
Projecte 1. Fonaments psicològics, pedagògics i sociològics: desenvolupament i aprenentatge adolescent

PID_00251560

Roser Poblet Esplugas
Elvira Martí Brossa

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Índex

Introducció	5
1. Què és un projecte a l'educació secundària?	7
1.1. Característiques del treball per projectes	8
1.2. Indicadors per a validar un projecte	9
1.3. Fases en el desenvolupament d'un projecte	10
1.3.1. Fase 1. Anàlisi del context	11
1.3.2. Fase 2. Definició del repte i les seves implicacions	11
1.3.3. Fase 3. Definició del producte final	12
1.3.4. Fase 4. Gestió de l'aula i metodologia	13
1.3.5. Fase 5. Procés d'implementació	16
1.3.6. Fase 6. Avaluació	16
2. El docent a secundària: rol en el treball per projectes	20
2.1. El rol docent i la gestió del coneixement	21
2.2. El rol docent i les relacions amb l'entorn	22
2.3. La diversitat present a les aules	23
3. Propostes de projectes	26
3.1. Orientació Educativa	26
3.2. Especialitats didàctiques	27
3.3. Formació i Orientació Laboral	28
3.4. Anàlisi de projectes	28
4. Com es desenvoluparà el treball per projectes a l'aula	
Vygotski	31
4.1. Els àmbits competencials del màster a l'aula Vygotski	33
4.2. Metodologia de treball	35
4.3. Temporització del projecte	37
4.4. Lliurament de les activitats realitzades i el producte final.	37
4.5. Avaluació del projecte	39
Bibliografia	41

Introducció

En aquesta guia ens proposem aportar informació per al seguiment del treball a l'aula Vygotski, on es treballarà per comprendre el desenvolupament i aprenentatge adolescent; facilitar l'estudi d'aspectes clau en relació amb el treball per projectes en el context actual de l'educació secundària des del rol que ha de desenvolupar el docent, i aportar recursos i exemples que puguin facilitar el procés d'aprenentatge en aquest àmbit.

1. Què és un projecte a l'educació secundària?

L'anomenat treball per projectes no és un terme nou. De fet, des dels inicis del segle XX diversos autors han anat desenvolupant models educatius alternatius a la metodologia més tradicional de l'aprenentatge.

Fent un breu repàs, un dels autors pioners és Ovide Décroly (1871-1932), qui adopta els centres d'interès i la globalització com a mètode de treball a l'aula. Posteriorment, William Kilpatrick (1871-1965) desenvolupa la pedagogia de projectes portant a la pràctica el mètode Décroly. El pedagog Lawrence Stenhouse (1926-1982) proposa l'organització del currículum de secundària a partir de nuclis temàtics rellevants. I d'altres educadors, com Célestin Freinet (1896-1916), consideren l'escola com un espai necessàriament connectat amb la vida i, per tant, a partir de centres d'interès.

Al segle XXI, altres educadors continuen apostant pel treball per projectes. El pedagog Jaume Carbonell, autor del llibre *Pedagogías del siglo XXI* (2015), explica al *Diari de l'educació* que:

«És la manera de construir coneixement col·lectivament, i es fa a partir de moltes maneres, sobretot de fer-se preguntes. La pedagogia de la pregunta és un dels motors de la renovació educativa. Saber quines preguntes t'has de fer davant la vida és fonamental. El treball per projectes mobilitza totes les metodologies, recursos, agents –vídeos, Internet, excursions, preguntes als pares...»

(fragment de l'entrevista a l'autor al *Diari de l'educació*)¹

Però, què és el treball per projectes? Com es pot definir?

D'acord amb diversos autors, com Décroly, no es tractaria d'un mètode d'ensenyament com es podria pensar, sinó més aviat d'un paradigma, una concepció.

Així, la professora Neus Sanmartí afirma que el treball per projectes:

«en totes les seves variants, respon més a una filosofia, és dir, a una manera d'orientar la recerca de respostes a problemes fonamentals de l'ensenyament» (2016, pàg. 6).

També l'educador Jordi Canelles (2009) creu que és una forma d'entendre la relació de la persona amb el coneixement, en definitiva, una manera d'entendre i de viure la relació educativa.

⁽¹⁾<http://diarieducacio.cat/jaume-carbonell-la-pedagogia-de-la-pregunta-es-un-dels-motors-de-la-renovacio-educativa>

Enllaç d'interès

Sanmartí, N. (2016). Trabajo por proyectos: ¿filosofía o metodología? Sección Tema del Mes. *Cuadernos de pedagogía*, 472. Recuperado de: <https://goo.gl/mpmyVU>.

El projecte respon al fet que el que passa a la vida real, tot el que és autèntic, no està fragmentat, sinó que és únic i global.

Al llarg dels anys, el volum de coneixements ha anat augmentant i aquest fet ha provocat l'especialització de les disciplines que s'ha traslladat al currículum educatiu. Els projectes pretenen retornar a l'autenticitat dels coneixements que s'interrelacionen els uns amb els altres.

El treball per projectes parteix de l'activitat de l'alumne, tant pel que fa al plantejament de les preguntes com al disseny de la metodologia de recerca, per a poder donar resposta als interrogants plantejats. És en la importància que es dóna a l'**autonomia de l'alumne** que es diferencia d'altres metodologies com l'aprenentatge per problemes o l'anàlisi de casos, en què la tasca a fer està definida des del començament.

1.1. Característiques del treball per projectes

Coneixent ara que el treball per projectes és una concepció del procés d'ensenyament-aprenentatge, examinem de forma detallada les característiques comunes que el defineixen segons el professor Fernando Hernández Hernández (2017):

- En el treball per projectes es **parteix d'un enigma, d'un interrogant o d'un problema** que demana fer una recerca sobre la qual no podem trobar la resposta en un llibre i no té una resposta única. A vegades no hi ha resposta, o bé la pregunta porta a altres preguntes.
- Aquest enigma **pot superar l'àmbit d'una disciplina**. Es tracta de trencar les assignatures tradicionals, d'integrar continguts, de globalitzar el coneixement. Es pot tractar d'un centre d'interès a partir del qual es desenvoluparà la investigació o bé directament la proposta d'un problema a resoldre.
- Allò que els alumnes 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 alumnes han de tenir **autoria, capacitat de decidir i espais adients** per a dirigir la seva indagació. El docent decideix coses però no tot, els alumnes s'han de sentir autors i no simples executors.
- Hi ha un procés d'indagació que té **recorreguts imprevistos**.

Enllaç d'interès

Podeu consultar l'article de Jordi Canelles aquí:
<http://blocs.xtec.cat/blocdelpec/files/2010/05/conferencia-projectes.pdf>.

- Fer recerca demana **imaginació pedagògica**: fer servir recursos i entorns per a aprendre que van més enllà dels apunts, els llibres de text i l'aula ordinària.
- Es demana una **intensa activitat per part dels joves i dels docents**, dins i fora del centre, en què hi poden participar altres persones de qualsevol àmbit.
- El **docent no «mana»** sinó que acompanya, interroga, problematitza, assenyala possibilitats i obre camins.
- Part d'aquesta activitat es fa de manera col·laborativa. **L'aprenentatge en col·laboració no exclou l'aprenentatge individual**, de fet un dels motors de l'avenç en l'aprenentatge es produeix quan es confronten els coneixements propis amb els dels altres. També es poden trencar els agrupaments tradicionals del grup-classe, treballant en equips d'alumnes de diferents nivells educatius.
- El recorregut s'ha de **representar i fer públic** sia en format digital, visual o analògic: ha de culminar amb algun producte final, tot fent servir diferents alfabetismes.
- **L'avaluació del treball per projectes s'allunya de l'avaluació tradicional**. No es tracta de reproduir, sinó de transferir allò après a d'altres situacions, valorant la consciència dels alumnes sobre les competències adquirides.

Malgrat que aquestes característiques són molt clares, alhora són molt àmplies i, per tant, obren un gran ventall de possibilitats, oferint múltiples tipus i formes de treballar a nivell pràctic amb aquest paradigma, i no un únic camí predeterminat.

1.2. Indicadors per a validar un projecte

Per tal de guiar el procés d'ensenyament-aprenentatge seguint la filosofia del treball per projectes, a continuació es presenta una taula elaborada pel grup de professorat de la Xarxa de Competències Bàsiques del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016). La taula conté alguns indicadors que poden ajudar a valorar si el pretès projecte es pot emmarcar dins del que s'entén com a treball per projectes.

	Indicadors	sí	no
1	Els continguts es presenten integrats, no fragmentats per àrees de coneixement (aprenentatge autèntic).		

Font: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Treball-per-projectes-aprenentatge-autentic-Novembre-2016.pdf>

Enllaços d'interès

En relació amb les característiques esmentades, podeu consultar els recursos següents:

- 1) <http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Resum-conferencia-Fernando-Hernandez.pdf>
- 2) <http://www.fbofill.cat/videos/fernando-hernandez-defer-projectes-la-vida-de-lau-la-i-lescola-com-un-projecte>

	Indicadors	sí	no
2	Els objectius, continguts i competències es relacionen amb el currículum, és a dir, és possible identificar-hi aprenentatges curriculars (disciplinaris, interdisciplinaris i transdisciplinaris).		
3	Les activitats contenen molts elements d'indagació i recerca. Es fan més preguntes que no pas es donen respostes.		
4	Les tasques estan contextualitzades, és a dir, es basen en contextos reals o que podrien ser-ho.		
5	Es treballa de manera competencial, tot aplicant coneixements, de manera que la utilitat dels aprenentatges es fa més palesa.		
6	Parteix o té en compte els interessos dels alumnes al llarg del procés.		
7	Planteja situacions que sovint no tenen una solució única. Planteja controvèrsies, dilemes, que fomenten la discussió entre els alumnes.		
8	Habitualment requereixen del treball en equip (cooperatiu o no), encara que sempre hi ha una part de recerca i reflexió personal.		
9	Fomenten l'autonomia de l'alumnat i que l'alumne sigui protagonista del seus aprenentatges.		
10	El mestre acompanya: proposa, regula, pregunta, introdueix contingut quan són necessaris, etc.		
11	Es té en compte el procés, i no només el resultat final.		
12	Existeix un producte final que pot tenir formes diverses: un dossier d'aprenentatge, un bloc, una presentació audiovisual, un objecte, un servei, etc.		
13	Es fomenta la metacognició, l'aprendre a aprendre, l'autoregulació.		
14	S'avaluen. S'utilitza una avaluació formativa (es comparteixen amb els alumnes els objectius i criteris d'aprenentatge i es fomenta l'autoregulació).		
15	S'atén la diversitat, ja que els alumnes poden treballar a ritmes diferents i donar al màxim que puguin dins les seves possibilitats.		
16	Es valora amb tots els agents implicats si ha funcionat, què cal millorar, etc.		
17	Es valora com se sent el grup de professorat, a nivell personal i professional, mentre es duu a terme el projecte.		
18	Altres		

Font: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Treball-per-projectes-aprenentatge-autentic-Novembre-2016.pdf>

1.3. Fases en el desenvolupament d'un projecte

Quin és el procés que ha de seguir el docent que es proposa treballar per projectes a la seva aula?

En tot projecte educatiu, es recomana que s'estableixin etapes que funcionin com a fases i subfases del seu desenvolupament i, tot seguit, es presenta un model de procés. Tanmateix, tal com hem indicat anteriorment, no hi ha una

única manera de dur a terme el treball per projectes i, per tant, les etapes poden ser susceptibles de variacions tant en el seu nombre, com en l'ordre temporal o en el seu contingut.

En aquest mòdul, les fases s'extreuen del model de la Xarxa de competències bàsiques del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2016). Aquest model comporta sis fases: anàlisi del context, definició del repte i les seves implicacions, definició del producte final, gestió de l'aula i metodologia, procés d'implementació i avaluació.

1.3.1. Fase 1. Anàlisi del context

En aquesta fase inicial es tracta de fer un diagnòstic previ del context en què es pretén desenvolupar el projecte educatiu. Entenent «context» en el sentit més o menys ampli necessari en funció del tipus de projecte a realitzar.

Alguns dels elements que poden ser valorats en aquesta primera fase són l'organització del centre educatiu, el nombre d'alumnes, els resultats acadèmics, l'alumnat amb necessitats educatives especials, les característiques socials, econòmiques i culturals de les famílies i alumnes, la situació geogràfica del centre, els recursos que ofereix la comunitat, entre d'altres.

Aquesta anàlisi de l'entorn aportarà informació valuosa per a detectar les necessitats i escollir el tipus d'enigma i investigació a dur a terme dins el treball per projectes.

1.3.2. Fase 2. Definició del repte i les seves implicacions

En termes globals es tracta de descriure el repte, el problema, l'enigma o l'interrogant que es presentarà a l'alumnat i que, per tant, iniciarà el projecte educatiu des del punt de vista d'aquests.

Tanmateix i per a concretar el repte, cal plantejar prèviament alguns elements que donaran l'entitat necessària al projecte i que es relacionen amb el currículum establert per la normativa de cada etapa:

- els objectius d'aprenentatge,
- els criteris d'avaluació,
- les competències que es treballaran, i
- els continguts del projecte.

Un cop definits aquests elements que formaran part del projecte cal traspasar-los cap al repte que es pretén plantejar. Per a fer-ho, és recomanable pensar primer en un gran tema, una línia conductora o *leit motiv*, per després anar desgranant i arribar a l'interrogant que es proposarà com a punt de partida de la investigació per part dels alumnes.

Aquest repte, tal com l'hem descrit a les característiques del que s'entén per treball per projectes, no pot tenir una resposta directa a partir d'una recerca única, sinó que ha de requerir discussió, debat entre els membres del grup, ús de fonts variades, indagacions múltiples i, a partir de diversos recursos, solucions intermèdies, esglaons a anar assolint i, fins i tot, més d'una solució. No tot l'alumnat que participa en el projecte ha de seguir necessàriament un mateix camí i, de fet, el repte es pot partir en diferents seccions i cada equip d'alumnes ocupar-se d'una. Així mateix, s'ha de tractar d'una qüestió contextualitzada i significativa per a l'alumnat, movent interessos dels nois i noies. En aquest sentit, seria bo introduir també elements d'actualitat.

Així mateix, cal dir que el repte no ha de ser plantejat totalment pel professorat sinó que pot partir de les preguntes plantejades pels mateixos alumnes.

1.3.3. Fase 3. Definició del producte final

En aquesta fase concretarem quin serà el producte que es demanarà a l'alumnat per a donar per finalitzat el projecte educatiu.

És rellevant definir el producte abans d'iniciar el projecte ja que pot determinar-ne el procés.

Aquest producte es defineix en diferents dimensions:

1) **Tipus de format.** El format el determina el tipus de projecte i repte. Existeixen tants tipus de formats com projectes.

En primer lloc, cal decidir si la proposta tindrà una format únic per a tots els alumnes, o si bé s'oferiran diferents formats per a escollir i en funció de què es podrà triar (habilitats, interessos, és el professorat qui escull, etc.).

En segon lloc, tant en una opció com en l'altra, és necessari descriure amb detall el/s format/s del producte. Aquí es tindrà present si es demana que l'alumnat construeixi alguna cosa real o no, o bé si el producte equival al rendiment de comptes del procés en forma de comunicació d'allò après.

Alguns exemples de producte final de caire general poden ser una maqueta, un mural, un díptic o tríptic, un informe, una presentació, un mapa conceptual, una taula gràfica, un plànol, un vídeo, un blog, entre molts d'altres més específics que poden tenir a veure amb el mateix projecte.

2) **Agrupament.** Independentment del tipus d'agrupaments realitzats durant el procés, el producte final a lliurar pot ser de caire individual o col·lectiu, o també mixt. La tria es determinarà en funció dels objectius i les competències a treballar que es defineixin en la fase 2.

3) **Presentació del producte.** Un cop definit com serà el format i l'agrupament, cal decidir el tipus de presentació d'aquest producte final. Es pot tractar d'una presentació adreçada només al professorat o a tot l'alumnat del centre, oberta a famílies, al barri, a les organitzacions o entitats externes si han col·laborat en el projecte, etc.

1.3.4. Fase 4. Gestió de l'aula i metodologia

En aquesta etapa concretarem les estratègies metodològiques que seran indispensables a l'hora d'implementar el projecte, encara que es requerirà la flexibilitat suficient per tal d'anar modificant allò necessari al llarg del seu desenvolupament.

Tots els elements inclosos en aquest apartat estan totalment determinats pel tipus de projecte plantejat:

1) Els **recursos i eines materials** necessaris per a dur a terme la investigació. S'entenen com a tal des del material fungible com el no fungible que no corre a càrrec de l'alumnat i que dependrà del centre educatiu. La llista d'exemples pot ser interminable, regles, calculadores, ordinadors, material manipulatiu, jocs, material de laboratori, fustes, pintures, etc.

2) Els **espais** dins i fora del centre on es desenvoluparan parts del projecte. Aquests es poden desenvolupar dins l'aula ordinària, però per les seves característiques pot ser convenient ampliar l'acció educativa i fer ús també d'altres espais tant fora com dins el centre educatiu. Des de llocs tradicionalment educatius com la biblioteca del centre o del barri, els laboratoris, un museu, però també d'altres com un centre cívic, un hospital, el carrer, un comerç, un club esportiu, una associació o entitat determinada i un llarg etcètera. També es determinarà uns espais per a compartir el procés, intercanviar idees, o dubtes.

3) **Temporització.** Un projecte no té una durada establerta. Pot ser anual, trimestral, semestral. Tampoc no té una periodicitat determinada. Per tant, cal plantejar la temporització del projecte des de tots els aspectes. La durada total, particions intermèdies si es considera oportú, la periodicitat diària o setmanal,

així com el temps necessari per a la presentació del producte. En relació amb les particions intermèdies són més recomanables en els primers cursos de secundària, per a anar reduint-les en els cursos superiors.

4) Distribució horària tant del professorat com de l'alumnat. Sovint el treball per projectes implica un trencament amb els horaris tradicionals per matèries, cosa que comportarà l'establiment de franges en funció de la naturalesa del projecte i la determinació de la durada necessària d'aquestes franges. Cal tenir present el temps previ de planificació del projecte per part del professorat així com el posterior per a l'avaluació.

5) Organització del professorat. És habitual que en el desenvolupament d'un projecte hi intervingui més d'un docent, sia alhora o en moments diferenciats. Així doncs, es tracta de concretar el rol del professorat que hi intervé, la coordinació i la distribució de tasques. Aquesta informació l'ampliarem en l'apartat 2 d'aquesta guia (Docent a secundària: rol en el treball per projectes). També cal tenir present el disseny de la intervenció de persones externes al centre (famílies, professionals d'un àmbit relacionat amb el repte proposat).

6) Agrupaments de l'alumnat. És indispensable planificar la tipologia d'agrupaments per a desenvolupar un treball realment col·laboratiu entre l'alumnat. I, per a fer-ho, cal determinar tot un seguit de qüestions:

- El nombre de membres que ha de tenir cada grup de treball perquè sigui operatiu. La tipologia del projecte, producte final, així com l'alumnat pròpiament (edat, coneixements previs...) serà determinant. En tot cas, recomanem que no sigui inferior a 3 membres i no superior a 10.
- La composició dels grups es pot originar a partir de la tria del docent, de l'alumnat, o bé de forma mixta. En tot cas, quan es treballa per projectes i, per tant, basant-se en l'aprenentatge cooperatiu, s'acostuma a vetllar per l'heterogeneïtat d'aquests grups des del punt de vista de les característiques personals de l'alumnat, com a forma d'atendre la diversitat dins l'aula. Així, en un mateix grup hi haurà alumnes amb diferents habilitats, aptituds o interessos.

L'estudi de Gerard Ferrer-Esteban (2016) assenyala els avantatges dels grups heterogenis per al treball a l'aula. Podeu consultar-lo a: <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/inspeccio-educacio/estudis/estrategies-agrupament.pdf>

Sobre l'agrupament de l'alumnat, també podeu consultar: <http://www.fbofill.cat/videos/quins-agrupaments-les-aules-milloren-els-aprenentatges-tothom-resum>

- L'autogestió de cada grup també cal planificar-la. Una de les primeres activitats a l'inici del projecte és assignar rols i tasques a cada membre. Habitualment, en els cursos inferiors acostuma a ser indispensable que el docent ofereixi guies per a la gestió de cada grup. En canvi, en cursos supe-

riors i amb alumnat amb experiència en el treball per projectes, aquesta guia es pot anar retirant.

7) Estratègies metodològiques. En aquest punt cal plantejar diversos aspectes que tenen relació amb el desenvolupament general del projecte i que no queden recollides en la resta d'apartats:

- Com es gestionarà la **sessió inicial** en què es detectaran les idees prèvies de l'alumnat i es compartirà el treball que es pretén dur a terme, així com el que s'aprendrà?
- Com **s'introduirà i es presentarà** la recerca? Quines preguntes guien el projecte? Les activitats plantejades seran molt o poc guiades per part del docent? Es demanarà a l'alumnat que plantegi noves preguntes?

Aquests dos primers punts es poden dur a terme de formes molt variades i es determinaran pel tipus de projecte i alumnat. Així, la sessió inicial i la presentació es pot realitzar de forma oral, escrita o mixta, a partir d'un vídeo, de la visita d'un expert extern, etc.

- Quines **estratègies de motivació** de l'alumnat es posaran en pràctica? La motivació és indispensable per a assegurar l'èxit del projecte. En la seva estimulació hi intervenen gran part dels aspectes que ja hem comentat anteriorment en aquesta fase, aspectes que per si mateixos són motivadors. Destaquen per exemple, com a elements motivadors per a l'alumnat, la connexió necessària del repte plantejat amb els interessos de l'alumnat, la contextualització del repte, l'actualitat de la temàtica, el treball en equip, els recursos i eines així com els espais diferenciats dels tradicionals o la participació de persones externes conegudes.
- Com s'aconseguirà un **rol actiu per part de l'alumnat**? Per a assolir aquesta fita, cal partir dels interessos de l'alumnat i així proposar un repte engrescador. Així mateix, el rol obert i facilitador del docent també és necessari, tal com expliquem en l'apartat 2 d'aquesta guia.
- Quines **normes s'establiran per al treball i qui les establirà**? És recomanable establir des d'un inici unes normes comunes, positives i que el mateix alumnat participi activament en la redacció d'aquestes. També és possible determinar un sistema de recompenses i sancions per al compliment d'aquesta normativa.

1.3.5. Fase 5. Procés d'implementació

Aquesta fase és pròpiament la posada en pràctica dels elements descrits i planificats en les fases anteriors. És un moment en què el professorat ha d'estar atent al desenvolupament de la investigació per part de tots els grups per –si cal– anar rectificat per a assolir els objectius del projecte en funció de l'avaluació formativa que descriurem a continuació.

1.3.6. Fase 6. Avaluació

És una etapa amb una importància cabdal, atès que certificarà que el projecte ha estat efectiu perquè l'alumnat assolixi les competències preteses en un inici.

És necessari dissenyar un model avaluatiu que inclogui diferents moments d'avaluació: inicial, valoració durant el desenvolupament del projecte i del producte final. Entenent l'avaluació com un procés continu i permanent.

Així mateix, el treball per projectes incorpora una **autoavaluació i coavaluació** dels alumnes, amb l'objectiu d'augmentar la seva capacitat crítica i per a conscienciar-se del seu procés d'aprenentatge.

També cal incorporar una avaluació del projecte pròpiament en què es valorarà tant la pertinença i ajustament del disseny com el rol del docent.

L'avaluació inicial dels coneixements previs de l'alumnat té com a objectiu identificar què sap l'alumne en relació amb el tema escollit. Els resultats d'aquesta avaluació es poden obtenir de múltiples formes però, en tot cas, cal realitzar-la a l'inici del treball.

El segon moment i més ampli coincideix amb l'avaluació formativa mitjançant l'avaluació continuada dels progressos de l'alumnat i del mateix projecte.

Finalment, l'avaluació final, amb la qual constatarem la transferència d'allò après durant el desenvolupament del projecte a d'altres situacions o problemes i el resultat o producte final.

Tant la forma com els instruments d'avaluació els determinarà la naturalesa del projecte i els objectius triats. N'existeix un ampli ventall que recullen tant dades quantitatives com qualitatives:

- Proves elaborades per a valorar els coneixements previs de l'alumnat. Poden ser de tipus oral, escrites, amb preguntes més obertes o bé tancades, etc.
- Proves destinades a valorar l'assoliment de les competències treballades en el projecte. Poden ser com les anteriors però incorporant activitats per a la resolució de problemes.
- Resultat visible del producte final del projecte.
- Enquestes de satisfacció per a les persones participants en el projecte: alumnat, professorat, famílies, o qualsevol altre agent intern o extern del centre que hi intervingui.
- Qualificacions acadèmiques de l'alumnat en espais en què no es treballa per projectes.
- Resultats de les proves externes al centre educatiu (Competències bàsiques a 4t. de l'ESO, les proves PAU, proves PISA).
- Rúbriques d'autoavaluació del professorat.
- Graelles o rúbriques d'autoavaluació de l'alumnat.

Exemples de graella d'autoavaluació

Un exemple vàlid per a tots els projectes el podem trobar al web: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0093/e68b11c2-a45e-4eb4-bdf3-67ec197e6821/KPSI-compartir-objectius--Marta-Mata.pdf>.

En aquest altre web es troba un exemple per a l'autoavaluació actitudinal: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0033/0792179b-7e7d-4c22-8b98-36d75779a293/Autoavaluacio-actitudinal-ramon-berenguer.pdf>.

- Graelles o rúbriques de coavaluació entre els alumnes.

Exemple de graella de coavaluació

El podeu trobar aquí: http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0009/2d7c3e0c-845c-478f-9fe7-04f067d1a136/Gurb_grup_cooperatiu_1_2.pdf

- Graelles d'observació que recullen les dades durant l'avaluació formativa.

Exemple de graella d'observació

En el web següent hi ha un exemple de la professora Roser Canals (diapositiva núm. 19) <http://www.slideshare.net/RoserCanals/avaluar-els-aprenentatges-competencials>

- Rúbriques d'avaluació del projecte per a tenir present durant tot el procés. Aquest instrument és una guia indispensable per a ser conscients que s'està treballant per projectes.

Rúbriques d'avaluació del projecte

Es pot consultar l'exemple següent extret de la Xarxa de competències bàsiques del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016) vàlid per a tot tipus de projectes educatius:

<http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Treball-per-projectes-aprenentatge-autentic-Novembre-2016.pdf>

Procés del projecte	Valoració per part del professorat
Punt de partida del projecte	Hem decidit de manera conjunta o hem incorporat els interessos dels alumnes en el punt de partida del projecte.
Activitat inicial	Hem preparat una o diverses activitats que han facilitat la creació de preguntes, que han generat investigacions, deduir conclusions, abstrere idees per a nous reptes.
Objectius d'aprenentatge i criteris d'avaluació	Hem compartit els objectius amb els alumnes i els criteris d'avaluació que s'aniran modificant a partir de les experiències i decurs de la recerca.
Definició del producte final	Hem incorporat una visió del producte final que s'obtindrà a partir de la investigació, experimentació, creació o el servei.
Gestió de l'aula	S'han agrupat els alumnes en equips que han permès el treball cooperatiu i l'aprenentatge significatiu de cadascun dels alumnes.
Metodologia	S'han incorporat noves metodologies perquè els alumnes tinguin un rol més actiu i autònom amb espais de reflexió.
Gestió de les converses	Hem proposat activitats que generen converses que ajuden a contrastar punts de vista i arribar a consensos.
Procés d'implementació	Les activitats han estat útils als alumnes per a reflexionar sobre les pròpies idees, revisar-les i modificar-les, si calia.
Documentació de les pràctiques	La documentació aportada permet que una persona aliena al projecte es faci una idea força bona de tot el procés.
Comunicació del producte final	S'ha donat importància a la sessió de comunicació del producte final i s'ha valorat la creativitat.
Evidències de l'aprenentatge	Són variades i acompanyades de reflexions, escrites o verbals, en què l'alumne pot justificar què ha après i com.
Altres	

Un cop exposat què s'entén per treball per projectes, les seves característiques i fases per a l'elaboració, cal fer una darrera consideració.

Tot allò que hem indicat fins ara és aplicable al treball per projectes d'aprenentatge a l'aula amb alumnes directament. Ara bé, existeix tot un altre gran tipus de projectes educatius, són els projectes de centre, elaborats amb l'objectiu de donar resposta a necessitats de caire més global.

Aquestes necessitats es poden referir per exemple a l'acollida de l'alumnat nou, a un clima de convivència al centre poc satisfactori, a la necessitat de treballar els aspectes emocionals de l'alumnat, a la presa de decisions sobre el futur professional de l'alumnat, a un elevat absentisme, entre molts altres. Aquests projectes, com detallarem en l'apartat 3 d'aquesta guia, també són responsabilitat del professorat.

Les etapes d'elaboració d'un projecte de centre poden coincidir amb les que hem descrit abans, si bé, sens dubte, la mirada serà diferent. Seran sobretot els instruments d'avaluació els que poden marcar la diferència entre un projecte a l'aula i un projecte a nivell de centre. Esmenten alguns instruments de caire més específic per a un projecte de centre, però que dependran totalment dels objectius marcats en el projecte:

- Recollida de dades quantitatives, a partir de quadres comparatius entre l'abans i el després de la implementació del projecte: nombre d'incidències o expulsions de les aules i del centre escolar, faltes d'assistència de l'alumnat, nombre de reunions entre famílies i tutors, nombre de reunions entre alumnes i els seus tutors, nombre d'alumnes preinscrits al centre, nombre d'alumnes que s'incorporen al mercat de treball en un temps determinat, etc.
- Índex d'abandonament escolar.
- Índex d'obtenció del Graduat en ESO / Batxillerat / títol de Tècnic o Tècnic Superior.

2. El docent a secundària: rol en el treball per projectes

Fins aquí, hem exposat el nou model d'ensenyament-aprenentatge en què ens plantejem treballar com a docents de secundària. El treball per projectes pot contribuir al canvi metodològic que necessiten les aules de secundària. Optem per aquesta estratègia metodològica convençuts que ens ha de permetre atendre, de manera més ajustada, les demandes socials a què hauran de donar resposta els nostres alumnes a partir dels seus aprenentatges.

Malgrat plantejar canvis necessaris, no qüestionem en cap sentit el paper rellevant que el docent té en la formació dels ciutadans del futur, sinó que afirmem la necessitat de repensar el seu paper tant en la seva formació inicial i continua, com en l'exercici de la seva professió. El docent és un professional conscient que ha d'estar en canvi constant i que la gestió de la incertesa forma part del seu dia a dia. Amb tot, els últims anys aquesta percepció de canvi i incertesa s'ha fet molt més palesa.

Situats en aquest escenari, estem d'acord en què el lideratge dels canvis necessaris vinculats al nou paradigma en el sistema educatiu correspon als docents. Implementar una metodologia com el treball per projectes porta implícit la necessitat de canvi del rol docent tal com s'ha entès històricament.

I és per això que en aquest apartat ens proposem revisar com haurà de desenvolupar el seu rol, possiblement tenint en compte que no només hi ha un únic model docent i també veure quines són les capacitats, funcions i competències que se li demanaran en aquest escenari nou.

Identificarem tres àmbits d'intervenció del docent, àmbits que han sofert canvis tan significatius en els darrers anys que fan imprescindible l'actualització del rol docent en el marc del treball per projectes. Aquests àmbits són: la gestió del coneixement, les relacions dels centres educatius amb l'entorn i la diversitat present a les aules.

2.1. El rol docent i la gestió del coneixement

«Necesita orientarse *hacia* asuntos y problemas sociales, no hacia enseñar principios conceptuales abstractos de dudosa utilidad práctica(...)»

(Lemke, 2006, pàg 9)

A aquestes alçades, és molt sabut que el coneixement no és únicament patrimoni del docent, que s'ha universalitzat, ha crescut de manera exponencial i és a l'abast de tothom. Una quantitat tan inabastable d'informació fa molt necessari que els docents puguin donar als alumnes estratègies, capacitats i eines per a convertir aquesta allau d'informació en un autèntic suport per al coneixement. Per tant, la primera «crisi» de rol la trobem en la gestió d'aquesta informació. Si el docent no és qui únicament té la informació i la transmet, quin serà el seu paper a l'aula? com pot gestionar de manera més efectiva aquesta realitat canviant i complexa?

Seguint Lemke (2006), afirmem que el docent ha de canviar els objectius perquè s'ajustin més als interessos dels estudiants, als problemes socials i també a les seves creences i actituds, per tal d'arribar a donar als estudiants un protagonisme real en el disseny de les seves activitats d'aprenentatge.

A l'aula, el docent s'ha de situar no com l'expert sinó com un aprenent al costat de l'alumnat, potenciant noves formes de coneixements arrelades als nous descobriments neurològics que reforcen la idea plantejada per Dewey que l'aprenentatge és social de la mateixa manera que és social la nostra manera de viure.

En aquest context, s'espera que el docent:

- Exerceixi un rol d'investigador i posi en qüestió les pròpies creences.
- Se situï com a facilitador de l'aprenentatge deixant de banda la transmissió unilateral.
- Desenvolupi competències (habilitats) professionals, que combinin teoria i pràctica, és a dir, una pràctica reflexiva per tal d'assolir una construcció col·laborativa del coneixement.
- Promogui la formulació de preguntes per part de l'alumnat i plantegi preguntes que necessitin processos de reflexió per a poder-se respondre.
- Treballi conjuntament amb l'alumnat per a formular propostes i dissenyar projectes d'aprenentatge.
- Mobilitzi i apropi problemes de la societat a l'alumnat que cal posar en qüestió més enllà dels interessos individuals.

Referència bibliogràfica

Lemke, J. L. (2006). Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. *Enseñanza de las ciencias*, 24 (1), 5-12.

- Identifiqui els coneixements que té l'alumnat en relació amb els conceptes de treball.
- Generi dubtes i ajudi els seus alumnes a construir noves certeses a través de la recerca i de l'esperit crític.
- Ajudi a la recerca autònoma en diferents formats de treball que vagin de l'individual al grup en diferents marges temporals.
- Incorpori altres formes de transmissió de la informació que vagin més enllà del llenguatge com a mitja primordial de l'aprenentatge i aporti altres mitjans gràfics, visuals, simulacions, etc.
- Ensenyi com descobrir i organitzar la informació d'una manera eficient, i respongui amb criteri a la demanda plantejada.
- Introdueixi a l'aula múltiples formats que afavoreixin l'aprenentatge: activitats que combinin textos, imatges narratives, resums, observacions.
- Dissenyi activitats i esculli materials amb imaginació a l'hora de pensar en la tria que en fa i en el seu ús perquè l'alumnat aprengui fent, i limitant les exposicions unidireccionals.

2.2. El rol docent i les relacions amb l'entorn

Entenem sense cap mena de dubte que l'escola és un espai que forma part del conjunt de molts altres agents socials que també exerceixen una funció educativa. Això vol dir que l'escola no té l'exclusiva de l'educació i, per tant, professors i alumnes estan en permanent relació amb altres agents externs. Des d'aquí, gosem imaginar que el centre de secundària pot ser un espai i un temps on els adolescents estan situats en el nucli del procés educatiu, acompanyats per docents disposats a proposar canvis i noves maneres de fer, en què junts esdevenen investigadors i treballaran en xarxa, en una institució flexible, dinàmica i permanentment relacionada amb seu entorn. Com podran els docents fer partícips dels processos educatius que es plantegin a aquests agents externs? Quin paper ha de tenir aquí el docent? Què hi pot aportar?

S'aposta d'una manera clara per la necessitat de construir un model educatiu nou, que porti l'alumnat al centre dels processos d'aprenentatge sobretot en l'etapa d'educació secundària. En aquest mateix sentit es reafirma la necessitat de revisar aspectes dels deures, dels espais, la participació de l'alumnat, la distribució del temps, l'avaluació, etc. Per tant, entenem que avui és molt important iniciar aquest procés de transformació també en la formació dels docents.

Aquest procés de transformació l'entenem com a dinàmic i contextualitzat en què els centres educatius de tots els nivells mai deixen d'adaptar-se als canvis socials de la societat.

En aquest context el docent ha de promoure, juntament amb els altres membres de la comunitat educativa, la transformació de l'espai educatiu tal com l'hem entès fins ara:

- Incidint en l'organització del centre per a poder fer propostes alternatives, tant a nivell d'horari com de distribució de matèries, agrupaments, etc.
- Reconeixent l'aprenentatge informal com a font d'informació i d'aprenentatge.
- Promovent l'aprenentatge i la voluntat de treball en equip i en grup tant amb les persones del centre com amb les d'altres institucions.
- Aportant el coneixement disciplinar de la mateixa especialitat i establint les relacions pertinents amb les demandes de l'entorn.
- Centrant-se en activitats transferibles al context més immediat.
- Incorporant agents externs i de context a les propostes que es fan: institucions, xarxes socials, espais del barri, agents comunitaris, famílies.
- Proposant activitats que promoguin la globalització dels aprenentatges i necessitin les aportacions d'altres agents i institucions.
- Intentant evitar els entorns tancats d'aprenentatge, optant per fórmules obertes.
- Aprofitant la riquesa de l'entorn per a afavorir la contextualització de l'aprenentatge.
- Promovent activitats i contactes entre centres creant una xarxa col·laboradora.

2.3. La diversitat present a les aules

La situació a les aules és actualment complexa i té múltiples variables tant pel que fa als alumnes i les seves necessitats, com pels contextos i les seves possibilitats. El ventall de la diversitat és cada vegada més ampli en un sistema inclusiu com el nostre.

Aquesta realitat posa de manifest que no hi ha una millor educació per a tothom, ni tots els alumnes han d'aprendre el mateix ni de la mateixa manera, més enllà dels continguts bàsics de l'educació obligatòria (Coll, 2007).

És per això que el rol principal del docent avui és el de tutor, de model, d'acompanyant. No és tant el de la persona que té molts sabers –que n'ha de tenir–, sinó el d'aquella persona que és capaç de conèixer i reconèixer l'alumne.

Aquí se situa el canvi de rol: el del docent que coneix les necessitats de cada alumne i gràcies a què les coneix és capaç d'extreure el millor de cadascun d'ells; els acompanya, els orienta i els reconeix.

Des d'aquest lloc de privilegi, el nou docent ha de:

- Acceptar i impulsar l'autonomia i iniciativa de l'alumne.
- Acompanyar i adaptar-se a les capacitats, necessitats i ritmes individuals i grupals.
- Atendre els indicadors de vulnerabilitat tenint en compte tota la dimensió humana de la persona.
- Reconèixer les pròpies necessitats educatives.
- Acceptar l'error sense judicis com una oportunitat d'aprenentatge.
- Establir vincles amb l'alumne tenint en compte tota la seva dimensió sistèmica.
- Escoltar de forma activa, amb plena atenció i lliure de prejudicis.
- Dissenyar propostes d'aprenentatge que facilitin l'atenció a la diversitat en un context inclusiu com pot ser el treball per projectes.

Els canvis en el rol del docent davant del treball per projectes, que hem enumerat fins aquí, s'han de concretar en el disseny de la gestió de l'aula, a l'hora de prendre decisions pedagògiques sobre les tasques del professorat i l'alumnat.

Per tant, a l'hora de planificar un projecte a l'aula, el docent des del seu rol nou, haurà de prendre decisions pel que fa a:

- Els **recursos** que utilitzarà: creació pròpia, d'editorials o compartits a la xarxa per altres autors i en general seleccionar els continguts digitals que s'empraran.
- A través de quina **via s'accedirà als materials** (intranet, plataformes EVEA de centre o externes, wikis, webs obertes, xarxes socials, etc.). Utilització d'eines col·laboratives d'intercanvi (xarxes socials, wikis, blocs, fòrums, etc.).
- La **temporització** i la **dinàmica d'aula** per tal d'estimular totes les capacitats cognitives potencials.
- Les **activitats**, els **instruments** i els **procediments d'avaluació** amb els quals s'haurà de fer el seguiment de la tasca de l'alumnat. Cal pensar en evolucionar cap a un quadern de notes digital del professorat que faciliti el registre d'anotacions dels diferents ítems avaluables. Ensenyar i aprendre digitalment per acabar fent avaluacions finalistes en format de prova escrita individual sobre paper no té massa sentit, s'ha de ser coherent.

Fins aquí hem exposat en aquesta guia aspectes clau del que vol dir el treball per projectes. En l'apartat següent, enumerarem breument algunes temàtiques possibles per a elaborar projectes per a les diferents especialitats del Màster de Formació de Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes.

3. Propostes de projectes

Exemples reals de projectes educatius en trobem molts si fem una mica de recerca a la xarxa. La tipologia és molt variada, es concreten de diferents maneres i responen a diferents objectius. Alguns són més agosarats i d'altres més abastables, alguns són molt concrets, altres relacionen diferents àmbits d'actuació.

Tot seguit, presentem alguns temes possibles amb relació a cada especialitat per tal que puguin servir de guia a l'hora de pensar possibles projectes de treball.

3.1. Orientació Educativa

En primer lloc, enumerem alguns projectes educatius possibles relacionats amb l'especialitat d'Orientació Educativa, que per la seva condició i funcions encomanades, tenen a veure amb aspectes organitzatius i metodològics de centre. Responen a les necessitats detectades en cadascun dels àmbits en què intervenen.

- Pla d'atenció a la diversitat.
- Pla d'acció tutorial.
- Pla d'acollida per a alumnat nouvingut al país.
- Pla d'acollida per a alumnes de 1r. d'ESO en un centre educatiu de secundària.
- Programa de tutories entre iguals (TEI).
- Tutories individualitzades.
- Projecte de diversificació curricular.
- Programa de millora de la convivència i la cohesió.
- Programa d'orientació acadèmica.
- Pla per a la introducció de canvis metodològics en el desenvolupament de les classes.
- Pla intensiu de millora.
- Pla d'absentisme.

- Projecte de millora de la comunicació entre el centre i les famílies.

3.2. Especialitats didàctiques

Tot el professorat d'un centre, sigui quina sigui la seva especialitat didàctica, ha de ser col·laborador indispensable en tots els exemples de projectes exposats en el cas de l'Orientació Educativa per tal que el seu desenvolupament sigui satisfactori.

Tanmateix, la resta d'especialitats també tenen una funció de treball a l'aula que s'aborda des d'un altre tipus de projectes, de caire més curricular, d'intervenció directa amb l'alumnat.

Com que són projectes, es pretén el treball de forma competencial i, per tant, l'enfocament hauria de ser globalitzat, és a dir, treballant alhora continguts de diferents matèries curriculars, tal com desenvoluparem els continguts a la nostra aula del màster.

A continuació en citem alguns exemples:

- Programa de ràdio/revista digital escolar.
- Treball a partir d'un centre d'interès (l'univers, la sostenibilitat, el viatge de final d'etapa, la Marató de TV3, la festa de Sant Jordi, etc.).
- Projecte de cinema/teatre.
- Projecte de robòtica.
- Projecte de laboratori.
- Projectes amb un producte final relacionat amb la millora estètica del centre escolar a partir del treball d'aspectes curriculars: disseny d'una maqueta de l'edifici, pintura de parets del centre amb escenes de l'evolució humana, les etapes de la història, etc.
- Projectes de col·laboració amb entitats de l'entorn: museus, biblioteques, altres centres educatius, de lleure, cívics, clubs esportius, centres per a persones grans, etc.

3.3. Formació i Orientació Laboral

Finalment, amb relació a l'especialitat de Formació i Orientació Laboral, com que també són docents de l'especialitat d'Orientació Educativa adscrits a Cicles Formatius, poden col·laborar en alguns dels exemples especificats en l'especialitat d'Orientació Educativa. Però també en poden elaborar d'altres sorgits de les necessitats de l'etapa postobligatòria:

- Programa de transició del món escolar al laboral.
- Creació i gestió de la borsa de treball del centre educatiu.
- Programa de tutories entre iguals.
- Pla d'acollida de l'alumnat de 1r. curs.
- Programa de prevenció de riscos i emergències del centre.
- Pla de creació d'empresa.
- Projecte cooperatiu entre assignatures d'Economia de Batxillerat i la d'Emprenedoria de l'ESO amb les pròpies de FOL.
- Disseny d'una campanya publicitària del centre educatiu.

3.4. Anàlisi de projectes

Actualment podem trobar múltiples i variades propostes de treball per projectes. En aquest punt ens proposem analitzar-ne algun a tall d'exemple, tot identificant els elements que hem descrit anteriorment en els apartats 1 i 2.

En concret, analitzarem dos projectes:

- El treball que ens proposa la psicopedagoga Nati Bergadà a:
<http://natibergada.cat/projecte-perque-laigua-apaga-el-foc>.
- El treball que proposa Javier Medina professor de Ciències Naturals a:
<https://projectesinterdisciplinaris.wordpress.com/2012/07/29/projecte-interdisciplinari-ies-alpajes-aranjuez/>
I també a:
<http://blogs.elpais.com/escuelas-en-red/2012/07/la-ignorancia-crea-monstruos-1.html>

En aquest cas, **els situem en la modalitat d'especialitat didàctica.**

Entre les característiques que destacàvem en l'apartat 1 d'aquesta guia, podem constatar que els projectes analitzats:

- Parteixen de **problemes reals i significatius** per a l'alumnat sobre els quals **els alumnes es plantegen** preguntes i fan hipòtesis.
- **Els docents:**
 - **dissenyen activitats** per a identificar els coneixements previs dels alumnes.
 - **reorganitzen** tant els interrogants que es plantegen com les idees prèvies.
 - **guien** l'aprenentatge de l'alumnat.
- Per a l'elaboració dels projectes es **plantegen diferents propostes** per a recollir la informació en què és necessari tant material com espais múltiples i diferenciats, altres fonts d'informació, altres professionals, etc.
- Fomenten l'**autonomia i la presa de decisions** dels alumnes perquè són aquests qui decideixen les estratègies que han de seguir i en quin ordre.
- Necessiten **continguts de diferents disciplines** per a poder donar resposta als interrogants plantejats (matemàtiques, llengua i ciències naturals, etc.)
- En el segon cas, s'incorpora el **treball de diferents cursos** en un mateix projecte.
- **No són propostes tancades**; el desenvolupament del mateix projecte porta a plantejar nous interrogants als quals donar resposta.
- Tenen un **producte final en diferents formats** (un mapa conceptual que organitza tots els nous aprenentatges de forma significativa, una exposició didàctica del treball fet tant a famílies com a la resta de la comunitat educativa, etc.).
- Planteja una **avaluació en dues modalitats**; d'una banda amb una «conversa col·lectiva» de recapitulació final en què es dona resposta al problema inicial mitjançant els mapes conceptuais elaborats, i de l'altra amb un producte final (individual) que pot tenir formats diferents en què cada alumne exposa el que ha après.

Si consultem la taula del subapartat «Indicadors per a validar un projecte» d'aquest mòdul en què es defineixen els indicadors per a validar un projecte, veurem que els aspectes que acabem d'analitzar els compleixen tots. I també segueixen les fases plantejades en el subapartat «Fases en el desenvolupament d'un projecte» (anàlisi, definició del repte i producte final, gestió d'aula, implementació i avaluació).

4. Com es desenvoluparà el treball per projectes a l'aula Vygotski

Ens trobem a l'inici del Màster de Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes i, concretament, en el marc del primer projecte que es desenvoluparà a l'aula Vygotski.

Caldria preguntar-se, en primer terme, el motiu de la tria d'aquest nom per a l'aula.

Els continguts que pretenem treballar i les competències que esperem que els estudiants assolixin es troben dins dels camps de la Psicologia del desenvolupament i la Psicologia de l'educació. Doncs bé, un dels autors clàssics més destacats en aquests àmbits és el psicòleg rus Lev S. Vygotski (1896-1934). Aquest va originar la teoria sociocultural del desenvolupament i l'aprenentatge vigent en l'actualitat segons la qual el desenvolupament i l'aprenentatge de les persones es dona en els contextos interactius dissenyats per la societat en què viuen. Els conceptes clau d'aquesta teoria es treballaran a l'aula, ja que són cabdals per a poder entendre el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Bibliografia recomanada

Per a aquells estudiants que tinguin interès en aprofundir en Vygotski i la seva obra recomanem aquestes tres referències:

Palacios, J., Marchesi, A., i Coll, C. (2004). *Psicología de la educación escolar. Desarrollo psicológico y educación 2*, 93-120. Madrid: Alianza.

Martí, E. i Onrubia, J. (2004). Les teories de l'aprenentatge escolar. A: C. Coll (coord). *Psicología de la instrucción*, 65-76. Barcelona: UOC.

Vygotski, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

En aquesta aula ens plantegem treballar per projectes com a metodologia per a afavorir el desenvolupament de les competències professionals proposades al màster. Aquest plantejament metodològic ens permetrà treballar els continguts d'una manera globalitzadora i més ajustada al perfil professional que hauran de desenvolupar els estudiants del màster en el futur proper.

En aquest sentit, tenim com a objectiu que els nostres estudiants elaborin un projecte partint d'una situació real per a acabar presentant un producte.

Abans però, traslladem algunes consideracions inicials rellevants per a la comprensió de les tasques que es duran a terme.

D'una banda, cal dir que els continguts i les competències a tractar són de caire obligatori per a tots els estudiants. És a dir, malgrat que dins l'aula trobarem estudiants de totes les especialitats, fet que enriquirà el treball a realitzar, tots els estudiants treballaran les mateixes competències i continguts, encara que hi pugui haver algunes tasques diferenciades.

D'altra banda, el Màster de Formació de Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes s'inicia amb aquesta aula i, per tant, no pretén que els estudiants comptin amb un bagatge anterior en qüestions d'educació. Per aquesta raó, el projecte a elaborar partirà dels coneixements que s'aniran adquirint a mesura que es vagi avançant en la pròpia formació que ofereix el màster. Així, no podrà ser tan agosarat com alguns dels projectes descrits en apartats anteriors ni tampoc com aquells que els estudiants estaran en disposició de realitzar un cop finalitzat l'assoliment de totes les competències del màster.

Cal dir també, que tal com hem descrit en el primer apartat d'aquesta guia, un projecte, per definició, integra diferents assignatures en un marc de treball globalitzat.

En el cas d'aquesta aula, treballarem amb els continguts de dues disciplines (la Psicologia del desenvolupament i la Psicologia de l'educació) i també comptarem amb els continguts propis de l'especialitat de cada estudiant amb l'objectiu de poder establir relacions significatives entre els coneixements de la formació de grau i els nous del màster.

L'objectiu final de tot plegat serà el de facilitar el treball per als estudiants que per primera vegada s'enfronten a l'aprenentatge per projectes.

Per acabar aquesta breu introducció, cal remarcar que el treball per projectes, tal com aquí es planteja, té diferents objectius:

- assegurar l'assoliment de les competències de l'aula,
- aprendre i fer ús d'una metodologia que, en el futur professional, l'estudiant com a docent podrà transferir a la seva pràctica, i
- oferir recursos per a facilitar tant l'aprenentatge com la posada en pràctica d'aquest model.

A banda d'aquesta guia, l'aula comptarà amb diversos recursos fonamentals que ajudaran l'estudiant a orientar-se i a finalitzar el semestre amb èxit. En primer lloc, destaquem el document del **Pla docent** que es trobarà disponible a l'aula en tot moment, i en què es fa una introducció breu per a descriure les competències a assolir, els materials i recursos necessaris, els espais digitals

de l'aula així com les dates clau del semestre. En segon lloc, els documents corresponents als enunciats de cada activitat. I, per últim, els recursos bibliogràfics disponibles dins l'aula.

4.1. Els àmbits competencials del màster a l'aula Vygotski

El Màster de Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes té desenvolupats set àmbits competencials de treball. En el cas de la nostra aula, de cadascun d'ells, en desenvoluparem els objectius que definim a continuació:

1) Àmbit del disseny, gestió i planificació per a la tasca i la intervenció educativa

- Implementar la planificació didàctica adaptada al context, a les necessitats educatives individuals i a l'adquisició de les competències.

2) Àmbit de la comunicació, interacció personal i treball col·laboratiu

- Conèixer processos d'interacció i comunicació a l'aula dominant, per a la tasca i la intervenció educativa, destreses i habilitats socials per a fomentar l'aprenentatge col·laboratiu i la convivència a l'aula, i ser capaç d'abordar problemes d'actitud posant en pràctica estratègies de resolució de conflictes i gestió efectiva de l'aula.
- Usar correctament la terminologia educativa adaptada a l'àmbit professional d'actuació.

3) Àmbit de la metodologia didàctica i atenció a les necessitats educatives individuals

- Conèixer i posar en pràctica estratègies, recursos i plantejaments didàctics variats d'acord amb el paradigma socioconstructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge en què l'estudiant pugui esdevenir subjecte autònom i emancipat i amb els quals es potenciïn la confiança i la iniciativa personal.
- Conèixer i posar en pràctica estratègies didàctiques relacionades amb diferents àmbits de coneixements i lligar aquests a les diferents competències que ha d'adquirir l'estudiant, així com al seu moment i nivell de desenvolupament i la seva personalitat.
- Portar a la pràctica projectes i activitats de globalització curricular i metodologies d'aprenentatge avançades (aprenentatge col·laboratiu, aprenentatge basat en projectes, gamificació, etc.) en relació amb el moment de desenvolupament dels alumnes de secundària, el context i les necessitats educatives de grup i individuals.

- Ser capaç d'aplicar els coneixements didàctics propis de cada àrea curricular en la selecció crítica i l'elaboració de materials didàctics adaptats al context i les necessitats educatives.
- Ser capaç de mantenir-se al dia dels continguts i maneres de fer propis de cada àmbit de coneixement.

4) Àmbit dels entorns digitals per al desenvolupament professional i la intervenció educativa

- Ser conscient i posar en pràctica accions i processos per a l'adquisició de la competència digital i una visió crítica de les TIC en els alumnes de secundària, tant en l'àmbit de l'aprenentatge com en el de la comunicació i la cerca d'informació.

5) Àmbit de l'orientació, la tutoria i l'assessorament a estudiants i famílies

- Integrar transversalment la funció d'orientació i tutoria en tots els moments del procés educatiu.
- Fomentar l'alumnat de secundària en el desenvolupament de totes les seves potencialitats en qualsevol de les dimensions del desenvolupament humà.

6) Àmbit de la recerca, innovació i reflexió sobre la identitat professional i la millora de la pràctica docent

- Saber identificar, analitzar i definir elements i actors que conformen una situació susceptible de millora o un problema. Demostrar criteri pedagògic en la presa de decisions.
- Ser capaç de resoldre situacions i problemes de forma efectiva i satisfactòria per a tots els implicats.
- Ser proactiu per a proposar projectes d'investigació i innovació a nivell d'aula i de centre.

7) Àmbit de la gestió i el lideratge d'organitzacions i centres educatius

Aquest àmbit competencial no es treballarà específicament des de l'assignatura.

4.2. Metodologia de treball

El punt de partida de tots els projectes d'intervenció de l'aula serà un **cas pràctic**, contextualitzat, que detallarà el tipus de centre educatiu i la seva organització. L'objectiu final serà dissenyar un projecte, o producte final, que doni resposta a una o diverses necessitats detectades a partir de l'anàlisi del cas, del treball dels materials, de les tasques proposades i de la metodologia de treball.

A partir del cas, les activitats aniran guiant l'elaboració d'un projecte amb diferents fases, i cada fase anirà aprofundint en el disseny del projecte o producte final.

Atenent el que hem presentat en l'apartat «Propostes de projectes» sobre la necessitat de la implicació de tot el professorat en el desenvolupament dels projectes, el treball que es farà a l'aula consistirà en desenvolupar un projecte. Aquest podrà ser diferenciat en funció de l'especialitat dels estudiants (per als estudiants de l'especialitat d'Orientació d'una banda, i per a la resta d'especialitats i cicles formatius de l'altra), o un projecte independentment de l'especialitat (conjuntament estudiants de les diferents especialitats).

Per a l'elaboració del projecte, el treball de l'estudiant a l'aula contempla diferents processos i modalitats de treball:

a) Treball individual de l'estudiant: la lectura i el visionat dels diversos materials de l'aula que es detallaran a l'inici del semestre i que seran útils per a totes les activitats; recerca d'informació d'aspectes teòrico-pràctics necessaris per a dur a terme amb èxit el projecte, reflexions en relació amb el cas plantejat, etc.

b) Treball cooperatiu/en grup: mitjançant equips de treball interdisciplinaris.

c) Intervenció en un context educatiu real, sempre que sigui possible, per a l'elaboració del projecte, es tindrà en compte l'experiència de l'estudiant en el primer període de pràctiques del màster en el centre educatiu.

Aquests processos de treball configuraran el producte final que caldrà lliurar.

El mateix dia que s'iniciï cadascuna de les fases, es publicarà a l'aula un document a mode d'enunciat en què quedarà explicitat tot el necessari per a dur a terme l'activitat planificada: competències a assolir, tasques concretes a realitzar, criteris d'avaluació, format i termini de lliurament. S'adjunta un model orientatiu de la portada d'aquest document enunciat.

**PROJECTE 1. FONAMENTS PSICOLÒGICS,
PEDAGÒGICS I SOCIOLÒGICS:
DESENVOLUPAMENT I APRENTATGE
ADOLESCENT**

Màster de Formació del Professorat
d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat,
Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes.

PRIMERA FASE

- Activitat d'avaluació continuada – Activitat 1
- Presentació i objectius
- Competències i resultats d'aprenentatge
- Descripció de la situació i tasques a fer
- Materials
- Elements a lliurar
- Criteris d'avaluació
- Format de lliurament
- Període de lliurament

Atès que es tracta d'un treball inserit en un programa de màster, la proposta de treball que es farà a l'aula donarà molta importància a la capacitat d'autonomia i d'autoaprenentatge requerit a l'estudiant a l'hora d'enfrontar-se a les situacions que planteja cada projecte.

És fonamental que l'estudiant planifiqui correctament i amb antelació el temps de què disposa per a la realització de les activitats proposades en cada fase, i totes les activitats prèvies, com ara lectures, recerques d'informació i visionat dels materials necessaris per al treball.

Finalment, al llarg de tot el semestre, hi haurà un seguiment per part del professorat, a través d'orientacions i instruccions en missatges de caire general al tauler, missatges individuals, així com la resolució de les consultes i dubtes en el fòrum de l'aula.

Iniciativa + Autonomia + Autoaprenentatge + Planificació + Acompanyament

4.3. Temporització del projecte

Després d'un primer moment introductori en què es presentarà el professorat, els estudiants, el Pla docent i es donaran les primeres orientacions generals sobre el cas i els projectes proposats, s'iniciarà pròpiament el treball a l'aula.

El treball a l'aula durarà un semestre, durant el qual es plantejaran tres fases de treball.

Aquestes fases coincideixen amb les activitats i lliuraments a fer, i en cadascuna es pretén avançar en el disseny del producte final i aprofundir en el desenvolupament dels àmbits competencials:

- 1) Primera fase. A l'inici de semestre, activitat_1, el professorat detallarà la primera part del projecte a realitzar. Especificarà, tal com indica el model adjuntat en l'apartat anterior, tant els materials bàsics a treballar per a la realització completa de tot el projecte, com les actuacions a realitzar, els criteris d'avaluació, així com quin serà el treball a lliurar. També es concretarà el termini d'aquest lliurament que caldrà complir tal com exposem en l'apartat de l'avaluació.
- 2) Segona fase, en què començarà l'activitat_2, que seguirà el mateix procediment, contemplarà una altra part del projecte a realitzar.
- 3) La tercera fase acabarà el semestre, amb l'activitat_3, que donarà per tancat el projecte i en què caldrà lliurar el producte final.

4.4. Lliurament de les activitats realitzades i el producte final.

Tal com hem comentat més amunt, en cada fase s'anirà concretant quin és el treball a lliurar i que servirà alhora com a avaluació.

El projecte podrà ser lliurat en el format o formats que el professorat enunciï a cada moment del semestre.

Aquest estarà condicionat pel tipus de projecte i pot contemplar qualsevol tipus de format. Oferim alguns exemples amb la intenció de clarificar aquest aspecte:

- Documents de text en resposta a un seguit de qüestions plantejades o a mode d'informe final sobre una intervenció concreta.
- Vídeos de presentació de les actuacions planificades, d'una entrevista a un agent educatiu o bé d'una observació en un grup.
- Presentacions a través de diapositives que exposin el treball realitzat combinant imatges i text.
- Infografies que visualitzen processos de treball, plasmant les seves etapes i interconnexions.
- Taules o graelles que recullin les dades qualitatives o quantitatives necessàries per al posterior treball o com a finalització del mateix.
- Gràfiques en diferents formats útils per a l'anàlisi dels resultats presentats.
- Organigrames per a representar les relacions establertes de jerarquia entre els elements treballats.
- Qüestionaris o enquestes per a l'obtenció de dades per part de persones que formen part de la comunitat educativa.
- Rúbriques per a avaluar o autoavaluar el treball dut a terme.
- Altres.

En funció de la tasca demanada i el format, a cada activitat s'especificarà també altres criteris de lliurament de caire més formal com l'extensió del document amb el nombre de pàgines o de diapositives, font i cos de la lletra, marges, durada del vídeo, plataforma, nombre de qüestions a plantejar, etc.

El treball a lliurar s'enviarà a l'espai de l'aula que el professorat estableixi.

4.5. Avaluació del projecte

Es farà una avaluació continuada al llarg del semestre del projecte realitzat per cada estudiant, així com aquell realitzat de forma grupal.

D'una banda, al final de cadascuna de les fases que hem descrit anteriorment, l'estudiant o grup lliurarà un treball, una part del projecte, que serà **avaluat pel professorat**.

De manera que cada estudiant o grup de treball obtindrà tres qualificacions separades com a resposta al seu treball en cada activitat, qualificacions que respondran als criteris d'avaluació específics detallats en la descripció-enunciat disponible a l'aula. Aquesta qualificació també ha de servir a l'estudiant com a orientació que li permeti modificar –si cal– durant el semestre, la metodologia o l'enfocament de les tasques realitzades.

Així mateix, es reserva un apartat del projecte per a l'**autoavaluació** per part del propi estudiant, tal com és desitjable en una intervenció real. Aquesta autoavaluació comprendrà les tasques realitzades, els procediments emprats, l'assoliment de les competències planificades, l'evolució, la integració dels aprenentatges en el seu cos de coneixements i, així mateix, se sol·licitarà l'aportació d'alguna evidència de l'aprenentatge de l'estudiant al llarg del semestre. La concreció del format d'aquesta autoavaluació (ítems, temporització, format) serà indicada dins de l'aula.

Al final del semestre, cada estudiant rebrà una qualificació final que contemplarà de manera ponderada tots els elements susceptibles d'avaluació.

Per tal que el professorat de l'aula pugui posar una qualificació a l'activitat de l'estudiant, caldrà que aquest lliuri, obligatòriament, totes les activitats en el termini establert. Tenint en compte que plantegem una avaluació continuada, cal que el producte final assoleixi els resultats d'aprenentatge i les competències preteses inicialment.

Amb la descripció del model d'avaluació finalitzem aquesta guia amb la qual ens proposem facilitar la informació necessària per a un seguiment correcte del semestre dels estudiants de l'aula Vygotski.

Bibliografia

Referències bibliogràfiques

Carbonell, J. (2015). Entrevista: Pedagogias siglo XXI. *Diari de l'educació*. Recuperat de <http://diarieducacio.cat/jaume-carbonell-la-pedagogia-de-la-pregunta-es-un-dels-motors-de-la-renovacio-educativa/>

Coll, C. (2007). El "bàsic imprescindible" i el "bàsic desitjable": un eix per a la presa de decisions curriculars en l'educació bàsica. A C. Coll (Dir.). *Curriculum i ciutadania. El què i el per a què de l'educació escolar*, 227-247. Barcelona: Editorial Mediterrània.

Ferrer Esteban, F. (2015). Estudi sobre els agrupaments de l'alumnat. Quines estratègies d'agrupament responen a criteris d'efectivitat i d'equitat? *Què funciona en educació. Evidències per a la millora educativa*, 2, 23-45. Recuperat de http://www.fbofill.cat/sites/default/files/Quefuncionaeneducacio_2_251115.pdf

Lemke, J. L. (2006). Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. *Enseñanza de las ciencias*, 24 (1), 5-12.

Sanmartí, N. (2016) Trabajo por proyectos: ¿filosofía o metodología? *Cuadernos pedagogía*, 472. Sección Tema del Mes. Recuperat de http://www.cuadernosdepedagogia.com/Content/DocumentoTDC.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAFW0sQrDMBBD_8az7UBohhtKvHTIUrwXtz4X0-Su-JKC_76mIU M1SeiBjJWY6gK-bKhyjOC8brLdaTCD-mCRzARWm94YbRVxRO9G2ChiyoRRBZEsI9Nae L5EOLFUAI9LmFCOdga920Z0_W59fSNMuIY9XgM9sWftMqfq-PHrU5gFFd6ZX3_PbsejL 9OFH3fAAAAAWKE

Xarxa de Competències Bàsiques del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016). *Treball per projectes*. Recuperat de <http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Treball-per-projectes-aprenentatge-autentic-Novembre-2016.pdf>

Bibliografia

Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro.

Imbernon, F. (2017). *Ser docente en una sociedad compleja*. Barcelona: Graó.

Martí, E.; Onrubia, J. (2004). «Les teories de l'aprenentatge escolar». A: C. Coll (coord). *Psicologia de la instrucció*. (pàg. 65-76). Barcelona: UOC.

Palacios, J.; Marchesi, A.; Coll, C. (2004). «Desarrollo psicológico y educación». A: *Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza. (vol. 2, pàg. 93-120).

Vygotski, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Webgrafia

Bergadà, N. (2016). *Per què l'aigua apaga el foc?* Recuperat de: <http://natibergada.cat/projete-perque-laigua-apaga-el-foc>.

Canals, R. (2011). *Avaluar els aprenentatges competencials*. Recuperat de: <https://es.slideshare.net/RoserCanals/avaluar-els-aprenentatges-competencials>

Canelles, J. (2009). *El treball per projectes*. Recuperat de: <http://blocs.xtec.cat/blocdelpec/files/2010/05/conferencia-projectes.pdf>

Conselleria d'Educació i Cultura, *Govern de les Illes Balears. Exemples de projectes educatius*. Recuperat de: www.caib.es/govern/rest/arxiu/851249

Ferro, E. (2016). *Els 7 malentesos de l'escola nova*. Recuperat de: <https://quenoensperdinlesformes.blogspot.com/2016/07/els-7-malentesos-de-lescola-nova-segons.html>

Fundació Jaume Bofill. (2015). *Agrupaments a les aules: millors aprenentatges per a tothom*. Recuperat de: <http://www.fbofill.cat/videos/quins-agrupaments-les-aules-milloren-els-aprenentatges-tothom-resum>

García, R. J. (2012). *La ignorancia crea monstruos. El País*. Recuperat de: <http://blogs.elpais.com/escuelas-en-red/2012/07/la-ignorancia-crea-monstruos-1.html>

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

Hernández Hernández, F. (2017). *De fer projectes a la vida de l'aula i l'escola com un projecte*. Recuperat de: <http://www.fbofill.cat/videos/fernando-hernandez-de-fer-projectes-la-vida-de-laula-i-lescola-com-un-projecte>

Institut Escola Les Vinyes (2015). *Projectes*. Recuperat de: <http://ielesvinyes.net/2015/03/20/a-les-vinyes-tot-bull-en-el-final-del-segon-trimestre/>

Institut Marta Mata. *Autoavaluació*. Recuperat de: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0093/e68b11c2-a45e-4eb4-bdf3-67ec197e6821/KPSI-compartir-objectius---Marta-Mata.pdf>

Inspira Secundària (2016). *Projecte pedagògic*. Recuperat de: https://www.inspirasecundaria.org/wiki/Projecte_Pedag%C3%B2gic

Institut Ramon Berenguer IV. *Autoavaluació actitudinal*. Recuperat de: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0033/0792179b-7e7d-4c22-8b98-36d75779a293/Autoavaluacio-actitudinal-ramon-berenguer.pdf>

Medina, J. (2012). *Projecte interdisciplinari*. Recuperat de: <https://projectesinterdisciplinaris.wordpress.com/2012/07/29/projecte-interdisciplinari-ies-alpajes-aranjuez/>

Mussons, J. (2015). *Transformació del rol docent*. Recuperat de: <http://www.fbofill.cat/etiquetes/transformacio-del-rol-docent>

Recursos Didàctics. *Exemples de projectes*. Recuperat de: <http://recursosdidactics.org/archives/1349>

Ses Gurb (2011). *Coavaluació*. Recuperat de: http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0009/2d7c3e0c-845c-478f-9fe7-04f067d1a136/Gurb_grup_cooperatiu_1_2.pdf

Unesco (2010). *La educación para todos. Retos y desafíos*. Recuperat de: <http://es.unesco.org/gem-report/report/2015/la-educaci%C3%B3n-para-todos-2000-2015-logros-y-desaf%C3%ADos#sthash.NvrqEEiG.zOoeUsUx.dpbs>

Xarxa de competències bàsiques del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016). *Treball per projectes*. Recuperat de: <http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxacb/treball-projectes/Treball-per-projectes-aprenentatge-autentic-Novembre-2016.pdf>