

Treball de fi de màster

Títol: Disseny i organització del contingut docent al projecte SardEscola

Cognoms: Mendoza Fariña

Nom: Sergio

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Tecnologia

Director:

Josep Solé Pareta

Codirectora:

Alba Ambròs Pallarès



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Índex

1 Introducció i context	3
1.1 Origen del projecte SardEscola	3
1.2 Situació actual (2018-2019)	4
1.3 Antecedents del projecte SardEscola	4
2 Proposta	5
3 Objectius del Treball Final de Màster	9
4 Estat de l'art	11
4.1 Recerca de referents relacionats amb la temàtica	11
4.1.1 SardaTIC	11
4.1.2 La sardana a l'escola	12
4.1.3 El País a l'Escola	12
4.1.4 Projecte Cinescola	13
4.2 Justificació del treball	14
4.2.1 Els suport tecnològics: les TIC i les TAC en el context educatiu	14
4.2.2 Innovació i ús de les tecnologies i aprenentatge per projectes i col·laboratiu	16
4.2.2.1 Sobre la innovació	16
4.2.2.2 Sobre el treball per projectes, tecnologia, TACS i aprenentatge	17
5 Metodologia de treball	19
5.1 Anàlisi del projecte SardEscola	19
5.1.1 Estructura del projecte	20
5.1.2 Anàlisi de subprojectes	21
5.1.3 Tasques	22
5.1.3.1 Tasques individuals	22
5.1.3.2 Tasques de grup	22
5.1.4 L'avaluació en el projecte	22
5.1.5 Calendaris del projecte	23
5.2 Aspectes a considerar del projecte	23
5.3 Proposta de millora	24
Definició de sessions	25
Definició dels treballs individuals	25
Definició dels subprojectes	25
6 Disseny del portal web	26
6.1 Introducció	26
6.2 Experiència de l'usuari	26

6.3	Requeriments del portal	26
6.4	Gestió de llicències	26
6.4.1	Requeriments de la llicència	27
6.4.2	Llicència escollida	27
6.4.3	Consentiment dels autors	27
6.4.4	Com marcar les obres amb llicència CC4.0	27
6.5	Tecnologies de portal	29
6.5.1	Eines avaluades	29
6.5.2	WordPress Intranet	30
6.6	Apartats del portal web	30
6.6.1	Projecte SardEscola	30
6.6.2	Subprojectes	31
6.6.3	Tasques	31
6.6.4	Tallers	31
6.6.5	Contacte	31
6.7	Resultats obtinguts	32
6.7.1	Tallers	32
6.7.2	Tasques individuals	34
7	Conclusions i treball de futur	36
7.1	Conclusions	37
7.2	Treball futur	37
8	Referències i bibliografia	39
8.1	Bibliografia	39
8.2	Altres documents i referències relacionats amb la temàtica del projecte	41
8.3	Altres documents en xarxa	42
8.4	Posts en blogs	42

1 Introducció i context

Aquest Treball Final de Màster detalla la informació necessària per comprendre el treball que he desenvolupat. En aquest primer apartat es proporciona tota la informació necessària per comprendre el punt de partida d'aquest treball, definit amb més detall a l'apartat de Proposta i Objectius del treball. La part d'estat de l'art conté la informació útil de la recerca i que serà necessària per afrontar els objectius del projecte, entendre el desenvolupament i comprendre els resultats obtinguts.

L'apartat de metodologia explica el procediment seguit per a analitzar el projecte que es vol publicar en el portal web SardEscola i fa una anàlisi en profunditat de tota la informació relacionada amb el projecte, l'estructura de la informació, els aspectes a considerar i com a resultat de l'anàlisi, l'apartat tanca amb una proposta de millores del contingut del projecte SardEscola.

A l'apartat Disseny del portal web es fa una definició dels requeriments i funcionalitats que vol oferir el portal i s'exposen les mesures escollides per complir amb aquests objectius.

Finalment el projecte tanca amb les conclusions i el treball futur per a garantir l'evolució del projecte SardEscola.

1.1 Origen del projecte SardEscola

L'actual projecte SardEscola va nèixer d'un inicial projecte anomenat “La sardana, tradició i progrés” que va servir de prova pilot per a totes les escoles de primària i secundària que estiguessin interessades en utilitzar la metodologia d'aprenentatge per projectes.

Aquesta primera prova pilot es va realitzar amb estudiants de 1r d'ESO de l'escola durant el segon trimestre del curs 2017-18. Va acumular 20 hores lectives dividides en 10 sessions. De cara al futur, aquest projecte estava dissenyat per poder-se adaptar i traslladar a primària o a cursos superiors de secundària de qualsevol escola.

El projecte inicial, “La sardana, tradició i progrés” tenia com a objectius:

- Introduir la Sardana com a recurs didàctic per treballar els diferents temes a l'educació secundària.
- Avaluar la idoneïtat del model d'ensenyament basat en projectes transversals multidisciplinaris.
- Treballar, entre d'altres, les següents competències:
 - incentivar el pensament crític
 - les habilitats comunicatives
 - l'aprenentatge independent
 - el treball en equip
 - la creativitat
 - la gestió de la informació
 - l'ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (TIC)
 - l'ús de les Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement (TAC)

El projecte inicial fou desenvolupat per en Josep Solé, docent de la UPC i creador del projecte SardEscola, i el professorat de l'escola . La documentació de les sessions fetes durant el curs 2017-18 me les ha fet arribar en Josep Solé. Aquestes sessions les van desenvolupar professors com en Francesc Tiñena, docent de la UPC (Veure Annex 2 Exercicis Matemàtiques Francesc Tiñena), o d'altres experts sardanistes com Xavier Piñol (veure Annex 4 Sardana i Societat per Xavier Piñol).

1.2 Situació actual (2018-2019)

Durant aquest curs, el projecte també s'està desenvolupant a l'escola amb la col·laboració dels docents Josep Solé, professor de la UPC, els professors de l'escola , i jo mateix, que vaig fer les pràctiques del Màster de formació de professorat a l'escola , on estic col·laborant directament en el desenvolupament del **projecte SardEscola**.

La preparació del projecte per a aquest curs, s'ha preparat durant el primer i segon trimestre, i les sessions amb els alumnes s'estan fent durant el tercer trimestre, des de març fins al catorze de juny l'event de cloenda: l'aplec.

Aquest any s'ha reutilitzat gran part de la documentació ja existent i s'han introduït alguns nous tallers, com el taller d'educació física, dut a terme per Silvia Vilella, professora de sardana, que ha treballat la coordinació i equilibri ballant sardanes amb els alumnes.

1.3 Antecedents del projecte SardEscola

El projecte es va inspirar i es va basar en el projecte anomenat Cinescola (elaborat per Breu i Ambrós, 2011); aquest projecte utilitza el cinema com a eina per treballar continguts curriculars de diferents matèries de primària i secundària. Aquest projecte ha estat un excel·lent referent per a desenvolupar la proposta SardEscola, a partir de les aportacions recollides al llibre de Alba Ambrós i Ramon Breu (2011): *CinEscola: Propostes didàctiques de cinema a primària i secundària* (Barcelona. Graó.). A més del llibre publicat sobre el projecte Cinescola, també disposen d'un portal on hi són accessibles tots els materials organitzats per cicles i matèries ("Cinescola", 2019). Els autors del projecte Cinescola són en Ramon Breu, professor de l'escola , i l'Alba Ambrós, doctora de la Facultat de Formació del Professorat de la Universitat de Barcelona (UB). Amb l'objectiu d'aconseguir supervisió d'aquest treball es va contactar amb l'especialista en ensenyament Alba Ambrós, que és la codirectora d'aquest treball.

2 Proposta

L'àrea de treball en la que s'emmarca aquest TFM és "Disseny i incorporació de recursos tecnològics i didàctics que ajudin a millorar i facilitar la tasca docent de mestres i professors".

La finalitat d'aquest treball és presentar i valorar el conjunt de tasques, observacions i propostes de millora realitzades en l'escola sobre les activitats i el desenvolupament del projecte SardEscola, concebut per: a) despertar i estimular la curiositat de l'alumne i motivar-lo per conèixer i aprofundir en tot allò que té relació amb la sardana, la dansa tradicional catalana, actualment força desconeguda entre el jovent; b) desenvolupar tasques que es relacionin amb el treball, coneixement i estudi de diferents continguts curriculars de distintes matèries; i c) alhora, també pretén ser una proposta de suport per a conservar aquesta dansa, part del folklore català.

Per això, el director del projecte, amb l'assessorament i ajut de la professora A. Ambròs, i d'acord amb l'escola, van considerar interessant i convenient desenvolupar aquest treball final de màster, centrat en la realització de les diverses tasques tècniques i didàctiques, que he portat a terme durant la meua estada de pràctiques a l'escola.

Des de l'inici de les pràctiques he disposat del material utilitzat pels diferents professors en les sessions del projecte SardEscola 2016-17 i dels nous materials del projecte SardEscola 2018-19.

Les tasques que he desenvolupat s'han centrat bàsicament a dissenyar i obrir un portal web on es publicaran totes les activitats destacades, resultants del treball per projectes fetes a l'escola sobre la sardana, amb la finalitat que els docents interessats en aquesta temàtica, siguin de l'escola o també d'altres escoles interessades, puguin disposar i utilitzar els materials escolars ja realitzats respecte a la sardana, aplicar-los com a recurs didàctic als seus centres, o bé conèixer tot el recull de propostes i exemples que se n'ofereixen.

Des del mes de desembre 2018 estic col·laborant personalment en el projecte, participant directament a les sessions de treball del projecte SardEscola amb els alumnes de 1r d'ESO. També dirigeixo un grup de treball en les seves activitats i participo en les sessions que es fan a classe.

He pogut veure les experiències dels docents i dels alumnes i participar en el seguiment a l'aula. També he pogut obtenir les opinions d'alumnes i docents i valorar les respostes obtingudes per tal de millorar el projecte, és la finalitat principal de la meua activitat.

També he participat en una sortida escolar que es va fer a Igualada per fer un aplec amb l'escola Monalco, on van ballar sardanes els alumnes de 1r d'ESO de l'escola amb tots els alumnes de primària de l'escola Monalco.

Fins a l'aplec del 14 de juny estaré col·laborant en el projecte preparant el material des de la perspectiva pedagògica per tal de completar i d'obrir un portal Web específic d'aquesta proposta de treball per projectes que és SardEscola.

Algunes idees inicials de referència

A partir de la meua implicació en col·laborar i participar en la millora del suport tecnològic i pedagògic del projecte SardEscola i per les observacions fetes respecte a la marxa i desenvolupament de les diverses activitats en el mateix context d'aula, considero d'interès assenyalar algunes idees que m'han servit de referència per comprendre i aprendre diversos aspectes i relacions entre la funcionalitat de les tecnologies i les activitats d'ensenyament i aprenentatge.

Així, en primer lloc, considero interessant i significativa una referència sobre les possibilitats de recursos tecnològics per oferir una diversitat de recursos metodològics i de suport per a diverses facetes de l'educació:

M'ha resultat molt interessant la proposta d'Ambròs i Ramos "El uso didáctico de Google Sites en la construcción compartida del conocimiento" (2017) per les bones indicacions i la descripció que presenta sobre diverses "experiencias llevadas a cabo por los autores en diversos niveles educativos y con finalidades distintas vinculadas al entorno Google Sites, el generador de páginas web que Google". I especialment perquè, a més, aquestes "experiencias participan del enfoque competencial y ponen el punto de mira en la necesidad de enfrentar las prácticas docentes habituales a las posibilidades que ofrece la irrupción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)." La lectura i anàlisi d'aquest treball m'ha aportat una àmplia panoràmica de possibilitats de les tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC).

"La plataforma de Gmail va aparèixer fa tan sols tretze anys i, avui dia, Google és una empresa multinacional especialitzada en utilitats per a Internet, programari, dispositius mòbils i altres tecnologies (López, 2014). La seva gran capacitat de donar resposta a les necessitats que van sorgint i la seva constant innovació tecnològica han facilitat un gran ventall de recursos metodològics, de "Artefactes digitals" per a l'educació: un producte generat per mitjà de dispositius electrònics dins del nou marc d'un projecte d'aprenentatge, ja sigui pels estudiants o pel docent, com a resultat d'un procés de tractament de la informació per a la construcció de coneixements." (Ambrós i Ramos, 2017)

Especialment suggeridores han estat també les idees de l'especialista en el tema Nick Mazur (Nuevas tecnologías en las aulas: Cómo convertirlas en poderosas herramientas. 2019), que m'han ajudat a entendre i a comprendre la complexa relació i les dificultats,

limitacions o mancances que sovint té el professorat per arribar a poder utilitzar adequadament les tecnologies a l'aula:

“En un món que avança tan ràpidament no només és qüestió d'utilitzar les últimes tecnologies, sinó de saber com aplicar-les per aconseguir un equilibri juntament amb l'educació en matèries, la formació en valors i el desenvolupament de capacitats que ha de conformar qualsevol programa educatiu. Un nou panorama educacional en el qual, d'una banda, s'ha de tenir en compte l'ús degut per part del docent, i d'altra com repercutirà en l'alumne, ja que el domini de les tecnologies, així com la capacitat d'adaptació als diferents avenços són imprescindibles en qualsevol realitat, tant personal com professional.” (Mazur, 2019)

“Si bé és cert que **la tecnologia millora l'ensenyament, les escoles i els docents s'enfronten al repte de saber com utilitzar-la en un entorn educatiu, tenint en compte l'àmplia varietat de dispositius i sistemes.** Per això, és de vital importància avaluar adequadament **la contribució que suposa la implementació d'aquest tipus d'eines amb el clar objectiu de mantenir l'equilibri entre la innovació i la formació tant d'assignatures com de valors.** Des dels centres educatius s'ha de resoldre la pregunta ¿com la tecnologia pot millorar l'experiència d'aprenentatge dins de l'escola?.” (Mazur, 2019)

Des de la perspectiva de les tecnologies i de la seva projecció i funcionalitat en el context escolar, de l'aprenentatge i de l'ensenyament també he trobat diferents estudis amb idees d'interès per a la nostra proposta.

Entre la bibliografia consultada, considero d'interès les idees sobre l'aprenentatge exposades per R. Clark (2018) sobre la projecció de les tecnologies a l'escola i la seva incidència positiva en l'ensenyament i en l'aprenentatge.

En aquest sentit, són significatives les consideracions de R. Clark (2018) respecte a "L'experiència col·lectiva" en l'aprenentatge i en l'activitat d'aula potenciada mitjançant els recursos de les noves tecnologies, assenyalant que:

“El aprendizaje en grupo, es decir, el trabajo en colaboración de un grupo de estudiantes y profesores para resolver un problema o realizar una tarea es, quizá, uno de los beneficios más obvios que puede deparar la potenciación de la tecnología en los centros de enseñanza.

[...] **La tecnología está hoy facilitando la interactividad y los debates grupales en las aulas.** Con los proyectores interactivos, los alumnos pueden aprender y enseñarse unos a otros, poner ideas nuevas sobre la mesa y forjar vínculos más fuertes entre sí. **Esta tecnología también anima a los estudiantes a hablar en las aulas, a poner en común pensamientos e ideas y a crear una experiencia de aprendizaje más intensa.** Además, **los alumnos se hacen más responsables de su propio aprendizaje y de la experiencia de aprendizaje de sus compañeros.**

La tecnología de trabajo en grupo también permite la interacción entre distintos centros de enseñanza.” (Rob Clark 2018)

R. Clark assenyala a més que: “La tecnologia està impulsant la necessitat de canvis en els sistemes educatius de tot Europa. No obstant això, tot i ser l'educació una de les principals prioritats de l'estratègia global d'Europa en 2020 i que la UE comptés amb un augment d'un 1% en el pressupost educatiu entre 2012 i 2013, la Comissió Europea ha constatat que només la meitat dels alumnes de 16 anys es troben en escoles amb equipament digital de consideració. Això suposa que pràcticament el 50% de la futura població activa europea encara no està en un entorn orientat a la tecnologia.” (R. Clark, 2018)

Respecte a la faceta etnogràfica, precisament a partir de les apreciacions per a la millora que se'n deriven de la valoració de l'ús i aplicació de les tecnologies en l'àmbit de l'educació, he vist la necessitat que en aquest treball calia tenir en compte alguns dels plantejaments de tipus etnogràfic, com són l'observació, l'autocrítica, la mateixa reflexió i la revisió de les creences personals del professor, etc., perquè "quan s'observa, s'entrevista, es prenen notes de camp i es confecciona el diari de seguiment de l'activitat d'aula, no es tracta només de 'registrar', sinó sobretot de reflexionar alhora que es pren nota de les diferents dades observades". D'aquesta manera, el mateix professor actua com un investigador, alhora que és observador del seu entorn d'aula i és analista de la mateixa actuació i del seguiment de l'aprenentatge dels alumnes (Woods, 1987).

En el mateix sentit, també he tingut en compte que l'observació i la reflexió sobre el que succeeix a tot l'entorn escolar té efectes formatius, perquè "l'experiència etnogràfica permanentment transforma al professor / investigador, tant en les seves maneres de fer, com de pensar: pot tornar-se més tolerant cap a la recepció d'idees que no comparteix" (Álvarez, 2008).

3 Objectius del Treball Final de Màster

La finalitat funcional de les activitats que he desenvolupat a l'escola constitueixen el nucli d'aquest Treball Final de Màster, centrat a donar format al material del projecte SardEscola fet a l'escola durant els cursos 2017-18 i 2018-19, per tal que sigui útil per a altres docents d'altres centres, des del portal web SardEscola. Aquesta finalitat es desglossa en els corresponents objectius:

Objectius generals

- Recopilar i organitzar el material pedagògic del projecte SardEscola.
- Crear l'adequat suport per poder compartir el material pedagògic amb la comunitat educativa.

Objectius específics

- Adaptar el material per poder ser utilitzat per altres escoles.
- Assistir i participar en les reunions amb el responsable i docents de l'escola que executen el projecte, per conèixer les necessitats de la proposta.
- Documentar el material en l'àmbit educatiu: contingut curriculars que treballen, etc.

En relació amb aquests objectius indicats, per al desenvolupament dels continguts d'aquest TFM ha estat necessari:

- Realitzar un estudi previ del referent de partida, el web Cinescola i la documentació corresponent (<http://cinescola.info/pagina-exemple/>).
- Entrevistar-me amb el responsable docent de l'escola que portarà a terme el projecte "La sardana, més que una dansa" el curs 2018-19, per conèixer les previsions pedagògiques del centre al respecte.
- Fer un seguiment proper del projecte SardEscola, ja que he fet el Pràcticum del MFP en aquesta escola i he participat directament en el projecte en qüestió.
- Recopilar, organitzar i allotjar el material didàctic que s'utilitza al projecte transversal "La sardana, més que una dansa" que s'està impartint al curs de 1r d'ESO de l'escola al portal digital portal del projecte SardEscola.
- I, conjuntament amb els professors que estan desenvolupant el portal digital del projecte SardEscola:
 - Estudiar les diverses opcions tecnològiques que existeixen per crear un portal digital (web, blog, wiki, etc.) i decidir la més adequada (o una combinació) d'entre totes elles.
 - Valorar i justificar que el portal, a banda de la part pública, pugui tenir-ne una de privada (Intranet).

Per tant, com s'especifica als objectius, el que es pretén amb aquest treball és **fer una proposta de millora de l'actual projecte SardEscola, amb suficient qualitat per a poder**

publicar-ho via web i compartir les seves propostes, orientacions, recursos, produccions, etc. amb la resta d'escoles, amb una **documentació pertinent i suficient perquè els docents receptors que accedeixin al portal puguin utilitzar la informació sense dubtes ni problemes**. Aquesta documentació inclourà respostes a les preguntes més freqüents sobre tots els àmbits que el projecte vol treballar.

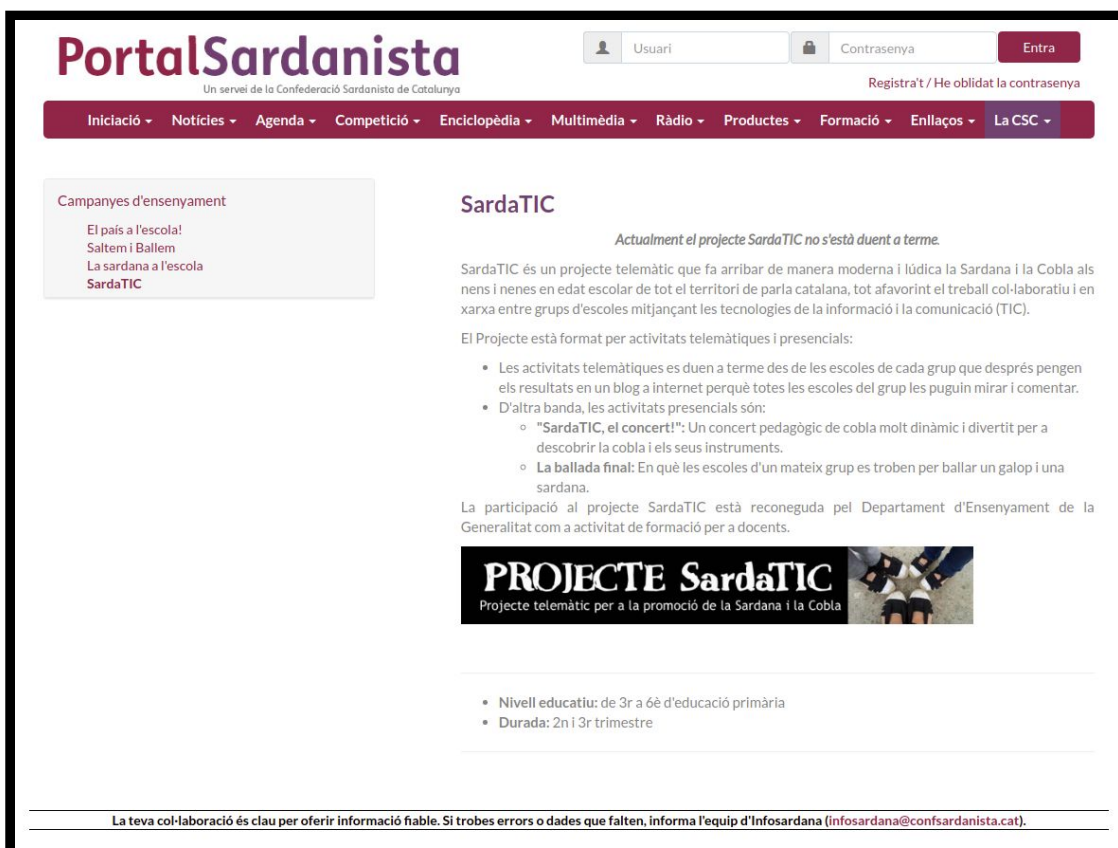
4 Estat de l'art

4.1 Recerca de referents relacionats amb la temàtica

En la recerca de referents de Treballs per projectes a l'escola en relació amb la presència i l'ús de la sardana en el context escolar, he pogut trobar alguns que d'una manera o altra es centren o estan relacionats amb aquesta temàtica:

4.1.1 SardaTIC

El projecte anomenat **SardaTIC** que actualment està inactiu. SardaTIC és un projecte orientat a nens de 3r i 6è de primària, que busca fer arribar als alumnes de manera lúdica els coneixements sobre Sardana i Cobla, fomentant el treball col·laboratiu entre grups d'escoles utilitzant les tecnologies de la informació (TIC).



The screenshot shows the PortalSardanista website. The header includes the logo 'PortalSardanista' and a navigation menu with items like 'Iniciació', 'Notícies', 'Agenda', 'Competició', 'Enciclopèdia', 'Multimèdia', 'Ràdio', 'Productes', 'Formació', 'Enllaços', and 'La CSC'. A search bar and login fields are also visible. The main content area features a sidebar with 'Campanyes d'ensenyament' and a central section for 'SardaTIC'. The SardaTIC section includes a sub-header 'Actualment el projecte SardaTIC no s'està duent a terme', a paragraph describing the project's goals, a list of activities (telemàtiques and presencials), and a list of educational levels and duration. A banner for 'PROJECTE SardaTIC' is also present, along with a footer disclaimer.

(SardaTIC: PortalSardanista, 2019)

El projecte SardaTIC es desenvolupa mitjançant diversos tipus d'activitats, unes que es realitzen a distància i d'altres que són presencials. Les activitats telemàtiques consisteixen a compartir mitjançant blogs els treballs fets a classe. Les activitats presencials corresponen a les realitzades com a concert pedagògic amb cobla i una ballada final on les escoles participants es troben per ballar un galop i una sardana.

4.1.2 La sardana a l'escola

Un altre programa, l'anomenat "La sardana a l'escola" està adreçat a escoles de primària que té els objectius següents:

- Mostrar als alumnes la riquesa cultural de la sardana
- Facilitar als alumnes els coneixements entorn dels aspectes coreogràfics musicals de la sardana.
- Donar a conèixer als estudiants la riquesa de la cultura popular catalana i treballar amb els docents la manera d'aplicar-la a les diverses àrees de coneixement.
- Promoure la seva curiositat per ballar-la.

Diputació de Girona
Programes Pedagògics i Divulgatius

MAPA DE CERCA CERCA D'ACTIVITATS ENTITATS ORGANITZADORES DOCUMENTACIÓ

La Sardana a l'escola

Material per l'alumnat

Programació del curs "La sardana a l'escola"

Cuaderns didàctics

Primer any - cicle inicial
Segon any - cicle inicial
Primer any - cicle mitjà
Segon any - cicle mitjà
Primer any - cicle superior
Segon any - cicle superior

Material didàctic

Dansa ètica i preparació física
Mots encreuats
Sardablongomusical
Sopa de lletres instruments
Noms instruments

Material didàctic per pintar

Bob Esponja
Bob Esponja - color
Bol de Drac Z
Bol de Drac Z - color

AIXÒ PINTA BE

Programes pedagògic...

Altres programes

- La sardana a l'escola
- Descoberta de l'entorn natural de l'escola
- El Montseny a l'escola
- Sigues tu

(Programes Pedagògics i Divulgatius. Diputació de Girona, 2019)

4.1.3 El País a l'Escola

"**El País a l'Escola**", com s'indica al seu portal, es tracta d'una "Campanya d'ensenyament de la sardana i el ball de bastons a les escoles de primària des de l'any 1978. La campanya finalitza amb una gran cloenda conjunta amb una cobla i amb la participació de totes les escoles inscrites que són una trentena cada any. La campanya, estructurada en 12 sessions d'una hora, es du a terme a càrrec de monitors de la Confederació Sardanista de Catalunya entre els mesos de gener a maig que ensenyen els coneixements de manera didàctica dins les assignatures de música o educació física." (El País a l'Escola, 2019)

PortalSardanista
 Un servei de la Confederació Sardanista de Catalunya

Usuari Contrasenya Entra Registra't / He oblidat la contrasenya

Iniciació Notícies Agenda Competició Enciclopèdia Multimèdia Ràdio Productes Formació Enllaços La CSC

Campanyes d'ensenyament

- El país a l'escola!
- Saltem i Ballem
- La sardana a l'escola
- SardaTIC

El país a l'escola!

Campanya d'ensenyament de la sardana i el ball de bastons a les escoles de primària des de l'any 1978. La campanya finalitza amb una gran cloenda conjunta amb una cobla i amb la participació de totes les escoles inscrites que són una trentena cada any. La campanya, estructurada en 12 sessions d'una hora, es du a terme a càrrec de monitors de la Confederació Sardanista de Catalunya entre els mesos de gener a maig que ensenyen els coneixements de manera didàctica dins les assignatures de música o educació física.

Prement l'enllaç trobareu el formulari d'inscripció i també us podeu descarregar el dossier informatiu de la campanya vigent prement **AQUI**.

Contacteu a l'adreça electrònica ensenyament@confsardanista.cat o bé al telèfon 933 197 637 per sol·licitar més informació sobre la campanya.



(El país a l'escola! , 2019)

4.1.4 Projecte Cinescola

Ampliant la cerca a altres temàtiques, més enllà de la sardana, també existeixen moltes publicacions amb propostes educatives que proposen utilitzar al sistema educatiu temes que van des de documentals (Breu, 2010) i el cinema (Riambau & Torreiro, 1993) fins a la dansa (Anton, 1988) entre d'altres.



("Cinescola", 2019)

- **Sobre l'ús de la creació de portals webs** per tal de compartir projectes entre les escoles, avui dia és fàcil trobar publicacions i projectes de diferents tipus a la web. La mateixa **Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya XTEC ofereix** projectes que potencien compartir el material ("Educació artística: música i dansa", 2019).
- Cal fer esment també de l'existència d'altres propostes que els mateixos docents s'encarreguen de publicar a les pàgines webs dels seus centres els projectes que van realitzant per posar-ho a disposició d'altres centres docents.

4.2 Justificació del treball

Els aspectes temàtics que perfilen el contingut d'aquest TFM es centren en tres facetes: **els suports informàtics i la seva aplicació a l'activitat educativa, el desenvolupament de la proposta de Treball per projectes i la innovació docent com a resultat de la vinculació de noves tecnologies i el treball per projectes.**

4.2.1 Els suport tecnològics: les TIC i les TAC en el context educatiu

La important funcionalitat dels recursos i suports tecnològics a l'educació resulta ser una de les claus de millora i innovació en l'activitat educativa:

"La vida avui és tan digital com analògica, i no pot haver-hi una escola 1.0 i una escola 2.0. L'única escola viva és aquella que fa d'ensenyar una via per aprendre amb eficàcia i satisfacció, utilitzant per a això els millors recursos disponibles i amb les millors estratègies possibles." (Trujillo, 2014: 13)

En aquest sentit, cal tenir molt en compte l'advertiment que, en relació a les tecnologies a l'aula, Ambrós i Ramos (2017) ens indiquen:

"...no sembla molt pràctic fer webs com a objectiu en si mateix o omplir d'activitats sistemàtiques. Aquest tipus de pràctica no necessita difusió. Contràriament, els treballs creatius i originals multipliquen el seu potencial quan es poden fer públics."

La clau d'aquesta significativa indicació està en saber servir-nos de les **Tecnologies de l'Aprenentatge i el Coneixement**, les anomenades **TAC**, i no només conèixer o fer ús bàsic de les **Tecnologies de la Informació i Comunicació**, les **TIC** :

"L'aparició del terme TAC fa referència a l'ús de les TIC per aprendre millor dins de l'aula. És a dir, posar la tecnologia al servei d'una millora dels processos d'ensenyament i aprenentatge, avaluació i organització per superar la visió exclusivament tecnològica." (Ambrós i Ramos, 2017)

Les TAC inclouen a les TIC junt amb el component educatiu i metodològic necessari per accedir a referències i generar aprenentatges significatius. **Les TAC suposen la seva aplicació en processos d'aprenentatge i com a instruments per accedir a les recerca i construcció de nous coneixements.** És a dir, les TAC van més enllà d'aprendre merament a usar les TIC i aposten per explorar aquestes eines tecnològiques al servei de l'adquisició de coneixement :

"Les TAC tracten d'orientar les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) cap a uns usos més formatius, tant per a l'estudiant com per al professor, amb l'objectiu d'aprendre més i millor. Es tracta d'incidir especialment en la metodologia, en els usos de la tecnologia i no únicament en assegurar el domini d'una sèrie d'eines informàtiques. Es tracta en definitiva de conèixer i d'explorar els possibles usos didàctics que les TIC tenen per a l'aprenentatge i la docència. És a dir, les TAC van més enllà d'aprendre merament a usar les TIC i aposten per explorar aquestes eines tecnològiques al servei de l'aprenentatge i de l'adquisició de coneixement. " (Lozano, 2011)

Per tant, considero que el treball que estic desenvolupant està clarament relacionat amb el concepte de les TAC, és a dir centrat en l'**aplicació de les tecnologies al servei dels**

processos d'aprenentatge, com a instruments per accedir a la recerca i construcció de nous coneixements. Es tracta d'una tasca que té per finalitat organitzar i elaborar un portal específic, des d'un plantejament metodològic i didàctic que sigui útil per a potenciar el treball per projectes, és a dir per a ajudar a plantejar i desenvolupar una metodologia d'innovació a l'escola.

4.2.2 Innovació i ús de les tecnologies i aprenentatge per projectes i col·laboratiu

4.2.2.1 Sobre la innovació

Les activitats d'innovació, per ser efectives, requereixen una observació bàsica del que succeeix a l'aula, per determinar una bàsica valoració / investigació del seu interès educatiu. Així, per aconseguir una idea de la innovació en l'aprenentatge basat en projectes, podem destacar diferents autors. En F. Hernández assenyala que "La innovació és una renovació que té com a fi millorar la metodologia educativa i / o didàctica i que intenta introduir millores en relació als objectius desitjats". A manera de síntesi de la idea d'innovació, també val la pena mencionar que

- "Globalment, la innovació és un canvi que, per millorar una situació, pot relacionar-se amb una pràctica, un mètode, una manera d'ensenyar certs continguts disciplinaris, un procediment, una eina o nous clients, etc. Aquesta millora pot afectar un producte, un procés (que el fa més productiu o més fàcil), i també pot assolir nous objectius o objectes que no es podrien abordar sense un canvi en la situació. Considerada com una acció, **la innovació s'identifica amb un procés i no amb un producte.** Està centrada en la proposta d'introduir voluntàriament una nova pràctica dins d'una escola per millorar-ne l'eficàcia a l'hora de respondre a un problema percebut a l'entorn o per tal d'ús més eficient dels recursos" (Peraya y Jaccaz, 2004).
- "La innovació educativa pot incidir en una pràctica, un mètode, una manera d'ensenyar determinats continguts disciplinaris, un procediment, una eina o recurs perquè la innovació està vinculada a l'activitat reflexiva, al coneixement crític i la pràctica, és a dir als coneixements professionals i curriculars, perquè la innovació ha d'estar totalment associada a la pràctica i a l'activitat d'aula" (Tardif, 2004).
- "En un món que avança tan ràpid **no només és qüestió d'utilitzar les últimes tecnologies, sinó en saber com aplicar-les per aconseguir un equilibri juntament amb l'educació en matèries, la formació en valors i el desenvolupament de capacitats** que ha de conformar qualsevol programa educatiu. (Mazur, 2019)
- La innovació està necessàriament connectada amb les actituds i capacitats del mateix professorat. A més, la innovació educativa és el resultat de propostes, activitats i valoracions conjuntes, d'equips de professionals, és a dir de professors en l'entorn escolar. Com indica P. Woods (1992), la innovació "és un procés educatiu,

no només pel que es descobreix sobre els altres, sinó pel que es descobreix sobre un mateix."

- La innovació a l'aula, centrada en el treball per projectes, permet als alumnes participants desenvolupar noves formes de comprensió i de construcció dels seus coneixements que **els capacita perquè puguin emprendre uns camins propis de reflexió autònoma i / o col·laborativa sobre el sentit d'aprendre i d'accedir a nous aprenentatges** en la pràctica educativa i les seves possibilitats de millora.
- Com veiem, el treball col·laboratiu o per projectes és també una modalitat d'innovació a l'aula que permet als alumnes participants desenvolupar, en la pràctica educativa, noves formes de comprensió i de construcció dels seus coneixements. El treball per projectes també els capacita perquè puguin emprendre uns camins propis de reflexió, autònoma o també col·laborativa, sobre el sentit d'aprendre i d'accedir a nous coneixements i aprenentatges; també els facilita les seves possibilitats de millora. Com han assenyalat Ambrós i Ramos (2017): "El treball mitjançant reptes d'aprenentatge pren protagonisme en entorns oberts i col·laboratius."
- Personalment, considero que el treball per projectes i la reflexió sobre el que aquest tipus de metodologia educativa suposa m'ha permès, com participant en l'escola, desenvolupar noves formes de comprensió sobre el sentit de la pràctica educativa i les diverses possibilitats de millora.

A manera de síntesi, val la pena destacar la idea exposada per F.Hernández en la conferència "Fem projectes o entenem la vida de l'escola com un gran projecte?" de Febrer 2017, per indicar els possibilitats d'integrar innovació i Treball per Projectes:

"A l'Escola **arriben moltes innovacions que no canvien res. Una innovació demana compartir la pràctica amb els altres docents** dins i fora del centre. Si el treball per projectes s'ensenya com a recepta o algoritme ("què voleu saber, què sabeu, busquem informació i fem un dossier"...), es perd tot el seu potencial creatiu."

4.2.2.2 Sobre el treball per projectes, tecnologia, TACS i aprenentatge

En relació amb les propostes i els objectius previstos per a la concreció de les tasques a desenvolupar pel projecte SardEscola, a l'escola, ha estat necessari comptar amb els plantejaments bàsics del treball per projectes.

Pel que fa a valorar i determinar l'efectiva vinculació de tecnologies i aprenentatge, destaquem diverses idees i apreciacions d'en F.Hernández (2017), Mazur (2019) resulten clares i significatives:

“... l’aprenentatge autèntic es produeix quan els aprenents contextualitzen allò que aprenen, descobreixen el món en companyia dels altres, s’enfronten al desafiament de plantejar i resoldre problemes reals, dirigeixen la seva pròpia indagació i se sorprenen del seu propi aprenentatge.” (F. Hernandez, 2017)

“Per què fem les coses que fem a l’Escola? En el cas que ens ocupa: per què volem introduir o consolidar els projectes a l’Escola? La resposta no hauria de ser “perquè ho diu l’Administració” o “perquè està de moda”, o “perquè volem situar les competències al centre de la dinàmica escolar”. **La perspectiva educativa de projectes comporta un canvi radical dins l’Escola.** No significa aplicar una metodologia de manera mecànica. Abans que res, ens hem de preguntar: **ens convé? Està d’acord amb el nostre projecte d’escola? Ens servirà per millorar els aprenentatges de l’alumnat?”** (F. Hernandez, 2017)

"L'aprenentatge en grup, és a dir, el treball en col·laboració d'un grup d'estudiants i professors per resoldre un problema o realitzar una tasca és, potser, un dels beneficis més obvis que pot oferir la potenciació de la tecnologia en els centres de ensenyament. " [...] "La tecnologia està avui facilitant la interactivitat i els debats grupals a les aules. Amb els projectes interactius, els alumnes poden aprendre i ensenyar-se els uns als altres, posar idees noves sobre la taula i forjar vincles més forts entre si. Aquesta tecnologia també anima els estudiants a parlar a les aules, a posar en comú pensaments i idees i a crear una experiència d'aprenentatge més intensa. A més, els alumnes es fan més responsables del seu propi aprenentatge i de l'experiència d'aprenentatge dels seus companys. La tecnologia de treball en grup també permet la interacció entre diferents centres d'ensenyament. " (Mazur, 2019)

Segons menciona F.Hernández (2017) “El treball per projectes té un recorregut històric, tot i que a vegades en educació perdem la memòria: des d’inicis del segle XX, diversos educadors han proposat i practicat programes educatius alternatius: Decroly (centres d’interès), Dewey (obrir-se a l’experiència), Kilpatrick, (pedagogia de projectes) Freinet (tenir una mirada globalitzada), Stenhouse (The humanity currículum project: organitzar el currículum a partir de temes de la vida)..”

“Per això, primer de tot cal compartir significats: **puc creure que faig un projecte i en realitat el que faig és un sumatori de disciplines** i se substitueix el llibre de text pel material dels docents, en què l’alumne és un pur executor, **són activitats amb sabers factuais: això no és un projecte!** La pedagogia del “fem com si” no és vàlida: sembla que ho facin ells (els alumnes) però el mestre ja ho té preparat, o bé sembla que triïn ells el tema però el docent ho condueix perquè surti el que vol. **L’educador ha de ser un “creador de circumstàncies”** (Fernand Deligny, 1978)

5 Metodologia de treball

Sembla evident que els avenços de la innovació i millora de mètodes i propostes educatives només s'aconsegueixen si el professorat s'implica en un procés personal de reflexió sobre la seva pràctica i si el procés d'innovació es planteja, en col·laboració amb els equips de l'escola, cap a la transformació de la pràctica. Sembla lògic que la implicació i participació del professorat dels diferents nivells educatius és totalment necessària, per generar una eficaç aportació que resulti real i pragmàtica, és a dir, viable i adequada.

Per aquestes raons, els trets metodològics d'aquest treball s'han plantejat des de la **reflexió sobre la mateixa activitat realitzada al marc concret d'un centre escolar**, i amb uns docents determinats que s'interessen per **determinar una adequada innovació** i que aposten per considerar la potencial eficàcia d'altres (noves) **opcions o alternatives, com ara el treball per projectes**, per **millorar l'actuació docent**, així com per a **indagar sobre problemàtiques**, per a **buscar propostes de canvi i innovació**, que tinguin **incidència positiva en els processos d'ensenyament / aprenentatge**, sempre amb la finalitat de que **millorin l'eficàcia de les seves metodologies, procediments, recursos**, etc. Per tant, de manera esquemàtica, el plantejament suposa:

- **Reflexió sobre la pròpia activitat realitzada**
- **En el marc concret d'un centre escolar,**
- **Determinar una adequada innovació**
- **Valorar opcions o alternatives, com ara el treball per projectes,**
- **Amb les finalitats de:**
 - a. millorar l'actuació docent
 - b. indagar sobre problemàtiques
 - c. buscar propostes de canvi i innovació
 - d. incidir positivament en els processos d'ensenyament / aprenentatge
 - e. millorar l'eficàcia de les seves metodologies, procediments, recursos, etc.

A partir d'aquests principis i també dels supòsits generals indicats a l'apartat [5.2 Aspectes a considerar del projecte](#), he plantejat la valoració de l'estat del projecte SardEscola i també els tipus de possibles intervencions per a millorar la proposta del projecte SardEscola.

5.1 Anàlisi del projecte SardEscola

L'anàlisi que segueix està en relació amb la necessitat de valorar l'adequació de l'ús de les tecnologies (TAC) al servei de l'aprenentatge a les escoles. És a dir, valorar la funcionalitat i l'ús que es fa dels recursos tecnològics i la seva adequació per a l'assoliment de resultats positius en la innovació d'ensenyament / aprenentatge en el context escolar. N. Mazur

(2019) assenyala diversos aspectes clau sobre aquesta qüestió, rellevants per a la nostra proposta:

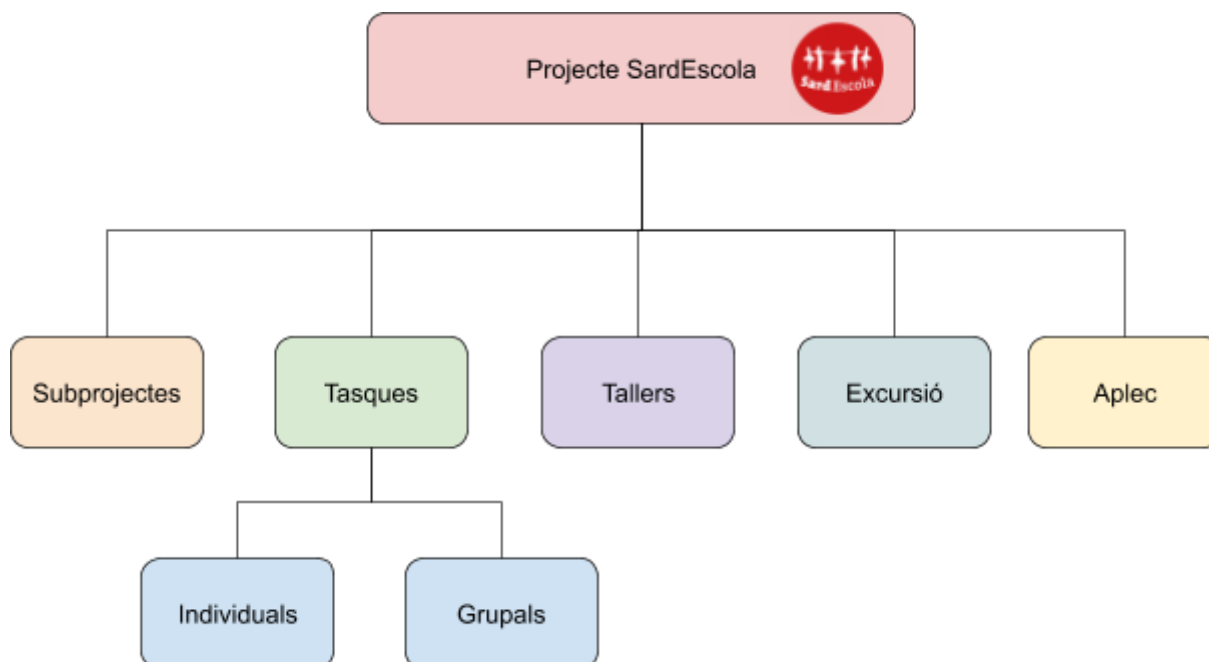
"Si bé és cert que la tecnologia millora l'ensenyament, les escoles i els docents s'enfronten al repte de saber com utilitzar-la en un entorn educatiu, tenint en compte l'àmplia varietat de dispositius i sistemes. Per això, és de vital importància avaluar adequadament la contribució que suposa la implementació d'aquest tipus d'eines amb el clar objectiu de mantenir el balanç entre la innovació i la formació tant d'assinatures com de valors.

Des dels centres educatius han de resoldre la pregunta com la tecnologia pot millorar l'experiència d'aprenentatge dins de l'escola? Un debat que ells mateixos i la comunitat docent han d'abordar conjuntament, analitzant tots els punts i prenent la decisió de quines eines són les que contribueixen a millorar l'experiència formativa, com utilitzar-les i com ajuden a millorar en els resultats dels exàmens." (Mazur, 2019)

Per l'anàlisi hem partit de la idea clau que la metodologia de treball per projectes ajuda els alumnes a aprendre a aprendre, els motiva a descobrir i, el més important, aconsegueixen un aprenentatge significatiu, un pensament i reflexions crítiques, i valorar els encerts i els errors per treballar i aprendre.

Aquest apartat és una anàlisi a fons de l'estat actual del projecte, prerequisite per a poder desenvolupar el disseny del portal web.

5.1.1 Estructura del projecte



El projecte SardEscola té la següent estructura d'activitats:

- Subprojecte / treball en grup (16 hores)
- Tasques individuals (sessions setmanals)
- Tasques en grup (sessions setmanals)
- Tallers (sessions setmanals)
- Excursió (1 dia)
- Aplec (1/2 dia)

5.1.2 Anàlisi de subprojectes

El projecte SardEscola, en la seva presentació inicial, distribueix els alumnes en 9 grups diferents. De manera que cada grup s'encarrega de desenvolupar un subprojecte que forma part de la proposta general de treball en el projecte SardEscola.

Les tasques que ha de fer cada grup, es presenten als alumnes a continuació:

Grup	Descripció
Trompetes	Reportatge periodístic sobre “La situació actual de la sardana” <ul style="list-style-type: none"> • Realització d'una enquesta entre diversos col·lectius per treure conclusions sobre la situació actual del món sardanista
Trombó	Grup monitors/es de sardanes <ul style="list-style-type: none"> • Fer un curset bàsic de sardanes per ensenyar a ballar sardanes als estudiants de 1r d'ESO de l'escola
Cobla	Organització de l'aplec de final de curs <ul style="list-style-type: none"> • Preparació del programa d'actes, buscar patrocinadors, preparar el pressupost, fer difusió de l'acte, etc.
Contraaix	Interrelació entre la història, la societat i la sardana <ul style="list-style-type: none"> • Estudiar el paper de la sardana en la història i la societat, així com la influència dels esdeveniments històrics i socials en la sardana. Des de el moment més àlgid de la sardana (finals del segle 19 i principis del 20) fins a l'actualitat
Fiscorns	Interrelació entre l'esport i la sardana. La sardana és una dansa o un esport? <ul style="list-style-type: none"> • Treballar el món dels concursos sardanistes, analitzar el reglament de la sardana esportiva (de competició) i comparar-les amb d'altres esdeveniments artístic-esportius (patinatge artístic, hip-hop, etc.)
Flabiol	Els mites de la sardana

	<ul style="list-style-type: none"> • Repassar el que han significat per a la sardana personatges com ara Pep Ventura, Vicenç Bou o Juli Garreta i més recentment Ricard Viladesau, així com identificar aquells personatges actuals que podrien esdevenir mites en el futur
Tenores	<p>Interrelació entre la sardana i altres manifestacions de cultura popular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per exemple: Gegants i capgrossos, bastoners, esbarts dansaires, castells, etc. Estadístiques comparatives del diferent seguiments als medis de comunicació (xarxes socials, diaris digitals, webs, cerques a google, programes TV i ràdio)
Tamborí	<p>Crear un joc de taula i un joc d'ordinador basat en la sardana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambdós recomanables per a una edat d'entre 12 i 13 anys
Tibles	<p>La cobla com a formació musical singular a Catalunya i al món</p> <ul style="list-style-type: none"> • Els instruments, la música i els músics de cobla, fusions, influències externes...

(Annex 1. Presentació de l'Assignatura, Diap. 5-7)

5.1.3 Tasques

5.1.3.1 Tasques individuals

Definició de les tasques individuals (Annex 1. Presentació de l'Assignatura, diap. 11):

- Part individual del projecte realitzat amb el grup
- Tasques individuals proposades al "classroom":
 - S'aniran generant a mida que els professors ho considerin oportú

5.1.3.2 Tasques de grup

Definició de les tasques de grup (Annex 1. Presentació de l'Assignatura, diap. 11):

- Preparació, realització i presentació del projecte assignat al grup
- Tasques grupals proposades al "classroom":
 - S'aniran generant a mida que els professors ho considerin oportú

5.1.4 L'avaluació en el projecte

L'avaluació en el projecte està dividida en tasques individuals i tasques grupals.

Cal assenyalar que: el 40% correspon a tasques individuals i el 60 a tasques realitzades en grup.

Activitat	Pes
Part individual del projecte realitzat amb el grup	20%
Trameses individuals de les tasques proposades	20%

Preparació, realització i presentació del projecte assignat al grup	50%
Trameses de les tasques grupals proposades al "classroom"	10%
	100%

(Annex 1. Presentació de l'Assignatura, diap. 12)

5.1.5 Calendaris del projecte

Es presenten uns calendaris que es poden separar en dos grups:

- Calendari principal del projecte
- Calendari específic per assignatures

El calendari principal té 13 sessions amb duracions que poden anar de les dues hores d'una sessió de treball en subprojecte, fins a les vuit hores de l'excursió o les quatre hores de durada de l'aplec.

Les diferents assignatures que tenen activitats sobre la Sardana matemàtiques, música i Educació física. (Annex 1. Presentació de l'Assignatura, diap. 13-15)

5.2 Aspectes a considerar del projecte

Avaluació dels punts en comú del treball per projectes:

En F.Hernández (2017), defineix unes característiques comunes del treball globalitzat o per projectes. A continuació s'avaluen, segons les meves observacions, quines compleix actualment el projecte SardEscola:

Requisits
Es parteix d'un enigma, d'un interrogant, d'un problema que demana fer una recerca sobre la qual no podem trobar la resposta en un llibre o no té una única resposta i que pot superar l'àmbit d'una disciplina. A vegades no hi ha resposta, o bé la pregunta porta a altres preguntes.
Allò que els joves investiguen té a veure d'alguna manera amb ells, amb les seves històries i les seves inquietuds. Ha de plantejar un desafiament, amb preguntes significatives que calgui investigar, que impliquin l'alumne i que les pugui relacionar amb la vida.
Els joves han de tenir autoria, capacitat de decidir i espais per dirigir la seva indagació. El docent decideix coses però no ho decideix tot, els alumnes han de sentir-se autors i no simples executors.
Hi ha un procés d'indagació que té recorreguts imprevistos.

Fer la recerca demana imaginació pedagògica: fer servir recursos i entorns per aprendre que van més enllà dels apunts i els llibres de text.

Es demana una intensa activitat per part dels joves i dels docents, dins i fora del centre, en què poden participar altres persones.

El docent no “mana” sinó que acompanya, interroga, problematitza, assenyala possibilitats i obre camins.

Part d'aquesta activitat es fa de manera col·laborativa.

El recorregut s'ha de representar i fer públic en format digital, visual, analògic: ha de culminar amb algun producte final, tot fent servir diferents textualitats.

5.3 Proposta de millora

“Tenint en compte que els suports canvien a la velocitat del llamp, no es creu que l'objectiu central d'aquest tipus de projectes hagi de ser el recurs en si mateix. És molt probable que tots els alumnes acabin tenint al llarg de la seva vida un dossier professional. L'escola els ha transmès el concepte, el recurs concret que utilitzaran en el futur dependrà del moment i de cada cas.” (Ambrós i Ramos, 2017)

La nostra tasca per a millorar la proposta ja existent del projecte SardEscola, en tot moment, ha tingut en compte que:

- L'orientació metodològica del treball per projectes ha de ser a partir de propostes motivadores, perquè els alumnes s'impliquin en activitats de treball i recerca, de manera que ells mateixos arribin a saber treballar per aprendre, és a dir, a aprendre a aprendre. Això suposa tenir molt present que “Un projecte de treball podria ser considerat com un format obert per a la indagació”, com explica F. Hernández (2002).
- Per tot això és necessari que el professor organitzi les pautes i les eines per guiar el treball dels alumnes, per encaminar-los a la descoberta de nous coneixements; això farà possible que els seus descobriments els portaran a construir-se un aprenentatge significatiu.

Tenint en compte aquestes premisses, s'ha considerat els següents aspectes per fer la proposta de millora

Proposta SardEscola

- **Mantenir l'estructura del projecte com:**
 - Distribució i tipus d'activitats (així els docents poden dividir)
 - Organització d'aplecs (a casa ó excursió)
- **Agrupació d'activitats per contingut clau del currículum**
- **Distribució d'activitats per primària / secundària**
- **Possibilitat d'ampliar el contingut en el futur proper a primària i secundària**
- **Incloure suggeriments i aportacions d'altres professors (enquestes)**
- **Reforçar la contextualització de diversos aspectes del projecte.**
 - Reforçar les connexions entre motivacions i circumstàncies
 - Ampliar i incloure temes i activitats proposades pels alumnes
 - Revisar la seqüència dels projectes. Que no es limiti a les pautes habituals: Què em demanen? Què necessito? Obtenir la informació i presentar dossier, perquè no en tots els casos és útil.
 - Els joves han de tenir autoria, capacitat de decidir i límits amplis per encaminar la seva indagació. El docent ajuda a concretar aspectes del projecte, però ell no ho decideix tot. Els alumnes han de poder sentir-se autors i no simples executors.

Definició de sessions

- Especificació dels continguts clau a treballar
- Aprofundir en la planificació de les activitats.

Definició dels treballs individuals

- Pautar els terminis d'entrega dels treballs individuals
- Definir el temps a dedicar als treballs individuals

Definició dels subprojectes

- Especificar el màxim d'hores disponibles pel subprojecte
- Definició dels continguts clau que es treballaran

6 Disseny del portal web

6.1 Introducció

El segon semestre de 2019, s'ha començat a desenvolupar el portal web del projecte SardEscola, on s'exposarà la documentació utilitzada durant el projecte per tal que altres docents i centres educatius puguin reutilitzar el material didàctic.

6.2 Experiència de l'usuari

Durant el projecte SardEscola, he pogut parlar amb docents d'altres escoles que aquest curs han col·laborat en el Projecte SardEscola i que anteriorment havien participat en el projecte SardaTIC. D'aquestes entrevistes he pogut extreure informació rellevant del que esperen trobar en un portal web d'un projecte educatiu relacionat amb Sardana.

A continuació deixo les conclusions més importants a tenir en compte:

- Aclarir els àmbits que es treballen al projecte. No únicament música.
- Independència entre les activitats del projecte conjunt.
- Documentació suficient per no requerir especialistes
- Documentació per l'alumne
- Documentació pel professorat que la documentació de l'alumne resolta
- Agrupació de les activitats per etapa, àmbit i continguts clau
- Agrupació del contingut clau treballat.
- Independència d'altres escoles.
- Possibilitat d'aprofitament d'una activitat sense fer el projecte sencer.
- Fiabilitat en els creadors del projecte

6.3 Requeriments del portal

Un cop definits els requisits de l'usuari s'han de definir els requeriments per part dels creadors del portal:

- Flexibilitat en la gestió del contingut del portal
- Compliment de la llei del contingut exposat
- Fàcil usabilitat per a l'usuari
- Informació del projecte SardEscola
- Contacte amb els creadors

6.4 Gestió de llicències

L'ús de material amb llicències sempre aporta una seguretat per futurs usuaris del material.

Les llicències en la documentació són necessàries per:

- Garantir la seguretat del projecte. Un projecte que exposa documentació sense llicència, s'exposa a la incertesa d'estar publicant materials d'altres autors i s'exposa també a possibles violacions de drets d'autor. ("La infracción de los derechos de propiedad intelectual", 2019)

- Evitar Les violacions de drets d'autor. Violar la llei de drets d'autor pot implicar importants multes econòmiques, responsabilitats penals dels responsables del projecte o tancaments del portal web projecte, entre altres problemes.

6.4.1 Requeriments de la llicència

El portal web SardEscola vol allotjar tota mena de documentació amb una llicència que garanteixi:

- L'ús de la documentació
- La modificació i publicació de documentació
- Distribució de la documentació

6.4.2 Llicència escollida

La llicència escollida per la documentació allotjada al portal web ha estat la llicència Creative Commons 4.0 ("Creative Commons — Reconeixement 4.0 Internacional — CC BY 4.0", 2019) donat que aquesta ofereix les propietats requerides pel projecte SardEscola:

- **Compartir** — copiar i redistribuir el material en qualsevol mitjà i format
- **Adaptar** — remesclar, transformar i crear a partir del material per a qualsevol finalitat, fins i tot comercial.
- El llicenciador no pot revocar aquestes llibertats, sempre que segueixi els termes de la llicència.

Aquesta llicència garanteix compartir i adaptar el material per a qualsevol finalitat, donant llibertat als usuaris per utilitzar els materials del projecte i així estendre el projecte SardEscola en altres centres educatius.

L'èxit de la publicació web del projecte es podrà valorar quan es sàpiga si altres centres educatius fan ús del material ofert al portal web de SardEscola.

6.4.3 Consentiment dels autors

Per a publicar documentació d'altres autors és imprescindible disposar del seu consentiment. Per acreditar el consentiment de terceres persones al portal web, són possibles dues opcions:

- Que la documentació ja disposi d'una llicència CC4.0, necessària l'aprovació mitjançant signatura.
- Acceptació signada per l'autor, per publicar la documentació amb llicència CC4.0. (Vegeu Annex 5 Autorització de llicències)

6.4.4 Com marcar les obres amb llicència CC4.0

En el cas de tractar-se d'un portal web, contindrà material digital en diversos formats i el procediment per marcar cada format és diferent. Les pautes donades per Creative Commons ("Marking your work with a CC license - Creative Commons", 2019), diuen que en qualsevol cas, una obra ben marcada, ha de contenir :

- **Autor**
- **Llicència**
 - **Definició del tipus**

- Enllaç o direcció web de la llicència

A continuació proposo un exemple amb la diapositiva que vaig trobar en la documentació inicial del projecte pilot i les modificacions que he fet per definir els drets d'autor:

ESCOLA SOLC




La sardana, més que una dansa... una manera de ser

Organització de l'assignatura:


- Professors
- Objectiu
- Distribució de grups
- Els temes dels projectes
- Composició dels grups de treball
- Tasques del projecte
- Avaluació
- Calendaris

1r d'ESO
3r trimestre del curs 2018-19

06/03/2019 *Projecte SardEscola* 2 

A la següent diapositiva he afegit el nom de l'autor, especificat el tipus de llicència i he afegit l'enllaç a la documentació de la llicència (Annex 1 Presentació de l'assignatura, diapo. 1):

ESCOLA SOLC




La sardana, més que una dansa... una manera de ser

Organització de l'assignatura:


Professors
Objectiu
Distribució de grups
Els temes dels projectes
Composició dels grups de treball
Tasques del projecte
Avaluació
Calendaris

1r d'ESO
3r trimestre del curs 2018-19

Josep Solé Pareta



Aquesta obra està subjecta a una [licència de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

06/03/2019 *Projecte SardEscola* 1 

6.5 Tecnologies de portal

A l'hora de cercar l'eina per gestionar el contingut del portal, s'han definit els següents requisits:

Requeriments de l'eina:

- Fàcil de gestionar els continguts per persones sense perfil tècnic
- Fàcil de mantenir per persones sense perfil tècnic
- Eina accessible via web
- Publicació del contingut en format HTML
- Accessible per a tothom, sense registre
- Sense problemes de llicències
- Gratuïta
- Eina fiable
- Instal·lació ràpida
- Garanties de privacitat
- Independència de tercers entitats
- Gestió d'usuaris i permisos per modificar continguts

6.5.1 Eines avaluades

Entre les eines proposades estaven les següents:

- Aplicació web
- Wiki

- Blog
- Moodle
- CMS / WordPress
- Google Classroom

Per a la primera versió del portal web SardEscola, s'ha triat WordPress, donat que era el gestor de continguts web que més s'adapta als requeriments especificats. Moodle té una corba d'aprenentatge força lenta i és més complexa d'utilitzar que el WordPress.

El desenvolupament d'una aplicació web es va descartar donada la limitada disposició de temps. El Google Classroom és una eina orientada a la relació Professor-Alumne i depèn de la tercera entitat Google.

6.5.2 WordPress Intranet

A la intranet és molt senzilla d'utilitzar i la seva administració la pot mantenir qualsevol persona sense perfil tècnic. A la seva intranet l'usuari disposa de les funcionalitats:

- Afegir / Editar / Eliminar continguts
- Allotjar tota mena de documents (pdfs, docx, ppt, imatges, vídeos, etc.)
- Publicar tota mena de documents (pdfs, docx, ppt, imatges, vídeos, etc.)
- Modificar el disseny de la pàgina
- Modificar els menús de continguts

Els usuaris de WordPress amb permisos d'administradors també poden:

- Afegir / Eliminar usuaris del WordPress
- Definir les visibilitats dels usuaris

6.6 Apartats del portal web

El portal web SardEscola es distribuirà en els següents subapartats:

- Projecte SardEscola
- Subprojectes
- Tasques
- Tallers
- Contacte

6.6.1 Projecte SardEscola

Aquest apartat ha d'incloure:

- Definició del projecte
- Esquema dels continguts
- Recursos i requeriments necessaris
- Personal especialitzat necessari
- Descripció del mètode de treball
- Explicació dels objectius del projecte
- Calendari amb nombre d'hores requerides

- Assignatures implicades

6.6.2 Subprojectes

Aquest apartat ha d'incloure:

- Definició del subprojecte
- Continguts clau que treballen
- Hores de treball disponibles
- Documentació del subprojecte
 - Documentació dels Alumnes
 - Documentació dels professors

6.6.3 Tasques

Aquest apartat recull els exercicis que fets després de classe. Poden ser individuals i grupals. Per cada tasca s'ha d'incloure:

- Descripció de l'activitat
- Continguts Clau que treballa
- Dependències d'altres activitats
- Documentació de cada tasca
 - Documentació per a l'alumnat
 - Documentació per al professorat

6.6.4 Tallers

Cada taller ha d'incorporar:

- Descripció de l'activitat
- Continguts Clau que es treballen
- Si és necessari un especialista en el tema
- Dependències d'altres activitats
- Documentació dels tallers
 - Documentació dels Alumnes
 - Documentació dels professors

6.6.5 Contacte


Aquest apartat ha de contenir

- Referència als participants i un breu currículum
- Dades de contacte

SardEscola — Benvinguts al portal web!

Presentació Projectes Tallers Tasques Evidències La Sardana Contacte

Contacte



Josep Solé Pareta
Departament d'Arquitectura de
Computadors
Universitat Politècnica de Catalunya

Campus Nord
Mòdul D6, Despatx 110
Jordi Girona, 1-3
08034 Barcelona, Catalunya, ES
Tel.: +34-934016982
Corporative cell-phone: +34-
690087283
E-mail: pareta@ac.upc.edu

6.7 Resultats obtinguts

A continuació es mostren algunes de les pàgines obtingudes de l'allotjament del material en el gestor de contingut Web. Es mostren un taller i les tasques individuals d'aquest taller. Es pot comprovar la dependència en la documentació.

6.7.1 Tallers

A continuació es mostra el format de l'entrada que conté el taller "La sardana, tradició i progrés".



Tallers de matemàtiques, 1r ESO

La sardana, tradició i progrés

Autor: Francesc Tiñena

Continguts Clau:

- Sentit del nombre i de les operacions
- Càlcul (mental, estimatiu, algorísmic, amb calculadora)

Descripció:

El document és una presentació amb una explicació l'estructura de la sardana per a ballar.

Explica amb detall les tirades de curts

- Tirades de curts
- Tirades de llargs
- Comptar les tirades

Documentació:

[La Sardana Tradició i Progrés – Francesc Tiñena \(ppt\)](#)

Baixa

Requereix especialista en el tema?: NO

Dependència d'altres activitats?: NO

6.7.2 Tasques individuals

A continuació es mostra l'entrada de la tasca individual d'exercicis de matemàtiques amb continguts clau:

- Sentit del nombre de les operacions
- Càlcul (mental, estimatiu, algorísmic, amb calculadora)



SardEscola — Benvinguts al portal web!

Presentació Projectes Tallers Tasques Evidències La Sardana Contacte

Tasques Individuals, 1r ESO

editor 11 de Juny de 2019 Deixa un comentari Edita

Exercicis de Matemàtiques

Autor: Francesc Tiñena

Continguts Clau:

- Sentit del nombre i de les operacions
- Càlcul (mental, estimatiu, algorísmic, amb calculadora)

Descripció:
El document conté una llista d'exercicis matemàtics utilitzant com a recurs didàctic la sardana: passes de curts, passes de llargs, tiratges de curts, tirades de llargs, etc.

Requereix especialista en el tema?: NO

Dependència d'altres activitats?: SI, haver fet el taller "La sardana, tradició i progrés"
(<http://sardaescola.cba.upc.edu/index.php/tallers-matematic-secundaria-1r-eso/>)

Documentació:

[Exercicis de matemàtiques](#)

Baixa

7 Conclusions i treball de futur

"La innovació en l'educació és un procés deliberat de transformació de les pràctiques mitjançant la introducció d'un nou pla d'estudis, d'educació o d'organització que és objecte de difusió i que té com a objectiu la millora sostenible de l'èxit escolar dels estudiants o els estudiants " (Conseil supérieur de l'éducation del Quebec. CSE, 2006: 26).

En primer lloc, en relació amb la temàtica d'aquest treball, sobre l'ús de les tecnologies en el treball per projectes, considero pertinent assenyalar la reflexió que indiquen Ambrós i Ramos (2017):

"Tenint en compte que els suports canvien a la velocitat del llamp, no creu que l'objectiu central d'aquest tipus de projectes hagi de ser el recurs en si mateix. És molt probable que tots els alumnes acabin tenint al llarg de la seva vida un portafoli professional. L'escola els ha transmès el concepte, el recurs concret que utilitzaran en el futur dependrà del moment i de cada cas."

Per altra banda, com assenyala N. Sanmartí, és fonamental que els alumnes estiguin motivats per la temàtica, que es potenciï la correlació dels seus diversos coneixements i sabers, que determinin les seves preguntes, les seves recerques per a trobar les millors solucions i respostes:

"(Aquestes metodologies) Bàsicament, busquen que els estudiants aprenguin a partir d'afrontar l'estudi de temàtiques que els interessin i que sovint s'interrelacionen sabers de diferents disciplines, que s'impliquin en la recerca de respostes a les preguntes o reptes que es plantegen, tot això en el marc d'un treball en grups heterogenis." (Sanmartí, 2016)

A manera de conclusió i síntesi, considero que per a comprendre i assumir una proposta d'innovació relacionada amb l'aplicació i ús de les tecnologies a l'aprenentatge i el treball per projectes, seguint els principis del constructivisme, resulta necessari que el professorat participant (l'equip / grup de professors) desenvolupi un conjunt de valoracions, com:

1. Reflexionar sobre la mateixa activitat docent en relació amb els supòsits de la proposta d'innovació (determinada pel mateix grup);
2. Relacionar la nova proposta didàctica amb les previsibles i concretes orientacions per portar la pràctica la nova proposta.
3. Comprendre la realitat des de la nova pràctica, per tal de dur a terme amb eficàcia la renovada activitat docent.
4. Implicar-se, professorat i alumnes, en l'aplicació i la funcionalitat que aporta la proposta d'innovació.

7.1 Conclusions

Val la pena destacar que la profunda documentació sobre l'estat de l'art en l'aprenentatge basat en projectes ha estat crucial per poder avaluar el projecte i proposar les millores necessàries abans de publicar-ho al portal web.

- A l'actual estat del projecte SardEscola manquen alguns requisits de l'Aprenentatge Basat en Projectes donades per en F.Hernandez (2017):
 - El projecte no parteixen d'unes circumstàncies o la definició d'un problema
 - Els docents no són creadors de circumstàncies
 - Els subprojectes tenen temes ben definits
 - Les tasques individuals i grupals estan perfectament definides amb enunciats
 - Els seminaris i tallers estan plantejats com classes magistrals
- Qualsevol projecte pot considerar-se multidisciplinari
- He apreciat que l'interès que desperta en alumnes de primària és més alt que a secundària
- He vist molta col·laboració i interès per part dels docents, la qual cosa és essencial per assegurar futur a un projecte educatiu

Com a resum de l'estat actual del projecte Sardescola, destacaria la cita de F. Deligny (1978) que diu que **“puc creure que faig un projecte i en realitat el que faig és un sumatori de disciplines** i se substitueix el llibre de text pel material dels docents, en què l'alumne és un pur executor, **són activitats amb sabers factuais: això no és un projecte!** La pedagogia del “fem com si” no és vàlida: sembla que ho facin ells (els alumnes) però el mestre ja ho té preparat, o bé sembla que triïn ells el tema però el docent ho condueix perquè surti el que vol. **L'educador ha de ser un “creador de circumstàncies”**.

Les propostes de millora tenen en compte aquests punts i confio que siguin d'utilitat pels actuals docents participants en el desenvolupament projecte en les properes edicions del projecte ja partint d'una bona metodologia.

El portal web amb WordPress ja té una versió inicial en funcionament amb contingut del projecte i on es podrà anar allotjant nou contingut a mesura que es vagi creant nova documentació del projecte SardEscola.

En l'apartat [“Requeriments del portal”](#) està especificat quines característiques haurà de complir tota la documentació que es podrà afegir. A l'apartat [“6.6 Apartats del portal web”](#) estan definits quins continguts ha de contenir cada entrada afegida per tal de garantir la usabilitat del portal, la qualitat del contingut i l'èxit del portal.

7.2 Treball futur

De cara a futures edicions seria convenient afrontar els següents punts:

- Decidir si la metodologia d'aprenentatge basada en projectes és la més adequada per definir el projecte SardEscola.
- Definir un punt de partida del projecte definint unes circumstàncies
- Classificar les documentacions per continguts clau
- Editar les documentacions per tal que apareguin les llicències
- Aconseguir les autoritzacions de les documentacions de tots els autors per poder publicar-les al portal
- Arribar a més escoles estiguin interessades en fer ús del portal
- Aconseguir maneres de generar més interès entre els alumnes
- Avaluació dels objectius aconseguits per alumnes i docents
- Avaluar la documentació disponible que diposa de llicències
- Avaluar quina documentació es pot publicar
- Obtenir més enquestes sobre el portal per millorar la experiència d'usuari

Finalment i com a reflexió final, voldria assenyalar que la concreció i la mateixa redacció d'aquest treball m'ha permès comprovar que l'eficàcia de la innovació està correlacionada i determinada per la capacitat del professor per a comprendre en quins aspectes de millora pot incidir una determinada proposta d'innovació, més enllà de les seves pràctiques habituals i de la simple constatació de problemàtiques i dificultats.

A més, el desenvolupament d'aquest treball també m'ha ajudat a comprendre que les iniciatives personals d'innovació i de recerca es veuen potenciades pel treball cooperatiu -entre els alumnes i també entre el professorat d'una comunitat escolar, que s'implica en una activitat d'innovació relacionada amb una problemàtica o temàtica específica que comparteixen.

I vull destacar que la realització d'aquest treball m'ha fet evident que el diàleg, el treball conjunt dels professors i la reflexió entre els docents són estratègies que estimulen la cooperació per al desenvolupament del currículum i, especialment, per implicar-se en tasques d'una genèrica activitat efectiva d'innovació.

8 Referències i bibliografia

8.1 Bibliografia

Ambròs, A., Ramos, J.M. y Rovira, M. (2011). Abordemos las competencias. Las competencias básicas en el área de lengua. Barcelona: ICE de la Universitat de Barcelona.

Ambròs, A. (2016). Cine, literatura y territorio. Una ruta competencial para primer ciclo de secundaria. Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura, 74, pp. 19-25.

Barberá y altres (2006). Portfolio electrònic: desenvolupament de competències professionals en la Red.

Ambròs, A. i Ramos, J. (2017) "El uso didàctic de Google Sites en la construcció compartida del coneixement". En (Revista de Estudios Sociològics RESED 2017 PP- 63-74

Anton, M. (1988). Soca-tira. Barcelona: Graó.

Balagué, F. (2019). Las TIC TAC en educació. ¿Lo hacemos? ¿Por qué? ¿Cómo? [presentación]. <http://www.slideshare.net/fbalague/tictac-en-educacin-3542071>. Consultat el 2 de junio de 2019]

Breu, R. i Ambròs, A. (2011). CinEscola. Propostes didàctiques de cinema a primària i secundària. Barcelona: Graó.

Breu, R. (2010). El documental como estrategia educativa. Barcelona: Graó.

Cabero, J. (2007) Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, I McGraw Hill. Madrid.

Cabero, J. (2007) Tecnología Educativa. McGraw Hill. Madrid. Formato digital

Clark, R. (2018). "El aprendizaje y la nueva frontera tecnológica". En Interempresas. Tic's en las aulas. 30/08/2018.
<http://www.interempresas.net/Tecnologia-aulas/Articulos/222582-El-aprendizaje-y-la-nueva-frontera-tecnologica.html> Consultat el 20 de maig de 2019.

CIDE Treball per projectes. COOPERATIVA D'ENSENYAMENT.
<http://cide.es/treball-per-projectes/> Consultat el 2 de juny de 2017.

Conseil supérieur de l'éducation (CSÉ) (2006). Rapport annuel sur l'état et les besoins de l'éducation (2004-2005). Le dialogue entre la recherche et la pratique en éducation : une clé pour la réussite. Conseil supérieur de l'éducation . Québec.

Hernández, F. (2017). Fem projectes o entenem la vida de l'escola com un gran projecte?. <http://xtec.gencat.cat/web/ content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Resum-conferencia-Fernando-Hernandez.pdf> . Consultat el 25 de maig de 2019.

Hernández, F. (2002). Los proyectos de trabajo Mapa para navegantes en mares de incertidumbre. En CUADERNOS DE PEDAGOGÍA N.º 310 FEBRERO 2002 PP 78-82. http://didac.unizar.es/jlbernal/enlaces/pdf/04_maresde.pdf

Mazur, N. (2019). Nuevas tecnologías en las aulas: Cómo convertirlas en poderosas herramientas. <http://www.interempresas.net/Tecnologia-aulas/Articulos/231425-Nuevas-tecnologias-en-las-aulas-Como-convertirlas-en-poderosas-herramientas.html>

Lozano, Roser. (2011). «Las 'TIC/TAC': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento». Anuario ThinkEPI 2011. Pàgs. 45-47 <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/viewFile/30465/16032> Consultat el 2 de juny de 2019

Peraya, D. y B. Jaccaz (2004) "Analyser, soutenir, et piloter l'innovation : un modèle « ASPI »", en Networked Learning Conference 2004 http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2004/proceedings/individual_papers/peraya_et_al.htm

Riambau, E., & Torreiro, C. (1993). Temps era temps: el cinema de l'Escola de Barcelona i el seu entorn. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Sanmartí, N. (2016) "Trabajo por proyectos: ¿filosofía o metodología?". Cuadernos de Pedagogía, N° 472, Noviembre 2016. http://www.cuadernosdepedagogia.com/Content/DocumentoTDC.aspx?params=H4slAAAAAAAEAFW0sQrDMMBD_8az7UBohhtKvHTIUrwXtz4X0-Su-JKC_76mIUM1SeiBJJWY6gK-bKhyjOC8brLdaTCD-mCRzARWm94YbRVxRO9G2ChiyoRRBZEsI9NaeL5EOLfUAI9LmFCOdg a920Z0_W59fSNMuIY9XgM9sWFtMqfq-PHrU5gFFd6ZX3_PbsejL9OFH3fAAAAWKE Consultat el 2 de junio de 2017.

Tardif, M. (2004). Los saberes del docente y su desarrollo profesional. Madrid. Narcea.
Trujillo, F. (2014.) Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy . Barcelona: Graó.

VV AA Treball per projectes: aprenentatge autèntic (Gener 2019). Generalitat de Catalunya. Departament d'ensenyament. Xarxa de Competències Bàsiques. <http://xtec.gencat.cat/web/ content/curriculum/xarxacb/documents/treball-projectes-aprenentatge-autentic..pdf> Consultat el 27 de maig de 2019.

Woods, P. (1999) : « L'ethnographie au service de l'éducation ». En H. Vasquez & I. Martínez (Éds), Recherches ethnographiques en Europe et en Amérique du Nord (p. 43-72). Paris: Editon Anthropos.

8.2 Altres documents i referències relacionats amb la temàtica del projecte

- XARXA TELEMÀTICA EDUCATIVA DE CATALUNYA
<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/xarxacb/treball-projectes/> Consultat el 27 de maig de 2019.
- [Cooperar per aprendre i aprendre a cooperar: el treball en equips cooperatius com a recurs i com a contingut](#). Pere Pujolàs Maset.
- [Aprentatge cooperatiu](#). Institut Joan Amigó (L'Espluga de Fancolí).
- [Implementació de l'aprenentatge cooperatiu a l'aula](#). GRAD - UVIC.
- ["Fem projectes o entenem la vida de l'escola com un gran projecte?"](#) Resum de la conferència de Fernando Hernández (UB)
- ["Trabajo por proyectos: ¿filosofía o metodología?"](#) Neus Sanmartí. Cuadernos de Pedagogia
- ["Cap a una pràctica de projectes orientada a la modelització"](#) Neus Sanmartí
- [Transcripció conferència Jordi Canelles: "El treball per projectes: què i com?"](#)
- [Conferència Xavier Vilella: "Què entenem per treballar per projectes?"](#)
- [15 avantatges indiscutibles de treballar per projectes](#). Nati Bergedà
- Educació artística: música i dansa. (2019). Consultat a <http://xtec.gencat.cat/ca/projectes/projectes-xarxa/caceres/musical/>
- Projecte Aprenem amb la tecnologia. (2019). Consultat a <https://agora.xtec.cat/ceipsantsalvador-tarragona/projecte-aprenem-amb-la-tecnologia/>
- Programes Pedagògics i Divulgatius :: Diputació de Girona. (2019). Consultat a <http://www.ddgi.cat/recursosPedagogics/faces/cat/sardana/sardana.xhtml>
- La infracción de los derechos de propiedad intelectual. (2019). Consultat a <http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/propiedadintelectual/la-propiedad-intelectual/preguntas-mas-frecuentes/infraccion-de-derechos.html>
- Creative Commons — Reconeixement 4.0 Internacional — CC BY 4.0. (2019). Consultat a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>
- «BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857 (70 págs.). Document BOE-A-2018-16673. (2019). Recuperat de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>.
- Using the CC BY license, Workshop for 2013 OPEN Kick-off. (2019). Consultat a <https://www.slideshare.net/janeatcc/using-the-cc-by-license-workshop-for-2013-open-kickoff>

- Marking your work with a CC license - Creative Commons. (2019). Consultat a https://wiki.creativecommons.org/wiki/Marking_your_work_with_a_CC_license

8.3 Altres documents en xarxa

- SardaTIC: PortalSardanista. (2019). Consultat a <https://portalsardanista.cat/sardatic>
- Programes Pedagògics i Divulgatius. Diputació de Girona (2019). Consultar a http://www.ddgi.cat/recursosPedagogics/faces/cat/sardana/sardana_material_docent.xhtml
- El país a l'Escola. Consultar a <https://portalsardanista.cat/el-pais-a-lescola>
- [Los proyectos de trabajo Mapa para navegantes en mares de incertidumbre](#) : Fernando Hernández
- [Pasión en el proceso de conocer: el trabajo por proyectos](#) . : Fernando Hernández
- [Los proyectos: tejidos de relaciones y de saberes](#): Marisol Anguita, Fernando Hernández y Montse Ventura
- [Cap a una pràctica de projectes orientats a la modelització](#) : Neus Garriga, Teresa Pigrau, Neus Sanmartí
- [Monogràfic d'Aula Infantil \(núm. 1\)](#): Investigando en la escuela: los proyectos de trabajo.
- [Monogràfic de Perspectiva Escolar \(núm. 383\)](#): Más enllà de les matèries
- TIC's en las aulas. En Interempresas.
 - <http://www.interempresas.net/Tecnologia-aulas/Articulos/Actualidad/>
 - <http://www.tecnologiayeducacion.com/index.php>

8.4 Posts en blogs

- [Aprender con proyectos](#) Per Javier Casani
- [Abc del aprendizaje basado en competencias](#) : Per Jonatan Bautista
- [Aprendizaje basado en productos](#) : Per Boris Mir
- [Com ens organitzem: per departaments o per equips docents?](#) Per Helena Ferro
- [15 avantatges indiscutibles de treballar per projectes](#) : Per Nati Bergadà
- [Qué NO es el Aprendizaje Basado en Proyectos](#) : Per Juanjo Vergara
- [Projectes de ciències a primària](#) : Per Neus Garriga
- [Transcripció de la conferència Jordi Canelles sobre el treball per projectes \(febrer de 2009\)](#) : Xtec.Blocs
- [Adéu a les assignatures: el treball per projectes convenç cada cop més escole](#) : El Diari de l'Educació
- [Educar per rànquings o aprendre per projectes](#) : El Diari de l'Educació
- [Innovació educativa en un món canviant](#): Article El Punt Avui
- [Ocho claves del aprendizaje por proyectos](#) : Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC)

- [Centros educativos PBL: com organitzar-s](#) : Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC)
- [15 documentos imprescindibles para alumnos que trabajan por proyectos](#) : Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC)
- [Aprender haciendo tareas para estilos de comportamiento competente](#) : Ined21
- [ABP \(Aprendo porque quiero\)](#) : Ined21
- [Consideraciones sobre los proyectos](#) : Ined21
- [Evaluación de competencias en procesos de aprendizaje](#) : Ined21
- [Avaluació dels aprenentatges en els projectes d'aprenentatge servei](#) : APS. Centre Promotor
- [Aprendizaje basado en retos](#) : Eduteka

