



UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

UNIVERSITAT DE VIC- CATALUNYA CENTRAL
MÀSTER EN FORMACIÓ DEL PROFESSORAT D'EDUCACIÓ
SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA
TREBALL FINAL DE MÀSTER
CURS 2017-2018

**ANÀLISI DEL PAPER DE
L'EDUCACIÓ FÍSICA EN
L'APRENTATGE BASAT EN
PROJECTES**

Presentat per l'estudiant:
Mariona Teixidó Orriols

Professor tutor:
Albert Juncà

Especialitat:
Educació física

AGRAÏMENTS

Agrair aquest treball al meu tutor Albert Juncà, per la dedicació i interès en aquest estudi i per aportar-me els seus coneixements i omplir-me així de noves inquietuds. Per animar-me i ajudar-me durant tot el recorregut. Per altra banda, un sincer agraïment als estudiants de primer i tercer de la ESO i al professorat de l'escola Joviat de Manresa per la seva implicació, interès i facilitats mostrades en tot moment. Finalment, al Jordi Vilaseca, director pedagògic del centre, pel temps dedicat i les facilitats que m'ha donat perquè aquest projecte sortís endavant. Sense aquestes persones aquest treball no hagués estat possible, per això es mereixen la meva gratitud i estima.

ÍNDIX

RESUM	4
ABSTRACT	5
1. INTRODUCCIÓ	6
2. JUSTIFICACIÓ DE LA INVESTIGACIÓ	7
3. OBJECTIUS	7
4. MARC TEÒRIC	8
4.1 QUÈ ÉS L'APRENTATGE BASAT EN PROJECTES?	9
4.2. L'APRENTATGE BASAT EN PROBLEMES	11
4.3. ORIGEN A CATALUNYA – ESCOLA NOVA 21	12
4.4. CREACIÓ D'UN PROJECTE	14
4.5. LA FORMACIÓ DE GRUPS	19
4.6. L'AVALUACIÓ	22
4.7. PAPER DEL PROFESSORAT	26
4.8. MOTIVACIÓ DE L'ALUMNAT	28
4.9. L'EDUCACIÓ FÍSICA I ELS PROJECTES	31
5. MARC PRÀCTIC	34
5.1. MÈTODE	34
5.2. INSTRUMENTS	35
5.3. MOSTRA	39
5.4. PROCEDIMENT	40
5.5. CONTEXTUALITZACIÓ	42
5.6. RESULTATS	43
5.6.1. GRUPS DE DISCUSSIÓ	43
5.6.2. ENTREVISTA PROFESSORAT	50
5.6.3. ENTREVISTA DIRECCIÓ.....	56
6. DISCUSSIONS	58
7. CONCLUSIONS	65
8. LIMITACIONS I PROSPECTIVA D'INVESTIGACIÓ	67
9. VALORACIÓ PERSONAL	69
10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	70
11. ANNEXES	75

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1: Explicació de forma visual de la tècnica TPA.....	21
Figura 2: Rúbrica exemple assignatura.....	25

RESUM

L'objectiu principal d'aquest estudi és aprofundir en el coneixement de la metodologia d'aprenentatge basat en projectes. Aquesta metodologia innovadora s'està implantant actualment en una gran quantitat d'escoles del territori català. Una d'elles, l'escola Joviat de Manresa. Per aconseguir l'objectiu proposat es realitza, en primer lloc un estudi general del treball que es fa en aquesta escola. En segon lloc, es detecten i analitzen les problemàtiques que comporta aquesta forma de treballar, així com el grau de satisfacció dels principals actors: alumnat i professorat. Finalment, una anàlisi de com l'àrea d'educació física pot intervenir i, fins i tot, liderar, projectes de l'ensenyament secundari obligatori

Les dades s'obtenen de grups de discussió i entrevistes fetes a la mostra escollida, entre l'alumnat, el professorat i la direcció de l'escola. Els resultats demostren la satisfacció general de l'alumnat, malgrat planteja la necessitat d'una millora en l'avaluació i la configuració dels grups de treball. Pel que fa al professorat, es demostra una voluntat general d'avançar en el camí tot i manifestar una inquietud per la falta de formació i temps material per a l'elaboració dels projectes. Finalment, es demostra l'evidència de l'oportunitat que té l'educació física per participar i liderar activament el nou procés pedagògic.

Paraules clau: Metodologia, aprenentatge basat en projectes, educació física.

ABSTRACT

The main objective of this study is to deepen in the knowledge of the project-based learning methodology. This innovative methodology is currently being implemented in a large number of schools in the Catalan territory, one of them, Joviat school in Manresa. To achieve the proposed objective, first of all, it's proposed a general study of project-based learning implementation in this school. Secondly, detection and analysis of the problems and difficulties that it causes, and the degree of satisfaction of the main actors: students and teaching staff. Finally, an analysis of how the area of physical education can intervene and, even lead, compulsory high school projects.

The data are obtained from discussion groups and interviews made in the sample chosen, among students, teachers and the school management. The results demonstrate the overall satisfaction of the students, despite considering the need of an improvement in the assessment system and configuration of the working teams. As for the teaching staff, there is a general will to keep going in this direction in spite of feeling very much concerned about the importance of improving the teacher training and also about having real time for the development of projects. Finally, it is proven the evidence of the physical education area opportunity to participate and actively lead the new pedagogical process.

Key words: Methodology, project based learning, physical education.

1. INTRODUCCIÓ

En els darrers anys, a Catalunya, s'està produint una veritable revolució en l'àmbit pedagògic. Un elevat nombre de centres educatius estan apostant per l'aplicació de l'aprenentatge basat en projectes.

Aquest procés, doblement innovador, és una gran oportunitat per al professorat, que té davant seu el repte d'incloure les diferents àrees i matèries per treballar per competències en projectes de treball cooperatiu. Tot i així, a ningú se li escapa que es pot convertir, també, en una gran tasca davant la qual molts professionals es troben perduts. Aquesta problemàtica pot augmentar si es tracta del professorat de matèries poc considerades i reconegudes encara ara. Una d'aquestes pot ben ser l'educació física. Al llarg de la investigació, es pretén comprendre quin pot ser el paper d'aquesta àrea en aquest procés i valorar fins a quin punt pot ser una gran oportunitat de reivindicació d'un protagonisme que fins ara se li havia negat.

Per tant, aquest estudi, pretén aprofundir en aquesta metodologia de treball durant l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria i valorar com l'àrea d'Educació física s'hi pot involucrar.

Cal esmentar que aquest treball serà escrit en gènere masculí per facilitar-ne la lectura, amb l'acord i conformitat de la mostra escollida.

2. JUSTIFICACIÓ DE LA INVESTIGACIÓ

Tenint en compte que el meu futur professional passa per la docència i, tenint en compte la transformació pedagògica que s'està produint en aquests moments als centres educatius catalans, justifico aquest estudi amb una clara visió de futur i de necessitat. Arreu de Catalunya s'està implantant l'aprenentatge per projectes i quan nosaltres accedim als centres ens trobarem amb la necessitat de dominar tots els aspectes del mateix.

Primer de tot, tinc intenció de saber què s'està fent en un àmbit proper en el que he crescut, com és la comarca del Bages i en concret l'Escola Joviat de Manresa. Crec que la millor manera de conèixer qualsevol metodologia o forma de treball, és sent-ne partícip i investigant des de la base. El col·lectiu de professors amb els que he tingut contacte, consideren que la falta de formació i la falta de temps per a poder organitzar, són les parts més complexes de l'aprenentatge per projectes a l'escola i m'han animat a fer aquest estudi ja que els pot servir per a tenir més informació tant teòrica com d'opinió de l'alumnat.

Dins d'aquesta metodologia, l'educació física hi té un paper que també crec que s'ha d'investigar. Una de les premisses que busca l'aprenentatge basat en projectes, és la creativitat i la participació activa de l'alumnat. L'educació física, així com altres àrees com per exemple la música o l'educació visual i plàstica, proporcionen aquestes dues idees. Penso que és interessant conèixer quin paper té l'educació física, en aquest cas, i quin hauria de tenir.

3. OBJECTIUS

1. Conèixer el projecte de l'Escola Joviat de Manresa pel que fa a l'aprenentatge basat en projectes.
2. Detectar el grau de satisfacció, motivació i dificultats de l'alumnat i professorat de l'Escola Joviat davant d'aquesta metodologia
3. Conèixer l'opinió i valoració de la mostra escollida sobre l'educació física dins d'aquesta metodologia d'aprenentatge.

4. MARC TEÒRIC

En aquest marc teòric es parla de totes les parts i conceptes necessaris per a comprendre tota la investigació i l'objectiu del present treball.

En primer lloc es fa una breu introducció del concepte de l'aprenentatge basat en projectes. Conèixer en què consisteix aquesta metodologia passa a ser un punt clau per entendre l'objectiu final proposat. Per tant, gràcies a la revisió bibliogràfica sobre el tema, s'aporta coneixement previ per a poder realitzar l'estudi.

En segon lloc, es parla dels inicis i de la implantació que l'apartat anterior té a Catalunya. El sistema d'educació que es busca actualment es pot comprendre a partir d'associacions implicades en la innovació pedagògica i d'un passat que actualment s'està recuperant gràcies al treball per projectes. Seguidament es fa una recerca dels elements bàsics d'un projecte.

Per altra banda, hi ha un apartat centrat únicament en la motivació. Està estudiat que el que porta a l'alumnat a aprendre és la motivació i interès que el tema li desprèn. La manera en com es presenta aquesta temàtica, que s'ha d'impartir obligatòriament degut al currículum actual, és clau per a potenciar o fer minvar l'atenció i, per tant, la motivació de l'alumnat.

Finalment per acabar, es presenta la relació que tenen tots aquests apartats amb l'educació física. S'intenta exposar la necessitat de relació entre aquesta matèria i la interdisciplinarietat educativa.

Cal tenir en compte que els apartats descrits anteriorment van totalment lligats. Per això s'ha establert aquest ordre, ja que sense el primer no es pot procedir a analitzar el segon i així successivament. A continuació s'exposarà la literatura revisada.

4.1 QUÈ ÉS L'APRENTATGE BASAT EN PROJECTES?

Diversos autors conflueixen en la idea de que l'alumnat del segle XXI necessita una educació diferent a la donada fins ara. Aquesta educació ha d'implicar l'ús de les tecnologies en la l'aprenentatge, el desenvolupament d'habilitats complexes com el pensament crític, la col·laboració i la comunicació, la creativitat i capacitat d'establir connexions (Ravitz, Hizson, English i Mergendoller, 2012). Bàsicament, s'han de dotar els alumnes de competències perquè a la llarga siguin ciutadans competents.

Per afrontar aquest marc competencial, cada cop més, ha anat agafant forma la necessitat d'una educació interdisciplinària. És a dir, una metodologia d'educació que integri dues o més disciplines que col·laborin conjuntament en l'objectiu de potenciar interaccions que fomenten la millora en la pràctica de qualsevol disciplina. Aquesta pràctica, per això, es basa en el respecte i la voluntat d'entendre les contribucions de totes les disciplines implicades (Journal of professional nursing, 1996).

Però, què és realment l'aprenentatge basat en projectes? A partir d'una revisió de la literatura relacionada amb el tema, es poden trobar diferents definicions per a resoldre l'anterior qüestió.

L'aprenentatge basat en projectes, se centra en l'alumnat ja que es tenen en compte els seus interessos i necessitats i, per tant, se l'involucra totalment. A part d'aquest fet principal, aquesta metodologia d'ensenyament ajuda a integrar el currículum, trencar amb la compartimentació de l'aprenentatge per àrees tancades, la monotonia de les classes... (Estrada i Miranda, 2008). Cal, per això, contextualitzar què s'entén per un projecte en l'àmbit de l'educació. Es tracta de realitzar tasques complexes a partir d'una gran pregunta o problema això farà que l'alumnat s'involucri en solucionar-ho prenent decisions i investigant gràcies al treball en grups. (Thomas, 2000)

Amb altres paraules, és una estratègia pensada per a sotmetre als alumnes a diferents tasques que es poden trobar al món "real", amb un únic objectiu d'aprenentatge competencial. Els estudiants estan exposats davant de projectes o problemes amb més d'una resposta o solució relacionats amb situacions professionals reals. L'alumnat és el centre de l'aprenentatge i el professorat passa a adquirir un rol de persona facilitadora o acompanyant. Normalment es treballa amb grups cooperatius durant un període de temps que serveix per a cercar informació i resoldre els objectius proposats (Donnelly, R. Fitzmaurice, M., 2005). Thomas (2000), ho resumeix com a un model que organitza l'aprenentatge al voltant d'una idea, un projecte.

Per entendre amb més claredat el que s'està exposant, Majó (2010) detalla les quatre fases a seguir per a realitzar qualsevol projecte interdisciplinari. La primera fase, és escollir un tema i veure quins coneixements previs té l'alumnat sobre aquest. La segona, es basa en confeccionar el guió del treball, és a dir, planificar i plantejar la situació. La tercera fase tracta de la investigació i recerca d'informació i com es pot incidir en l'entorn. I finalment, es necessita una conscienciació. És a dir, la prova de què s'ha après i què s'ha fet i dur a terme aquests aprenentatges a l'entorn real.

A mode de resum, aquesta metodologia que està en ple desenvolupament en el sistema d'educació català, presenta certes dificultats a l'hora, en primer lloc, de definir el projecte. És a dir, escollir els objectius adequats per a que es puguin incloure els continguts del currículum dins del projecte. I en segon lloc, com avaluar aquest procés i que sobretot, sigui significatiu per a l'alumnat (Miró et al. 2016). És una estratègia, per tant, amb l'objectiu de portar a l'alumnat a viure experiències del "món real". Com s'ha comentat anteriorment, l'alumnat passa a ser el centre i el professorat és només un acompanyant que facilita aquest procés d'apropament a situacions amb solucions i respostes enfocades a la realitat (Donnelly, R. Fitzmaurice, M., 2005).

4.2. L'APRENTATGE BASAT EN PROBLEMES

Un cop exposades diferents definicions per a poder crear una idea adequada i aproximada del que és l'aprenentatge basat en projectes, és important conèixer una altra metodologia semblant a la ja explicada. L'aprenentatge basat en projectes es pot confondre a vegades, amb l'aprenentatge basat en problemes ja que l'objectiu i la presentació és molt similar però presenten un seguit de diferències.

Segons Perrenet et al. (2000), les principals semblances entre aquestes dues metodologies és que les dues estan destinades a donar protagonisme a l'alumnat i en potenciar el treball cooperatiu entre companys i companyes. També se centren les dues en un treball interdisciplinari.

Ara bé, hi ha algunes diferències en el disseny de l'aprenentatge que és important aclarir ja que pot comportar confusions. En primer lloc, el temps de durada del projecte. Pel que fa als projectes, com que s'intenta arribar més a la realitat, el període de treball és més llarg. Pot arribar a durar tot el trimestre escolar. En canvi quan es treballa per problemes, el cas dura com a molt poques setmanes. En segon lloc, la direcció de del procés d'aprenentatge. Pel que fa als projectes, està més enfocat a l'aplicació de l'aprenentatge. Per altra banda, l'aprenentatge basat en problemes va més dirigit a l'adquisició de l'aprenentatge i no tant en l'aplicació. En tercer lloc, les matèries, pròpiament com les tenim enteses, estan molt més presents en l'aprenentatge basat en projectes que en problemes. Finalment, cal destacar que en l'aprenentatge basat en projectes, l'autonomia i el protagonisme de l'alumnat és molt més gran.

Com a afegit a aquest aprenentatge es desenvolupa en una primera fase d'**intenció**, on es determina l'objectiu i finalitat del projecte. La segona de **preparació**, és a dir, el moment de planificació del que es realitzarà. Seguidament hi ha un període de realització del que s'ha plantejat, amb l'objectiu de trobar una **solució**. I finalment una **apreciació** on es comparteixen i s'exposen els resultats (Orts, 2011).

4.3. ORIGEN A CATALUNYA – ESCOLA NOVA 21

Al llarg del segle XX, a Catalunya, hi ha hagut diversos moviments de renovació pedagògica. En general, tots encaminats a l'educació centrada en el nen i la nena. A l'alumnat.

Fa cent anys, la influència més important i definitiva va venir de fora amb l'Escola Nova, que va suposar l'inici de la renovació pedagògica als Països Catalans. Era un concepte d'educació activa que s'estenia per Europa i els EUA. Pretenia substituir el model d'ensenyament tradicional i autoritari. Es basava en l'activitat de l'alumne a partir del coneixement psicològic de cada edat i no des d'una lògica adulta com fins aleshores.

L'any 1901, el pedagog Francesc Guàrdia, va engegar l'Escola Moderna que defensava un model educatiu racional i científic basat en l'anarquisme.

Important va ser la fundació de l'Escola de Mestres el 1906.

Abans i després de la proclamació de la Mancomunitat de Catalunya, i aprofitant el silenci de Madrid, es van anar formant una generació de mestres basant-se en Escola Nova.

Cal esmentar la implantació progressiva d'escoles del mètode Montessori arreu de Catalunya, la idea central del qual es basava en el canvi constant de la infantesa front la no transformació de l'adult. Mentre l'adult entén el treball com a mitjà per assolir una finalitat externa, els nens no tenen aquesta consciència. El treball, per tant, és una forma d'experimentar amb l'entorn i de trobar els seus propis recursos.

Després de l'aturada que va suposar la dictadura de Primo de Rivera, la Generalitat republicana va continuar amb el procés. Un grup d'educadors de gran talla, com R. Sensat o A. Galí, van moure tota l'activitat pedagògica.

D'entrada, gràcies a la construcció d'escoles a tot el país amb edificis adaptats a la nova concepció: no només tenien aules i despatxos, sinó també espais per a treballs manuals, biblioteques, patis adaptats... S'apostava per un ensenyament actiu en el que els aprenentatges es fonamentessin en l'observació i l'experimentació.

La Generalitat va propiciar la fundació de L'Escola Normal Catalana, en la que s'haurien de formar els nous mestres catalans. Segons Joaquim Xirau, *"...constitueix... la més viva esperança de tots els homes que es preocupen amb serietat de l'esdevenidor espiritual del nostre país. Ella ha de ser el ferment de profunda renovació"* (Navarro, 1979)

La dictadura, com és sabut, va suposar un altre pas en la direcció contrària. Es va retornar a un model educatiu autoritari: *"Serán eliminados, con serenidad pero con la máxima energía, todos aquellos maestros que, al envenenar la conciencia de nuestros niños, pretendieron formar una generación al Servicio del ateísmo, marxismo, materialismo y antipatria, que han sido derrotados por nuestro glorioso ejército a las órdenes de nuestro Caudillo"* (Navarro, 1979).

No serà fins els anys 60, amb la fundació de l'Associació de Mestres "Rosa Sensat" que aquest procés tornarà a revifar. Aquest moviment va aglutinar mestres de tot Catalunya que van iniciar tot un procés de reflexió i formació per a la transformació del model educatiu. El model d'escola activa es torna a posar sobre la taula en la idea de crear una educació en català, basada en l'alumne i descentralitzada, per donar autonomia màxima als centres.

I tot aquest camí ens porta a l'última iniciativa: Escola Nova 21.

"Escola Nova 21 vol facilitar una gran acció col·laborativa per a l'actualització del sistema a través de centres que, voluntàriament, s'han sumat a la iniciativa"...amb un objectiu final ben definit, que és..."que tot infant, independentment del seu context i condicions, pugui gaudir en qualsevol centre... d'experiències d'aprenentatge empoderadores i rellevants que li permeti desenvolupar el seu projecte de vida amb dignitat, sentit i benestar." ("Escola nova 21- Aliança per un sistema educatiu avançat", 2018)

I en aquest punt es troba l'ensenyament a Catalunya. En la intenció de més de 400 centres cap a un ensenyament basat en projectes, en problemes. En donar als estudiants des de l'Educació Infantil al Batxillerat unes eines que els permeti ser competents.

4.4. CREACIÓ D'UN PROJECTE

Un cop feta la contextualització sobre la temàtica actual, cal definir els elements per a poder realitzar un projecte en qualsevol àmbit i curs escolar. Seguidament es detallaran alguns apartats importants. Abans, però, és interessant conèixer els que poden ser els elements bàsics per a poder iniciar un projecte des del començament.

Segons Larmer, J., Mergendoller, J. (2010), el primer pas per a poder crear un bon projecte, és tenir en compte dues premisses claus. En primer lloc, l'alumnat ha de concebre el projecte com a quelcom personal i l'ha de motivar al treball i a la recerca. En segon lloc, s'ha de crear un projecte significatiu. És a dir, que l'alumnat adquireixi un aprenentatge que perduri i que en tot moment, contingui un propòsit educatiu.

Un projecte premeditat, preparat i planificat, ha de partir de la base d'integrar aquests dos propòsits per a poder ser creat seguint set punts essencials que es detallaran seguidament.

MOTIVACIÓ. Un sentiment generalitzat en una gran part de l'alumnat durant l'etapa de secundària, considera la feina de l'escola i assistir a les classes com quelcom avorrit i sense sentit. Aquesta realitat ve donada, en gran part, perquè no perceben una necessitat de conèixer el que s'està impartint. Estan desmotivats amb temes escolars ja que aprendre la temàtica en qüestió, només els hi servirà per al curs següent o bàsicament perquè surt a l'examen.

Així doncs, el que s'ha de pretendre en qualsevol projecte, és buscar que l'alumnat ho percebi com a un repte. Que estigui motivat per aprendre per a poder assolir el seu propi objectiu.

OBJECTIU CLAU. Un bon objectiu capta l'essència del projecte. Aquest, dona a l'alumnat un objectiu clar i compatible on posarà l'atenció completa durant el període de temps que requereixi el projecte en qüestió. Ha de ser quelcom que motivi als estudiants a fer recerca per a poder respondre-la gràcies al seu interès.

És pot crear una pregunta clau que sigui, per una banda, provocativa, oberta, complexa i relacionada amb el que el currículum marca que s'ha d'aprendre. I per altra banda, pot ser abstracte, concreta o enfocada a resoldre un problema.

“Sense una pregunta conductora, els estudiants no entendran perquè estan realitzant el projecte.” Larmer, J., Mergendoller, J. (2010).

IMPLICACIÓ DE L'ALUMNAT. Aquest apartat passa a ser un punt clau en el procés de creació de qualsevol projecte. La veu de l'alumnat haurà de ser una de les premisses a tenir en compte abans de començar. El professorat s'haurà d'adaptar a això, haurà de ser una extensió al que s'havia pensat i dissenyat inicialment.

És important, però, tenir clares les direccions del projecte per a que l'alumnat pugui escollir el tema, el producte final, els recursos i estructura i fins i tot, la pregunta clau.

NOVES TECNOLOGIES. Qualsevol projecte ha de donar l'oportunitat a l'alumnat per a desenvolupar-se amb les habilitats del segle XXI. És a dir, el projecte ha d'integrar en tot moment aspectes de col·laboració, comunicació, pensament crític i l'ús de les noves tecnologies.

INNOVACIÓ. El projecte serà més significatiu si està enfocat en una recerca real. Aquesta, comença amb unes preguntes fetes per l'alumnat que es busca les seves pròpies respostes i normalment se'n creen de noves per a poder treure les seves conclusions. D'aquesta recerca, en surt la innovació. Una nova resposta, un nou producte o una solució que surt totalment dels nous coneixements de l'alumnat.

Per a poder arribar a aquest punt, es necessita un clima de classe de preguntes constants, hipòtesis i ments obertes a noves idees i perspectives.

FEEDBACK I REVISIÓ. Un procés de feedbacks i revisions constants fa l'aprenentatge més significatiu per a l'alumnat. És important que s'apregui que el primer intent no sempre és el bo, que a base de revisions i opinions diverses s'aconsegueix el rendiment final on es vol arribar. El professorat, ha d'adquirir un paper d'acompanyant. Les rúbriques o qualsevol eina de suport que es basi en criteris, és un recurs molt potent per a l'alumnat ja que permet saber en tot moment quin és el seu rendiment i permet al professorat donar feedbacks coherents i útils per als alumnes.

Lligat amb aquest punt, altres autors reforcen la idea de la necessitat dels feedbacks correctes i adequats que aportin informació a l'alumnat. Per exemple, Nicol, D.J., Macfarlane-Dick, D. (2006), resumeix en set

principis la utilitat i l'aportació dels feedbacks en l'alumnat i professorat. A mode de resum, els feedbacks ajuden, en primer lloc a aclarir com de bo ha estat el rendiment de l'alumnat. Faciliten el desenvolupament reflexiu a l'hora d'aprendre. També proporcionen a l'alumnat una informació qualitativa sobre el seu aprenentatge. Animen al professorat a dialogar i a l'alumnat a la seva motivació i positivisme. Per altra banda, ens parla de les oportunitats que dona el feedback per a resoldre el forat que hi ha entre el que fa i el que s'espera, és a dir, què necessita per a aconseguir el rendiment que es vol. Finalment, ajuda al professorat a tenir eines i informació per a la seva forma d'ensenyament.

PRESENTACIÓ DEL PRODUCTE FINAL. En qualsevol àmbit, la qualitat del producte augmenta si hi ha públic. Quant els estudiants presenten el seu treball final davant d'una audiència real, la qualitat d'aquest augmenta exponencialment. La revisió sempre és més acurada i s'intenta perfeccionar-ho molt més. Per tant, un dels objectius pot ser presentar el producte final davant de persones externes a l'ambient proper i de treball al que estan acostumats.

Per a finalitzar aquest apartat, Orts (2011) exposa quines són les característiques claus a tenir en compte abans d'iniciar qualsevol projecte.

L'estudiant ha de ser l'únic responsable del seu aprenentatge. Són l'agent actiu del procés. Ell és qui decideix el pla d'estudis, els materials, els objectius i continguts, la temporització i fins i tot, formarà part de l'avaluació.

El cas, és l'eix vertebrador de l'aprenentatge. No es pot parlar de projecte sense entendre l'educació com a quelcom interdisciplinari. Les barreres de les matèries i del professorat especialista s'enfonsen. S'ha parlat ja de la necessitat de crear un ambient real amb problemes i solucions enfocades a la vida en que s'enfrontaran un cop siguin fora de l'àmbit escolar.

Treball en grup. El treball individual és important en qualsevol procés d'aprenentatge ja que els coneixements arriben a cada persona d'una forma diferent, però és el treball compartit el que fa que la

motivació per aprendre sigui molt més gran i així augmenta les possibilitats d'adquirir un aprenentatge significatiu.

D'aquesta manera, el que es busca amb aquesta metodologia és arribar a un aprenentatge més col·laboratiu i no tant cooperatiu. És a dir, amb el primer, es pretén un aprenentatge compartit on el grup s'organitza i gestiona com creu per a poder assolir l'objectiu. Els membres del grup es comprometen a treballar de manera associativa intercanviant idees, informacions, accions i opinions. Per tant, posen en comú, dins d'un mateix grup d'iguals, tot el que comporta un procés d'aprenentatge. En canvi, en l'aprenentatge cooperatiu, els grups realitzen de manera conjunta per a realitzar les tasques i objectius que proposa el professorat. És evident que s'ha de començar buscant la cooperació, i més si no s'està acostumat a treballar en grup, però sempre per acabar en la direcció del que defensa el treball col·laboratiu.

Pensament crític i creatiu. Abans s'ha parlat de la idea de compartir opinions en tot moment dins d'un mateix grup. Aquesta metodologia permet a l'estudiant crear una ideologia seva envers al tema que s'està tractant. El fet de compartir-ho i haver de buscar la seva pròpia informació sobre una temàtica que els motiva, fa que desenvolupin encara més el pensament crític, creatiu i reflexiu. La necessitat de buscar les seves solucions en base a fonamentació teòrica, fa que aprenguin a realitzar judicis crítics, justos i meditats.

El professorat com a tutor d'un grup de treball. El docent deixa d'impartir matèria i passa a tutoritzar i guiar a un grup d'estudiants que s'han autogestionat per a assolir el seu objectiu. Tal i com es parlarà a les pàgines següents de l'actual estudi, el tutor no lidera el grup sinó que l'acompanya.

Diversos espais de treball. Tal i com s'ha anat comentant, l'ABP pretén crear un ambient de realitat en els estudiants. Per aquesta raó, com més varietat d'espais es presentin a l'hora de treballar, més probabilitats d'aconseguir el que es busca treballant en base aquesta metodologia. Les aules són l'espai més conegut i on els estudiants se senten més identificats per a dur a terme les seves tasques. Ara bé, no sempre s'ha de treballar a l'aula ja que s'ha d'intentar donar l'oportunitat als estudiants a desenvolupar-se en diferents ambients. Per exemple,

sales de reunions o una rotllana al pati, afavoreix totalment al treball en grup. O biblioteques, laboratoris... aporten una motivació extra per al treball individual.

L'estudiant participa en la seva avaluació. El sistema actual implica una necessitat d'avaluació, ara encara, per qualificacions. Tot i que s'està intentant dirigir l'aprenentatge dels estudiants cap al marc competencial i no tant en el marc teòric com era anteriorment, l'avaluació segueix sent l'evidència de si hi ha o no coneixement.

Ara bé, quan l'estudiant s'inicia en aquesta metodologia, passa a ser part de tot el seu procés d'aprenentatge. Això, implica que haurà d'acabar sent conscient del que sap i del que no. Dit d'altra manera, l'estudiant s'autoavalua constantment. Revisa en tot moment el seu procés d'aprenentatge per a poder-lo, si cal, reconduir. Ha de ser capaç de conèixer el punt en el que es troba tant de coneixements teòrics, com reflexius, actitudinals i motivacionals. Ell és el qui regula el seu aprenentatge i per tant, s'avalua constantment prescindint de la qualificació numèrica.

Per altra banda, també ha de poder avaluar als seus companys de grup, d'altres grups o fins i tot, del professorat.

4.5. LA FORMACIÓ DE GRUPS

Tal i com ja s'ha anat comentant, aquesta metodologia es basa en la interacció i el protagonisme de l'alumnat. Així doncs, un dels punts d'aquesta metodologia són els grups que es creen entre iguals amb l'objectiu de millorar els processos socials de l'alumnat, establir nous mecanismes d'ensenyament- aprenentatge i aconseguir que els objectius didàctics s'adquireixin a partir d'una relació d'iguals.

La majoria d'estudiants prefereixen el treball en parelles ja que això garanteix una avaluació justa per la feina realitzada. Treballar amb un grup que no és l'habitual, genera un sentiment de risc i de rebuig ja que tothom vol obtenir una qualificació bona i es creu que es perd temps creant aquest grup. (Jensen et al. 2017).

Existeixen moltes formes diferents de realitzar grups heterogenis. A continuació se'n presentaran algunes que poden ser efectives a l'hora de treballar per projectes.

Una de les maneres més utilitzades és la de **selecció personal**. Els estudiants tenen la llibertat d'escollir amb qui volen treballar. Normalment, quan l'alumnat no està acostumat a treballar amb grups, en una primera instància se senten estranys i perduts. La primera reacció és parlar amb les amistats més properes per a poder crear un grup on no surtin de la zona de confort (Oakley et al. 2004). Aquesta forma de crear grups, presenta una sèrie d'avantatges com és el fet de que poden escollir persones amb un nivell acadèmic similar, amb qui s'entenguin. Això fa que la comunicació sigui molt més fluida i siguin grups molt més efectius ja que els membres es coneixen uns amb els altres. Ara bé, aquesta selecció pot portar a grups totalment homogenis en el sentit de gustos, cultura i nivell acadèmic i això fa que hi hagi una possible marginació de les persones poc atractives per a l'alumnat, com per exemple nou vinguts, alumnes minoritaris... A part, el treball que es realitza quan es treballa entre amics, pot comportar separació de tasques (Jensen et al. 2017).

Oakley et al. (2004) defensen que **el professorat és qui ha d'escollir els grups de treball** basant-se en diferents criteris. Quan els grups són escollits per l'alumnat, els estudiants més forts tendeixen a buscar-se els uns amb els altres i deixen als més febles junts. Això provoca que

l'alumnat més fort acabi dividint la feina i treballant de forma individual i els més febles, s'enganxin de la conducta del company i encara es realitzi menys feina. El fet de barrejar els diferents perfils d'alumnat, permet la necessitat de treball en equip, de discussió i comprensió, en definitiva, fa que augmenti el treball de tots els membres individualment per a poder assolir l'objectiu grupal gràcies a la comunicació. En grups ben formats, els febles aconsegueixen beneficiar-se dels alumnes més bons acadèmicament i aquests, poden obtenir més coneixements gràcies a l'oportunitat de poder ensenyar i liderar. Fiechtner & Davis, (1985) van demostrar com l'alumnat estudiat preferia el treball en grup quan aquests eren escollits pel professorat que no pas quan els grups estaven fets per els propis estudiants.

Un dels criteris més importants a tenir en compte a l'hora de crear grups cooperatius d'aprenentatge, és el nivell acadèmic i social dels integrants d'una classe. És important barrejar nivells i capacitats de lideratge sempre tenint en compte que les persones amb risc a marginació, se'ls ha de poder potenciar i fer-les sentir part d'un grup (Oakley et al. 2004).

Per altra banda, es poden formar **grups aleatoris**. És a dir, grups a partir de numeració (1-2-3-4) o per cognoms... És una forma ràpida i útil de realitzar-los. Aquesta formació permet que l'alumnat no vagi amb qui té més confiança i potencia grups variats i multiculturals. A part, els estudiants desenvolupen en major grau la seva capacitat per a construir grups eficients sense partir de la base de rols i rutines ja establertes anteriorment. Ara bé, l'opinió de l'alumnat és desfavorable davant d'aquesta formació ja que en alguns casos les notes dels alumnes ambiciosos baixen i es creu que es perd temps intentant passar de grup a equip de treball (Jensen et al. 2017).

Una altre manera de treballar l'aprenentatge cooperatiu, és amb la **tècnica del puzle (TPA)** desenvolupada per Aronson l'any 1971. A mode de resum, el que intenta aquesta tècnica és augmentar el rendiment acadèmic a partir de fomentar l'aprenentatge significatiu, l'actitud positiva entre els membres del grup i desenvolupar la capacitat de socialitzar-se, entre d'altres (Martínez i Gómez, 2010). Així doncs, aquesta tècnica consisteix en primer lloc, en crear diferents grups de 5 o 6 persones. Per a realitzar-los es poden posar diferents premisses o utilitzar un dels

mètodes parlats anteriorment. Aquest, serà el grup base. A partir d'aquí es divideixen les temàtiques a tractar i cada membre del grup escull una temàtica. Es deixa un temps prudencial per a que cadascú entengui de què va el seu tema. Seguidament s'ajunten totes les persones encarregades de la mateixa temàtica. És a dir, els grups base se separen per a poder treballar amb les persones que s'encarreguen del mateix tema amb l'objectiu de contrarestar opinions i entendre millor la temàtica. És en aquest moment quan es formen els grups d'experts. En aquest nou grup es parlen diferents punts i s'intenta realitzar un resum amb avantatges i inconvenients del tema a tractar per així poder-ho explicar amb més claredat quan es retorni al grup original. Finalment es torna al grup base i cada membre explica el seu tema i les conclusions que se n'han extret. Així tots els membres del grup original són coneixedors de les altres temàtiques. Un cop finalitza la sessió, és important fer una valoració del funcionament. Per a poder trobar errades i millorar-ho (Martínez i Gómez, 2010; *The jigsaw classroom*, 2018).

A continuació es pot veure una imatge que resumeix molt visualment aquesta tècnica d'aprenentatge.

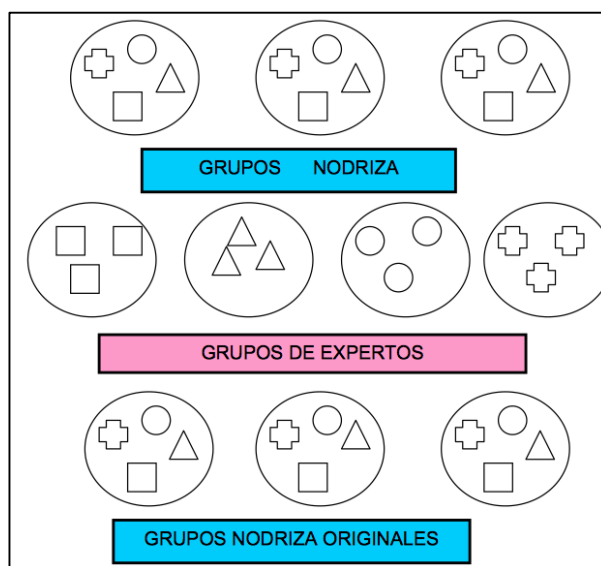


Figura 1: Explicació de forma visual de la tècnica TPA.

Font: Martínez i Gómez (2010)

Pel que fa al nombre de persones que han de formar el grup, es creu que el més ideal és un mínim de tres i un màxim de cinc persones (Oakley et al. 2004).

4.6. L'AVALUACIÓ

L'avaluació és un dels aspectes més complexos del sistema educatiu i, alhora, és quelcom fonamental i indispensable per a l'educació.

Segons la llei actual, l'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat de Secundària, ha de ser formativa, continua i integradora (LOE, 2006). Ara bé, els avenços i modificacions d'aquesta normativa, fan que actualment aquesta avaluació hagi passat de continguts a criteris. És a dir, el professorat s'ha d'adaptar a una nova forma d'organitzar els objectius, els procediments, els continguts... tenint en compte les competències bàsiques i pròpies de la matèria. (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre).

Davant d'aquesta realitat, apareix la necessitat de conèixer de quina forma es pot avaluar als estudiants tenint en compte que l'avaluació ha de ser individual però el treball que realitzen, com s'ha concretat anteriorment, és grupal. També s'ha de tenir en compte que els centres estan obligats a complir els continguts d'un currículum. Per tant, l'avaluació ha de demostrar que s'han assolit aquests continguts que la llei pot reclamar.

"L'avaluació formativa ha de ser un dels eixos dels projectes" Sanmartí (2016)

El professorat actual, manifesta la gran dificultat que aquest tema presenta. Després de llargues converses amb el professorat de diferents escoles de la comarca del Bages que treballa utilitzant aquesta metodologia, tot el col·lectiu coincideix en que el treball basat en projectes és una metodologia molt atractiva tot i que presenta problemes a l'hora d'avaluar. Segons Sanmartí (2016) tenint en compte cap a on va l'educació actual, no s'ha de plantejar un canvi de la forma d'avaluar sinó que s'hauria de començar a concebre de diferent manera el concepte d'avaluació. Defensa la idea de passar d'una avaluació dels aprenentatges a una avaluació per a aprendre. És a dir, arribar al punt on l'avaluació

sigui un aprenentatge i no un problema per a l'alumnat. Avaluar, és molt més que només posar un número. Avaluar ha de significar que l'alumnat conegui i compregui. Que pugui prendre decisions i executar judicis amb criteri. Aquesta visió sembla entrar en contradicció amb unes lleis que encaminen als estudiants cap a proves objectives basades en conceptes, com les PAU.

Lligat amb aquesta idea, Juncà (2013), esmenta l'ampli ventall de possibilitats que ofereix una mateixa avaluació. Concretament, una avaluació ha de ser dissenyada per a corregir qualsevol errada abans de ser avaluada i així potenciar l'autoregulació i millora de l'alumnat. Per tant, a mode d'exemple, podem fer una avaluació on hi hagi una qualificació o no. Que vagi enfocada en com es realitza una tasca o en la qualitat d'aquesta. Altres exemples podrien ser el pes que se li dona a la nota final, que pot variar segons l'interès del professor.

Avaluar ha de ser un procés de tres etapes. La primera és on s'ha de recollir les dades i evidències gràcies a diferents instruments o eines. La segona, on s'analitzen aquestes dades per a conèixer la naturalesa dels errors per a poder millorar. Finalment, cal prendre decisions de cara a augmentar el rendiment de l'alumnat. Les etapes anteriors proporcionaran informació al docent per a poder-ho fer. Entendre on està l'error per a poder assolir un aprenentatge. (Sanmartí 2016)

Per altra banda, Gülbahar i Tinmaz (2006), proposen noves idees d'avaluació per a poder complir amb l'objectiu de la metodologia ABP. Idees com el portafolis, rúbriques o auto-avaluacions, podrien combatre la dificultat en que s'ha d'afrontar el professorat.

Barrett (2001) descriu el portafolis com a una eina de recopilació de treball i reflexions dels estudiants que demostra el seu creixement durant el procés d'aprenentatge. La importància d'avaluar d'aquesta manera, rau en tenir a l'alumnat totalment enganxat en el procés i, per tant, que focalitzi la seva atenció en aprendre en comptes de centrar-se en un resultat final com seria aprovar un examen. Aquesta darrera afirmació pot ser totalment relacionada amb l'avaluació formativa. Segons Grau i

Gómez (2010), tota avaluació en un àmbit educatiu, ha de ser formativa, terme que es pot definir com a l'avaluació que es du a terme al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge. Aquesta, serveix per a poder ordenar els continguts i conèixer en tot moment el rendiment per a poder assolir l'objectiu proposat. Així doncs, estaríem davant d'una avaluació que no té com a propòsit principal qualificar numèricament a l'alumnat sinó que es vol centrar en el seu procés. Un procés, que permet al propi alumne poder millorar en tot moment i al professor, perfeccionar la seva didàctica (Boluda, 2013).

Una altra idea molt utilitzada en l'avaluació actual, és el sistema d'avaluació mitjançant les rúbriques.

"Una rúbrica és una matriu que explicita, d'una banda, els criteris de realització relacionats amb l'avaluació d'una competència (o de components de diferents competències) i, de l'altra, els criteris de resultats corresponents als diferents nivells d'assoliment, concretats en indicadors relacionats específicament amb la tasca d'avaluació."
(Sanmartí 2010)

Aquesta forma d'avaluar, afegeix la mateixa autora, pot ser qualificada numèricament o qualitativament, és a dir, mostrar quin és l'aprenentatge mostrant què significa la nota numèrica.

Tanmateix, també s'ha parlat de les auto-avaluacions i altres sistemes semblants per a posar una nota final i alhora buscar una avaluació formativa i significativa. López (2012), citat per Torres (2013), exposa els avantatges d'aquestes diferents formes d'avaluar. En primer lloc, defineix la co-avaluació com a una valoració realitzada per els propis companys. Afavoreix a la comunicació i permet rebre un feedback immediat i pròxim ja que és proporcionat per el propi alumnat. En segon lloc, presenta l'autoavaluació com a una manera de fer reflexionar a l'alumnat. Aquest, actua en el doble paper d'avaluador i d'avaluat i això permet aprofundir més en l'activitat realitzada i buscar la visió crítica dels estudiants. D'altra banda, ens parla també de l'avaluació compartida, on la qualificació surt a partir del diàleg entre les dues parts. Professorat i alumnat valoren

l'aprenentatge adquirit per a poder quantificar-lo.

Ara bé, totes aquestes formes d'avaluar, han d'anar acompanyades d'una estructura molt ben dissenyada. Torres, (2013) mostra un exemple de com pot ser aquesta estructura i té en compte cinc elements claus:

CRITERIS D'AVALUACIÓ	REQUISITS D'AVALUACIÓ	PROCEDIMENTS O INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENTS DE QUALIFICACIÓ O PERCENTATGE DE QUALIFICACIÓ	TÈCNiques D'AVALUACIÓ
Elaborar i posar en pràctica diferents tasques en educació física amb base coreogràfica i musical de manera grupal i respectant les pautes bàsiques del seu disseny i desenvolupament.	70% d'assistència a totes les sessions pràctiques i realització d'activitats pràctiques en grup.	Posada en pràctica d'unes activitats coreogràfiques amb base musical davant del grup i explicació de la proposta.	30% de la nota final. Amb el disseny d'una rúbrica.	Coavaluació.

Figura 2: Exemple Assignatura "Activitats coreogràfiques amb suport musical". Curs 2012-2013 (Torres, 2013)

Així doncs, qualsevol avaluació, per a que sigui formativa, ha d'anar acompanyada d'uns criteris, uns requisits, els procediments i instruments d'avaluació, el percentatge i la tècnica d'avaluació que s'emprarà. Això permet a l'alumnat un coneixement extens de les regles del joc.

Per acabar, s'ha de tenir en compte que avaluar el procés, no vol dir que s'hagi de qualificar cada pas que es realitza. És a dir, no s'ha de puntuar, necessàriament, cada activitat que es presenta sinó que s'han de buscar aquelles en que una qualificació comporti quelcom a l'alumnat. Que la nota doni un sentit a l'aprenentatge i serveixi per a progressar. (Sanmartí, 2016).

4.7. PAPER DEL PROFESSORAT

Tal i com s'ha pogut llegir anteriorment, l'alumnat ha de poder vivenciar un projecte real, amb situacions que es podria trobar a la vida real. Per aquesta raó, el professorat ha d'adquirir immediatament un rol d'acompanyant. Per a poder incrementar la responsabilitat de l'alumnat, el control del professorat serà menor que en qualsevol estadi educatiu. El docent deixa de tenir el protagonisme del procés educatiu i passa a ser el guia de l'activitat de cada grup. Això fa que l'alumnat passi a organitzar la seva feina i realitzi un treball més autònom.

Per tant, el docent és la persona encarregada del disseny previ del projecte però després passa a assolir un rol de guia. Aquesta planificació prèvia permetrà a l'alumnat desenvolupar-se durant el projecte. Cert és que aquesta metodologia busca l'autonomia de l'alumnat, ara bé, és necessari unes pautes per tenir clar quin és l'objectiu comú final. Aquest guiatge comença en el moment que es planteja com abordar el projecte, ja que és molt probable que l'alumnat busqui objectius massa ambiciosos i fora de l'abast. El projecte ha de ser detallat fins al més mínim detall. S'han de preveure els possibles imprevists, respostes i camins. S'hauria de poder provar amb anterioritat i ser contrastat per diferents punts de vista ja que totes les opinions ajudaran a perfeccionar la idea de projecte. Un cop s'ha parlat del treball previ que ha de realitzar el docent, es procedeix a parlar del que es necessita per a posar en marxa qualsevol projecte. El professorat no té perquè ser expert en la temàtica del cas escollit. Això fa que els esforços del docent per a tirar endavant el projecte amb èxit, se centrin en les qualitats i no tant en els coneixements ja que no sempre seran experts del tema. Qualitats com la dinamització de grups, en base a tècniques específiques, o bé el treball de les seves habilitats socials i interpersonals. El professorat ha de buscar i crear un ambient de confiança i respecte que permeti expressar-se sense problemes. Els estudiants no poden ser espectadors de la classe, han de sentir-se amb la comoditat necessària per a poder actuar en tot moment sense por de mostrar el que pensen i opinen.

Finalment, el docent és qui posa la qualificació que es necessita en el model d'educació actual. Aquesta, com s'exposa en l'apartat anterior, ha

de ser continua, formativa i sumativa. En tot moment s'ha de comunicar a l'alumnat el seu rendiment, sempre amb la voluntat de donar un feedback positiu per a la seva pròpia millora. El que s'ha de buscar, al final, és que l'alumnat sigui qui sàpiga quin és el seu rendiment actual i quin és el rendiment on ha d'arribar. (Orts, 2011)

Seguint un fil conductor semblant, Marx et al. (1997) citat a Thomas (2000), exposa les problemàtiques més freqüents amb les que es troben els docents quan treballen amb aquesta metodologia. En primer lloc, la barrera més important a l'hora de treballar per projectes, és la del temps. Els projectes comporten molt temps d'anticipació i una preparació amb antelació, com s'ha comentat anteriorment. En segon lloc, la gestió de la classe. Treballar per grups, comporta sortir de la zona de confort del professorat ja que, forçosament, el volum de la classe augmenta i el treball de l'alumnat no està controlat ni dirigit. El docent ha de trobar un entremig entre el treball autònom de l'alumnat i el manteniment de l'ordre de la classe. Només així, el treball dels estudiants serà productiu. Lligat amb aquest apartat, una altre de les problemàtiques del treball per projectes, és la necessitat de control del docent. És lògic pensar que el professorat ha de poder controlar el flux d'informació que hi ha a cada grup, ara bé, tal i com s'enfoca aquesta metodologia, l'alumnat ha de ser qui creï el seu coneixement sense l'actuació del professorat. Seguint amb la mateixa idea, el suport que se li ha de donar a l'alumnat, també presenta dificultats afegides al docent. És a dir, trobar el punt òptim de la independència que se li ha de donar a l'alumnat i feedback que ha de rebre per a poder assolir els coneixements, és complicat. Per altra banda, hi trobem l'ús de les noves tecnologies. El professorat presenta, en la majoria de casos, certa dificultat per a introduir les tecnologies a les classes. Finalment, tal i com ja s'ha comentat en l'apartat anterior, la dificultat més expressada per els docents, és la problemàtica que comporta l'avaluació. L'alumnat ha de mostrar els seus coneixements adquirits però s'ha de fer d'una forma coherent amb els principis d'aquesta metodologia, per tant, la dificultat per a poder-los avaluar és altra.

4.8. MOTIVACIÓ DE L'ALUMNAT

“Sense emocions, no hi ha aprenentatge” (Bueno,2017)

La motivació, és el motor que fa moure la conducta de l'ésser humà. Això fa que hi hagi canvis tant a nivell escolar com a la vida en general (García i Doménech, 1997). Dit d'altra manera, en l'àmbit acadèmic, el factor que dirigeix els comportaments dels estudiants, són les actituds, percepcions, expectatives i representacions que l'alumnat té de sí mateix i de les tasques escolars. Així doncs, els reptes que es pugui posar envers una activitat, depenen de la motivació que l'alumnat tingui.

Cabanach et al. (1996), citat a García i Doménech (1997), afirma que els bons resultats acadèmics depenen tant de la voluntat com l'habilitat de l'alumnat. L'èxit personal s'ha d'entendre com a quelcom complex. Lligat amb aquesta darrera expressió, Nuñez i Gonzalez-Pumariega (1996) citat a García i Doménech (1997), afegixen la necessitat de posseir tant components cognitius com motivacionals. És evident que per a realitzar qualsevol activitat amb èxit es necessiten uns coneixements, capacitats i estratègies. Ara bé, no es podrà assolir sense una intencionalitat, és a dir, sense una motivació ni emoció. Per tant, i relacionant-ho amb l'àmbit acadèmic, no hi haurà aprenentatge si no hi ha un poder (components cognitius) ni un voler (components motivacionals) aprendre.

Tanmateix, García i Doménech (1997), afirmen que la motivació de l'estudiant no només depèn dels aspectes personals d'aquest sinó que és quelcom més complex. Hi ha diferents variables que afecten directament en la motivació per aprendre. En una banda, hi trobem la situació educativa, és a dir, les variables contextuals on s'hi engloba el professorat, els companys i companyes de classe i el contingut o la tasca. I a l'altra banda, les variables personals que es relacionen amb el que s'ha comentat anteriorment, els components cognitius i motivacionals.

L'aprenentatge basat en projectes fa que el rol de l'alumnat canviï. Passi a ser l'agent motivant a l'agent motivador ja que és el protagonista del seu propi aprenentatge però també el responsable de l'aprenentatge del grup al qual pertany (Donnelly, R. Fitzmaurice, M., 2005).

Ocak, M.A. Uluyol, Ç. (2010), afirmen que l'aprenentatge basat en projectes fa que augmenti la motivació intrínseca de l'alumnat i per tant, augmentin les possibilitats d'aprenentatge. Per aquesta raó, cal contextualitzar quins tipus de motivació es poden donar per a que hi hagi un aprenentatge. Pekrun (1992), parla de la motivació intrínseca i la extrínseca. La motivació intrínseca, és aquella que prové del propi alumnat. Aquella en que l'alumnat té la capacitat d'esforçar-se per ell mateix per aconseguir el repte proposat, sense necessitat d'un estímul extern. En canvi, la motivació extrínseca és aquella que ve donada de fora. L'alumnat necessita quelcom extern, el professorat, la tasca, l'avaluació... per a realitzar i assolir el repte proposat.

A partir d'aquí Pekrun (1992), ens ajuda a relacionar els conceptes anteriors ja que mostra en el seu estudi els efectes de les emocions en la motivació intrínseca que, tal i com s'ha comentat anteriorment, augmenta quan es treballa mitjançant l'aprenentatge basat en projectes. Les emocions positives, com la satisfacció, afecten directament per a que es creï una motivació positiva, que hi hagi ganes i esforç per a fer les activitats. Les emocions negatives, però, poden provocar desmotivació. L'ansietat, la tristesa, la ràbia... fan que no es gaudeixi de la tasca i hi hagi un avorriment. Cosa que cal evitar ja que aquestes emocions negatives faran que no hi hagi motivació i per tant, no hi hagi aprenentatge.

Diferents autors han realitzat estudis per a veure quina és l'opinió de l'alumnat davant d'aquesta metodologia. Per exemple, Ocak, M.A. Uluyol, Ç. (2010), van realitzar un estudi amb l'objectiu de conèixer de quina manera l'aprenentatge basat en projectes ajuda a desenvolupar la motivació intrínseca. Els resultats van resultar ser positius i l'interès a classe va augmentar. D'altra banda, les conclusions d'un nou estudi mostren que la majoria de la mostra de l'alumnat estudiat per Miró, Saperas, Tarragó, Tordera i Domènech-Casal (2016) gaudeix més quan es fan projectes i ho realitzaria en moltes més ocasions. Més del 60% de l'alumnat, hagués tornat a fer el projecte encara que no se'ls avalués. Boaler (1997), va realitzar un estudi longitudinal comparant

l'ensenyament de matemàtiques impartit de dues maneres diferents. Una escola, impartia l'assignatura d'una forma més tradicional, és a dir, amb l'ús de llibres, test i un comandament directe per part del professorat. En canvi, l'altre escola a analitzar treballava en base a projectes on l'alumnat es reunia en petits grups heterogenis per a assolir els objectius. L'alumnat de les dues escoles tenia un historial previ semblant i durant el període que es va realitzar l'estudi, se l'entrevistava i observava constantment. Els resultats al cap de tres anys d'observació, van ser favorables a l'escola que treballava mitjançant projectes. Els test que es van realitzar, iguals per a tothom, mostren com hi va haver un increment en el rendiment en l'alumnat que treballava amb aprenentatge basat en projectes.

Per concloure aquest apartat, s'ha pogut veure com la motivació que desperten els casos reals donen sentit al treball que realitza l'alumnat a les classes. Els permet adquirir uns coneixements i habilitats útils per a un ús futur. Així doncs, es pot afirmar que els interessos de l'alumne determinen el grau de motivació i per tant, en aquest cas, d'aprenentatge. Orts, (2011) relaciona aquestes idees amb l'anomenat **aprenentatge significatiu**. Aquest concepte, es pot definir com aquell aprenentatge en que els continguts són relacionats de forma arbitrària amb els coneixements previs de la persona. Es a dir, l'alumnat és capaç d'adquirir un nou coneixement i reajustar-lo amb el que ja coneix. Aquest aprenentatge fa que sorgeixin noves idees i conceptes en l'estructura cognitiva de la persona (Ausubel, Novak i Hanesian, 1978).

4.9. L'EDUCACIÓ FÍSICA I ELS PROJECTES

David Bueno i Torrens, és doctor en biologia i professor en genètica a la Universitat de Barcelona. Expert en neurociència, s'ha especialitzat en establir i estudiar les relacions entre la genètica i el cervell, com els gens fan que el nostre cervell acabi sent com és. Això permet entendre com és l'aprenentatge en el cervell dels humans.

"Aprendre, és canviar el cervell." (Bueno, 2017)

El cervell està format per milers de neurones. El més important no són les pròpies neurones sinó les connexions que fan. Qualsevol cosa que s'aprèn, el cervell ho guarda en un patró de connexions determinat i fa que s'alteri el patró de connexió anterior. Ara bé, com més connexions existeixen en un mateix aprenentatge, millor es recorda. Per tant, la millor manera d'aprendre tenint en compte aquesta afirmació, és amb un aprenentatge transversal i contextualitzat. El cervell és dinàmic. Aprèn coneixements i continguts, però sobretot actituds i aptituds, és a dir, competències.

Tenint en compte aquestes afirmacions, s'ha d'intentar aprendre a partir de la música, plàstica i l'educació física. L'exercici físic, el moviment i la creativitat són clau per a qualsevol aprenentatge. La seqüència de moviments que es necessita, per exemple, per llençar a una cistella de bàsquet, és la mateixa que per aprendre a multiplicar. El cervell si s'acostuma a fer aquestes connexions, té més facilitats per aprendre. Per altra banda, la música, la plàstica i l'educació física apel·len les emocions d'una persona.

El cervell aprèn allò que interessa. Al cap i a la fi, aprendre, és un instint. Per això, la millor forma de fer-ho, és a través del joc. El joc és assaig i error, possibilitat d'equivocar-se sense que passi res, per tant, motivador. Sense motivació, no hi ha aprenentatge.

Cada cervell és diferent, això fa que l'educació hagi de ser el més individualitzada possible. El patró de base és important i diferencial però no és un determinant per aprendre. Si un alumne no té predisposició bona per la memòria, pot arribar a ser millor, si es treballa bé, que un que té una millor predisposició.

"Sense emocions, el cervell no recorda res." (Bueno, 2017)

Les emocions són patrons de conducta preconscients. No hi ha constància de que hi és aquesta emoció fins que no es manifesta i s'exterioritza. Les emocions són importants per sobreviure, i això el cervell ho recorda per si torna a passar. Els aprenentatges que no comporten emocions, no els recorda tan bé.

L'adolescència és una etapa de canvis radicals i brutals. Passen de ser nens i dependre dels pares per fer tot a ser adults i dependre d'ells mateixos. Ni els adolescents mateixos s'entenen i es comprenen. L'adolescència és una etapa diferent, una excepció de totes les connexions i funcionament del cervell. És una època de podar, treuen tot allò que no els serveix i creen noves connexions. El descontrol emocional que mostren, significa una maduració emocional. És una època de molt assaig, error. Per tant aprenen i fan moltes noves connexions.

S'ha de perdre la capacitat de retardar les recompenses. Els joves necessiten les coses immediatament. Prioritzen l'ara i el present sense donar importància al que vindrà.

Pel que fa al treball per projectes, el treball cooperatiu és crucial per aprendre. Estar en societat, amb altres persones i compartint coses, activa pràcticament tot el cervell perquè s'ha d'estar pendent de moltes coses: les emocions dels altres, el que em pot aportar per treure'n profit, què puc aportar jo, mantenir la meva individualitat però integrar-la al col·lectiu. És quan es consumeix més energia. No és que hi hagin moltes més dades i informació, sinó que la qualitat és molt més bona. És crucial en un treball per projectes buscar un objectiu comú on cadascú hagi d'aportar una part. Cada membre del grup ha d'aportar coses, per petites que siguin però sentir-se important dins del grup.

Totes aquestes afirmacions, es poden complementar amb el llibre de Domingo Blàzquez (2013). En ell, el professor, exposa els beneficis de l'educació en l'ABP. En primer lloc, aquesta metodologia permet al professorat defensar-se de la idea tradicional de que l'educació física, és només quelcom que es preocupa pel físic. L'educació física dins de l'aprenentatge basat en projectes, mostra a l'alumnat que per a poder

resoldre situacions motrius, es necessita un component cognitiu important. Lligat amb això, l'alumnat veu com els continguts treballats en l'educació física, es poden relacionar totalment amb estructures de pensament. En tercer lloc, cal incidir en que aquesta metodologia defensa moltes de les idees que es mostren en les competències de l'educació física a secundària. El fet de fomentar treball cooperatiu, el moviment, el treball personal per a un fi col·lectiu o el fet de trobar respostes sense l'ajuda del professorat, són exemples del que es treballa en educació física i que coincideix amb la idea de l'ABP. Finalment, cal remarcar la independència de l'alumnat que es busca treballant per projectes i que sense cap dubte, treballa l'educació física.

5. MARC PRÀCTIC

5.1. MÈTODE

S'ha realitzat un estudi descriptiu de disseny únic per a diferents subjectes implicats en el primer i el tercer curs de secundària de l'escola Joviat de Manresa. Als participants de l'estudi, alumnat, professorat i direcció, se'ls va analitzar qualitativament, des d'un punt de vista subjectiu ja que els resultats de l'estudi depèn de la interpretació de les seves opinions i pensaments.

Les investigacions poden ser realitzades a partir de diferents metodologies. En aquest cas, s'escull realitzar una investigació a partir de la metodologia qualitativa. Entenem com a metodologia qualitativa, com la construcció d'una teoria a partir del que s'extreu del marc teòric. És a dir, a partir d'una mostra teòrica molt desenvolupada i contrastada i per altra banda, una mostra representativa, s'intentarà extreure unes conclusions per a l'estudi actual (Martínez, 2006).

Relacionat amb aquest últim paràgraf, les investigacions inevitablement s'afronten des d'un paradigma d'investigació determinat. En general, es poden distingir tres paradigmes: el positivista, l'interpretatiu i el crític. En aquest cas, la recerca va enfocada des d'una visió interpretativa. On es considera que la realitat és quelcom que depèn de la ment. Per tant, existeixen varies realitats; no només una. Segons el context, les relacions socials, els pensaments, emocions... de cada ésser, podem considerar múltiples certeses. S'ha de tenir en compte, però, que no tot resultat pot considerar-se com a verdader. La veritat depèn de l'acord social. El propòsit de l'estudi interpretatiu, és comprendre i interpretar. Sempre s'ha de buscar una interrelació entre subjecte i objecte i l'investigador esdevé un participant més de la recerca (Sparkes, 1992)

5.2. INSTRUMENTS

Per a poder assolir els objectius proposats, s'han necessitat una sèrie d'instruments d'investigació. Degut a les característiques d'aquest estudi s'ha realitzat, en primer lloc, un grup de discussió i en segon lloc, una entrevista.

-Grup de discussió alumnat -

Per a poder conèixer amb exactitud la opinió de l'alumnat, s'ha realitzat un grup de discussió amb la presència dels diferents subjectes. Aquesta tècnica d'investigació qualitativa permet focalitzar amb el que es vol saber, mitjançant diferents preguntes d'opinió i també crear un clima interactiu entre la persona investigadora i els subjectes (Sobreperez, 2008). Gil (1993), afirma que s'ha d'entendre un grup de discussió com una tècnica no directiva que pretén aconseguir un discurs controlat i guiat per part d'un grup de subjectes que són reunits en un espai i un temps limitat per debatre la temàtica que proposa un investigador.

Per tant, un focus grup, necessita una persona moderadora que guï la conversa i un objectiu clar i marcat. A partir d'aquí s'ha d'intentar establir un diàleg on hi hagi interacció per part de tothom. La interacció és el que farà que surtin opinions i resultats rellevants (Sobreperez, 2008). Cal tenir en compte, però, el nombre de participants implicats en qualsevol grup de discussió. Per a trobar el clima que es busca, amb menys de sis participants es proporcionaria poca informació, ara bé, més de dotze seria molt complicat establir una conversa fluida. Per tant, es podria establir aquesta entre sis i dotze persones per a dur a terme un focus grup (Stewart et al.,2007).

Aquest grup de discussió s'ha realitzat a l'Escola Joviat durant l'hora de tutoria de primer d'ESO i la de tercer, respectivament. La discussió es va fer en una classe a part amb els subjectes escollits. L'objectiu era analitzar els coneixements i les opinions de l'alumnat de la metodologia d'aprenentatge en general.

Per tant, els subjectes s'han sotmès, amb el seu consentiment, a unes preguntes per a conèixer més a fons els seus pensaments i visió. Les diferents qüestions s'han realitzat de forma ordenada i amb l'objectiu de que els subjectes interactuessin i s'expressessin lliurement. Per a poder guardar i conservar tota la informació, s'ha utilitzat una gravadora, per així facilitar l'accessibilitat. Cal especificar que les preguntes són totalment orientatives amb l'objectiu final de veure quin és el grau de coneixement i satisfacció de l'aprenentatge basat en projectes.

A continuació, es pot veure el guió del grup de discussió.

- Què és l'aprenentatge basat en projectes?
- Quins projectes heu fet aquest any? Quins t'han agradat més? Per què? Quins us han costat més? Per què?
- Com ha estat la formació dels grups? Com us heu sentit?
- Preferiu un projecte ben organitzat o estar a classe escoltant?
- Algú li costa treballar a l'hora de projectes? Com s'ha gestionat?
- Com és l'avaluació?
- Per què t'ha motivat un projecte en qüestió? De què depèn la motivació del projecte o de vosaltres?
- Què és més important, aprendre aquests nous mètodes i treballar amb aquestes dificultats o treballar sols?
- Quin paper té l'educació física a l'escola? I en els projectes?
- Creieu que hi hauria d'haver més activitats d'educació física?

Els subjectes que formen part del grup, presenten característiques marcades. Seguidament a l'apartat de mostra, seran detallades amb més exactitud. L'alumnat va ser informat de la realització del grup de discussió el mateix matí que es va fer. Així es buscava que hi hagués el més mínim intercanvi d'informació previ. Un cop a l'aula, se'ls va informar del que es faria, sempre tenint l'opció de renunciar voluntàriament a l'estudi. A partir d'aquí, s'intentà moderar la conversa a partir de les preguntes ja exposades anteriorment. Se'ls va realitzar una pregunta i tothom va tenir llibertat per a respondre, opinar o qüestionar les opinions dels companys. S'intentà mantenir un diàleg fluid i natural.

- Entrevista professorat -

Per a poder realitzar una anàlisi completa, es va realitzar també una entrevista al professorat dels alumnes de la mostra escollida. Segons Denzin i Lincoln (2005), l'entrevista és "*l'art de realitzar preguntes i escoltar respostes.*"

Incidint més en la temàtica, l'entrevista, quan es tracta d'una investigació qualitativa com en aquest cas, permet recollir informació detallada del que la persona entrevistada comparteix amb l'investigador sobre el tema en contret que s'està investigant. A partir de preguntes breus i respostes explicatives, l'investigador pot començar a obtenir unes conclusions sobre l'opinió de l'entrevistat (Fontana i Frey, 2005).

Procedint a parlar de la investigació actual, cal aclarir que les preguntes que es fan al professorat, van lligades amb els grups de discussió de l'alumnat, ja que es busca una relació entre les opinions dels diferents grups.

Així doncs, a continuació es pot veure un guió de l'entrevista.

- Quins creus que són els avantatges i els inconvenients més destacats de la metodologia d'ABP?
- Quines diferències, des del punt de vista del professorat, hi veus entre la metodologia tradicional i l'ABP?
- Què es té en compte a l'hora de crear un projecte?
- Quins avantatges i inconvenients presenta l'avaluació ?
- Com ha estat la formació de grups?
- Com creus que afecta en la motivació de l'alumnat?
- Quin paper ha tingut l'educació física en els projectes realitzats?
- Creus que hi hauria d'haver més incidència d'aquesta matèria en els projectes?

- Entrevista direcció pedagògica de l'escola -

Finalment, es va dur a terme una entrevista amb el director pedagògic de l'escola. Aquesta entrevista es realitza amb objectiu conèixer el projecte de l'escola envers l'aprenentatge basat en projectes. És interessant saber quin és l'origen i el procés de creació i d'adaptació per part de l'escola davant d'aquest canvi a l'hora d'executar el procés d'ensenyament-aprenentatge. Per tant, cal conèixer quin ha estat l'enfocament per part de la direcció pedagògica del centre.

En aquest cas, l'entrevista és de tipus semi-estructurat. Tal i com defineixen Díaz, Torruco, Martínez i Varela (2013), l'entrevista semiestructurada és una manera d'entrevistar d'una forma més flexible. És a dir, a partir d'unes preguntes prèvies proposades per l'entrevistador, l'entrevistat té la llibertat de desviar-se i ajustar les seves respostes al que vol transmetre sobre aquella temàtica. Dit d'altra manera, el que s'intenta és fer preguntes obertes amb l'oportunitat de rebre diferents tipus de resposta i relacionar diferents temes a tractar.

5.3. MOSTRA

La mostra escollida per a assolir els diferents objectius proposats ha estat, en primer lloc, vuit estudiants del primer curs d'ESO i vuit més de tercer curs de l'escola Joviat de Manresa. En segon lloc, els dos professors d'educació física d'aquests cursos i dos professors o professores més encarregats dels projectes i les matèries d'aquests cursos. Finalment, també el director pedagògic de l'escola per aconseguir una visió més global.

Un cop establerts els paràmetres d'estudi, cal definir el perfil de selecció de l'alumnat. Per a escollir les persones amb el perfil adequat per a poder realitzar l'estudi, s'han tingut en compte diferents criteris.

En primer lloc, s'ha escollit com a criteri el rendiment acadèmic de l'alumnat. L'estudi pretén fer una anàlisi completa sobre l'opinió de l'alumnat envers la metodologia proposada, per tant, és necessari analitzar subjectes amb un rendiment acadèmic diferent, pel que fa a les notes assolides durant el curs acadèmic actual, ja que, tal i com està organitzat el sistema educatiu actual, les notes qualificatives prenen un pes molt important. En segon lloc, el criteri establert és el sexe ja que així augmentaran les possibilitats de comparació. Finalment, un altre criteri escollit, extern a la persona, és la classe on està ubicat l'alumne. S'ha escollit aquest criteri ja que es busca obtenir opinions diverses. El fet de pertànyer a classes diferents i grups diferents de projectes interdisciplinaris, ajudarà a trobar aquesta varietat d'opinions.

5.4. PROCEDIMENT

Abans de donar pas a l'inici de l'estudi s'ha passat un consentiment informant escrit a totes i cadascuna de les participants que formen part del projecte.

Després de converses amb el professorat i la direcció, es va decidir passar un consentiment en forma de correu electrònic totalment informant. En aquest (annex 1) es podia veure els objectius i els motius d'aquest estudi. Al final, es donava la opció de no participar-hi sense necessitat d'exposar cap motiu. Al tractar-se de persones menors d'edat, es va creure adequat informar en tot moment als pares i mares d'aquests. Ara bé, al ser un estudi d'aquestes característiques, es va preferir informar a tot el curs i fer una selecció anònima. En el cas que els responsables del menor decidissin no participar en l'estudi, tenien la possibilitat de denegar la participació mitjançant la resposta al correu electrònic. En tot moment se les va informar que l'estudi era totalment voluntari.

A partir d'aquí, en primer lloc, es va realitzar un grup de discussió. Per a poder-lo dur a terme amb les condicions òptimes, abans de res es va fer una reunió amb el coordinador de primer d'ESO de l'escola i amb els responsables del tercer curs. La reunió es realitzà amb l'objectiu de poder escollir les persones que s'adequaven als perfils anomenades anteriorment i per acordar les dates i les característiques de la intervenció. Un cop fet aquest pas previ, es va procedir a la realització del grup de discussió. En una taula rodona on tothom pogués veure a tothom, es va començar a debatre, parlar i compartir opinions sobre el tema a estudiar. El paper de l'observador es centrava en guiar les respostes de l'alumnat i a enregistrar totes les opinions. L'alumnat tenia total llibertat per a parlar anònimament i plasmar la seva opinió sobre els temes en qüestió. En segon lloc, es realitzà una entrevista al professorat. Tal com es pot veure en l'apartat anterior, els quatre professors i professores entrevistats, reuneixen unes característiques determinades. Per motius d'horari i necessitats del professorat, l'entrevista es va realitzar per separat. Es van fer diferents grups per coincidències d'horari i es va mantenir una conversa fluida d'acord amb els temes a tractar. El

professorat va ser avisat prèviament de les intencions i necessitats d'aquest projecte. En tot moment han d'estar informats del que representa aquest estudi i hi ha d'estar d'acord. Finalment, es va entrevistar al director pedagògic de l'escola. El primer contacte es va establir mitjançant el correu electrònic. A partir d'aquí, es va quedar al seu despatx en l'horari acordat per a poder establir una xerrada. Amb una gravadora s'enregistrà tota la conversa per a poder extreure millors conclusions posteriorment. Les preguntes són formulades prèviament per a poder dirigir la temàtica de la conversa, ara, en tot moment s'intentà crear un diàleg fluid i flexible. Totes les opinions, reflexions i altres temes que surten són útils per a poder agafar resultats.

Un cop finalitzats els grups de discussió i les entrevistes necessàries, es procedeix a analitzar els resultats obtinguts. El fet d'escollir dos cursos diferents i diversos perfils de professorat, és amb l'objectiu d'augmentar la diversitat d'opinions i de sensacions. Així doncs, un cop recollides les opinions, es fa un buidatge, és a dir, gràcies a l'enregistrament d'aquestes, es transcriuen les entrevistes i les opinions del grup de discussió per a facilitar la lectura i els resultats. I es classifiquen i s'analitzen per a poder extreure'n unes conclusions. La classificació dels resultats va en concordança amb les preguntes realitzades i s'estableixen així set grans temàtiques d'anàlisi.

- Concepte d'ABP
- Aspectes positius i negatius
- Aspectes metodològics
- Avaluació
- Grups i la seva formació
- Motivació de l'alumnat
- Educació física dins dels projectes

Aquestes categories serveixen per englobar les respostes donades per part dels subjectes. En primer lloc s'analitza el grup de discussió amb les aportacions més rellevants i útils de cada curs, en segon lloc l'opinió del professorat i de la direcció pedagògica. Com ja s'ha especificat anteriorment, serà un anàlisi qualitatiu basat en aquestes respostes.

5.5. CONTEXTUALITZACIÓ

- EXEMPLE D'APLICACIÓ DE PROJECTES. ESCOLA JOVIAT -

L'escola Joviat és una escola concertada situada al límit del centre històric de la ciutat i avarca alumnat des d'infantil fins a graus superiors.

El perfil de l'alumnat és d'una gran diversitat. Per la seva situació, té un percentatge força alt d'alumnes nous de totes les procedències. Des d'un punt de vista socioeconòmic, les famílies tenen una gran varietat de nivells de poder adquisitiu des de les famílies que sobreviuen amb ajudes públiques a famílies amb un nivell econòmic molt elevat. Aquesta diversitat, lluny de presentar un problema, ha suposat des de sempre un repte que ha portat a la direcció de l'escola a la innovació i la formació continuada del professorat en les tendències educatives puntals. En tots els ensenyaments, les tutories individuals i l'educació emocional facilita el treball d'acompanyament dels nens, els adolescents i els adults.

L'escola manresana fundada l'any 1960, ha decidit apostar per una educació sistèmica i d'innovació basant-se en els valors d'una escola de vida. Entre d'altres, aquest curs 2017/2018 s'ha començat a posar en pràctica el Projecte Esfera, un projecte basat en aprenentatges vivencials i significatius, en el qual es vol que l'alumnat sigui el centre del seu propi aprenentatge. Es potencia l'aprenentatge competencial, el treball en equip, la comunicació, l'autonomia, la creativitat i el pensament crític. ("Escola de vida - Joviat", 2018).

Aquest projecte va acompanyat dels projectes interdisciplinaris que es desenvolupen de manera transversal, amb l'ús de diferents formes d'expressió, recerca, recursos TAC i organitzats en grups cooperatius. Aquests culminen amb una elaboració i tenen com a fil conductor la recerca de la identitat i l'obertura a l'entorn. Aquesta iniciativa s'ha activat a partir de sis professors i professores que per iniciativa pròpia han decidit formar part d'aquest projecte. Aquest equip de treball va conjuntat sota una coordinació d'una persona membre de l'equip. Es pretén crear un vincle en una mateixa direcció de treball on es confiï i es cregui en el projecte educatiu que proposa el centre. Aquests sis professors o professores exerceixen un paper polivalent i interdisciplinari ja que han d'educar des d'àmbits que no són pròpiament els seus.

5.6. RESULTATS

5.6.1. GRUPS DE DISCUSSIÓ

Pel que fa a aquest apartat s'han pogut extreure diferents resultats gràcies a les opinions de l'alumnat dels diferents cursos. Com que els perfils de l'alumnat es una de les variables que s'han tingut en compte, s'exposaran els resultats més rellevants tenint en compte aquests perfils acadèmics.

En primer lloc, es va parlar del **concepte** que protagonitza aquest treball, l'aprenentatge basat en projectes. Pel que fa a l'alumnat de primer d'ESO, mostra més idees per a intentar definir el concepte. Ara bé l'intenten definir des d'una forma més subjectiva que no pas objectiva. És a dir, defineixen el concepte d'una forma personal, si els hi agrada o no. En canvi, l'alumnat de tercer té una definició més clara del que entenen per aprenentatge basat en projectes.

L'alumnat de primer d'ESO coincideix unànimement que aquesta forma d'aprendre és molt més divertida. Quan s'intenta definir, es poden extreure definicions com les següents:

"Els projectes ens permet treballar amb gent amb qui ens entenem gràcies a que és un treball en grup. A part treballem coses que ens interessen i això fa que sigui més fàcil aprendre." (PA de primer d'ESO)

"Els projectes permeten a tots els alumnes anar a la una. A treballar per el mateix objectiu. Aprenem dinàmicament i aquesta forma d'aprendre és molt millor per nosaltres." (PB de primer d'ESO)

D'altra banda, com s'ha comentat anteriorment, l'alumnat de tercer coincideix més a l'hora de definir. Això fa que l'alumnat PA intervingui més en aquest apartat. Mostra una definició més clara que no pas la resta de l'alumnat.

"Fer els temes que ens tocava fer a classe però en comptes de fer-ho sols, fent-ho amb activitats grupals per treballar en equip i acostumar-nos a que en un futur haurem de treballar en grup." (PA de tercer d'ESO)

"Una manera de treballar conjuntament. Treballar entre tots, que cadascú posi la seva part per aconseguir un objectiu." (PA de tercer d'ESO)

En segon lloc, s'ha parlat sobre els **aspectes positius i negatius** d'aquesta metodologia. És a dir, què els va agradar i què no dels diferents projectes realitzats. Cal tenir en compte que se'ls preguntava sobre quin projecte els hi havia agradat més amb els motius corresponents i el mateix amb el que menys. Això ajuda a entendre que hi hagi opinions contràries, és a dir, es pot destacar l'organització d'un projecte com a quelcom positiu i també com a quelcom negatiu d'un altre projecte.

Al ser una pregunta oberta, entre els dos cursos, van acabar establir sis categories pel que fa a aspectes positius i negatius que hi troben en el treball per projectes.

En primer lloc, destaquen la participació. S'entén aquest concepte com al protagonisme que ha tingut l'alumnat durant els projectes realitzats. L'alumnat de primer d'ESO coincideix en remarcar aquest apartat com al més important ja que en un projecte van sentir-se partícips del treball totalment i en l'altre consideren que no van ser protagonistes i no tothom va poder-hi participar. L'alumnat de tercer d'ESO no fa referència a la participació. No ho valora ni com a positiu ni negatiu.

"En un projecte no ens deixaven fer el que nosaltres volíem. Havíem de seguir una pauta que ens donaven i fer el que ens deien. En canvi en el segon projecte, era molt més nostre i podíem fer-ho a la nostra manera. Ens deien més o menys què havíem de fer, és a dir, l'objectiu final, però ho podíem decidir nosaltres com fer-ho." (PA primer d'ESO)

En segon lloc, lligat amb l'apartat anterior, els agrada parlar de l'organització dels projectes. L'alumnat de primer d'ESO fa referència a dos projectes molt diferenciats. En un van tenir la sensació de que no estava prou organitzat per a poder participar tots i en l'altre, es van sentir importants en tot moment i creuen que estava tot organitzat al més mínim detall.

L'alumnat de tercer d'ESO també destaca les diferents organitzacions del

projecte. Han realitzat projectes molt diversos i això fa que ho destaquin com a quelcom positiu i negatiu segons a quin es refereixin. Recalquen sobretot la organització inicial, quan es formen els grups, que se'n parlarà en l'apartat següent.

Una de les temàtiques que més importància li donen, és el tema de la formació de grups.

"Vam poder triar el grup i anava amb gent que tinc més confiança i acabàvem treballant més." (PA 3r ESO)

L'alumnat PA i PB de tercer d'ESO coincideix amb la gran importància que té el fet de poder escollir els grups de treball. Destaquen els projectes que han pogut treballar amb qui volien com els millors i en canvi els que menys els han agradat són quan treballaven amb grups imposats.

Remarquen la idea de que costa molt tractar amb companys que no tenen predisposició ni ganes de treballar. La gent que no vol treballar, segueix sense fer-ho encara que els companys pressionin.

"Hi ha gent que no treballa i és un pal enganxar-los" (PA tercer d'ESO)

"Jo sóc el que no treballa. Els companys el que fan és apretar-me perquè treballi i m'hi fiqui. I ho faig a vegades" (PD tercer d'ESO)

"Fa ràbia perquè és un treball grupal que acabes fent la majoria tu sol i tens el doble de feina." (PA tercer d'ESO)

L'alumnat de primer d'ESO no fa massa referència a la formació de grups. Coincideixen en destacar el treball en grup i la cohesió per assolir l'objectiu final.

D'altra banda parlen sobre les diverses activitats que han anat realitzant al llarg del procés. Hi ha un consens general en el fet de destacar activitats que podien realitzar de la manera que ells volguessin. És a dir, motiva el fet de poder escollir la manera com s'arriba a l'objectiu grupal.

L'alumnat PD de primer d'ESO coincideixen en destacar que la teoria i el volum de feina que tenien en algun projecte va ser elevat i avorrit. Les

activitats més teòriques i d'escriure molt d'algun projecte així com les que requereixen una reflexió, són les que destaquen com a aspecte negatiu els alumnes de primer i tercer.

"No m'agrada el fet de que a partir d'unes preguntes haver d'arribar a unes conclusions." (Alumne tercer d'ESO)

Només un alumne de tercer d'ESO remarca el fet de realitzar sortides fora de l'escola com a positiu i li dona una gran importància al fet de fer caminades i sortides fora de l'àmbit escolar.

"Vam poder sortir fora de l'escola, caminar i aprendre fora de l'espai escolar. Ens vam distreure molt mentre apreníem." (PC tercer d'ESO)

L'alumnat P1 de tercer d'ESO coincideix en la falta de motivació i més aviat sensació d'avorriment en algun projecte realitzat. Destaca aquest fet com a quelcom negatiu.

D'altra banda, es va conversar sobre la diferència entre la **metodologia** a la qual estaven acostumats a treballar fins aquest any i la nova metodologia de treball per projectes. Tots els alumnes coincideixen amb la idea de que és molt millor per ells i prefereixen treballar d'aquesta manera que no pas de la forma tradicional.

"Tot i ser el primer any que es fa, han estat tots amb ordre i molt organitzats, sense cap detall que s'escapés. Així és com ho hem vist nosaltres. Prefereixo això que classe, clarament. Hem de treballar més però és molt millor." (PD tercer d'ESO)

Aquesta idea la remarquen sobretot l'alumnat de perfil C o D. Destaquen la importància i la idea de que és molt millor treballar d'aquesta manera que no pas les altres matèries.

"Prefereixo molt més treballar en projectes, però el que m'ha faltat és poder triar la temàtica del projecte. Que es proposessin projectes entre els alumnes i que els altres s'enganxessin al que més els hi agrada o interessa." (PC primer ESO)

"Ens agrada molt més treballar per projectes. Fem la feina però d'una manera diferent i m'agrada més treballar així, a la nostra manera que no pas seguint ordres i escoltant tota l'estona." (PD primer ESO)

Ara bé, l'alumnat de primer d'ESO exposa que degut a que dediquen moltes més hores als projectes i que per tant, hi ha hagut una reducció de les hores destinades a les matèries com les entenem pròpiament. Això ha fet que el volum de feina d'aquestes matèries sigui molt més elevat i que prefereixin tenir alguna hora més per no haver de realitzar tanta feina a casa.

Un dels aspectes on menys debat hi ha hagut, és en el tema de ***l'avaluació***. Tots els alumnes coincideixen en que l'avaluació no és justa ni hi estan d'acord.

"La nota és injusta. Hi ha coses que han de contar individualment i no en grup. Hi ha d'haver una nota individual del treball que fem individualment, no pot ser que fem una cosa sols i també conti amb grup. La nota en grup ha d'anar més enfocada en com treballem entre nosaltres. Com ens comuniquem i com ens organitzem o com fem les coses junts." (PD primer d'ESO)

En el transcurs de la discussió, apareix la idea d'avaluar a partir de co-avaluacions. La opinió generalitzada sobre aquest tema, és que no és un bon mètode per avaluar ja que es basen molt en les amistats. No són objectius i avaluarien positivament als que són del seu entorn i en canvi no tant a les persones amb les que no hi tenen tanta relació.

"No m'agrada posar-nos la nota nosaltres. Ho ha de fer el professor perquè ho fem per amistats." (PB primer d'ESO)

"No crec que avaluar nosaltres als companys serveixi de molt perquè podria ser encara menys justa per el tema amistats." (PB tercer d'ESO)

Tanmateix, quan se'ls hi qüestiona sobre quina podria ser una possible solució, no tenen una idea clara de quina seria. Tenen clar que no els

sembla just perquè el professorat no coneix en quin percentatge ha treballat cada membre del grup o si s'està treballant en tot moment. D'una banda P1 de tercer d'ESO, proposa l'observació mitjançant rúbriques però es contraresta a l'opinió de la resta que afirma que les rúbriques ja les fan servir però que el professorat no les té en compte.

"No crec que fer rúbriques sigui una solució perquè per exemple les que estem fent servir ara, no serveixen i no es tenen en compte." (PD tercer d'ESO)

Finalment, a tercer d'ESO, es conversa sobre les qualificacions numèriques de l'apartat de projectes. Alumnes de PA i PB afirmen que la nota els hi baixa respecte les assignatures amb metodologia tradicional. Els de PC creuen tenir una nota semblant. En canvi PD expressen que la nota els hi puja treballant d'aquesta manera.

Una altre de les temàtiques tractades en ambdós grups de discussió, és la de si es prefereix **treballar en grup o treballar sols**. Aquí apareix una gran diferència d'opinió entre els dos cursos. A primer d'ESO tothom afirma que és molt millor treballar en grup. Ara bé, a tercer d'ESO es coincideix en que la millor manera de treballar és de forma autònoma.

"Jo prefereixo treballar sol. Em sento més còmode i m'és molt més fàcil. Ara, entenc que he d'aprendre i m'he d'acostumar a treballar amb grup. Sobretot per el meu futur que sé que ho hauré de fer. Penso que és una bona manera de començar a introduir-me. Si el grup el podem triar, m'és molt més fàcil." (PA tercer d'ESO)

Prenen consciència de la importància de saber treballar en grup. Però no deixen de posar èmfasi a la necessitat de treballar en un grup on se sentin còmodes i puguin escollir.

També s'ha debatut sobre la **motivació** que generen els projectes. A tercer d'ESO s'afirma que la motivació més gran per a realitzar un projecte amb èxit, depèn de la temàtica i organització d'aquest però també de la confecció de grups.

Finalment es parla sobre **l'educació física** a l'escola i sobretot en les hores de projectes. A primer d'ESO es coincideix en l'opinió que l'educació física dins de l'escola té un paper molt important i que en els projectes també el va tenir, sobretot un projecte que van fer dedicat als jocs olímpics.

"Juga un paper molt important. Hem fet diferents activitats durant l'any i totes molt diverses. Hem anat fins i tot fora de l'escola durant setmanes a fer judo o gimnàstica artística." (Alumne de primer d'ESO)

Tot i així afirmen que els hagués agradat fer-ne més i donar-li encara més importància.

"En els projectes ha tingut un paper però podria haver estat encara més. Vam realitzar els jocs olímpics antics i ens vam passar tot un matí fent activitat física." (Alumne de primer d'ESO)

Ara bé, des de tercer d'ESO creuen que l'educació hi ha tingut poca presència a les hores de projectes tot i que afirmen que part de la responsabilitat és seva ja que no van executar bé el que tocava fer d'activitat física.

"Poca implicació de l'educació física. Només en alguns projectes però molt poc i no ens ho vam prendre gaire en serio. Vam fer estiraments i coses amb discapacitats en un projecte i vam fer servir l'strava en un altre, però no ho vam fer gaire bé." (Alumne de tercer d'ESO)

L'activitat física motiva a l'alumnat de primer d'ESO. Expressen que vindrien a l'escola amb una motivació extra de no només fer activitats asseguts. Creuen que és clau per a veure la importància del moviment. A tercer d'ESO es reafirma la idea.

"Creiem que falten hores d'activitat i educació física. Hauria de ser el principal i l'element que marqui els projectes. En comptes de socials, naturals... hauria de ser l'educació física. Més activitats fora de l'aula." (Alumne de tercer d'ESO)

5.6.2. ENTREVISTA PROFESSORAT

A l'hora de parlar amb el professorat, s'ha intentat recollir opinions relacionades amb el grup de discussió de l'alumnat ja que es creu interessant conèixer els dos punts de vista.

En primer lloc, es va parlar sobre els **avantatges i els inconvenients** que ens podem trobar a l'hora de treballar amb aquesta metodologia. Hi ha diferents opinions però en general queden bastant classificades.

AVANTATGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none">• Avantatges pedagògics. Es posa l'alumne a gestionar el seu aprenentatge. L'objectiu és l'alumnat.• Vincula les àrees. No se separen com s'ha fet sempre. Creiem que així es com s'ho trobaran a la vida i el fet de fer-ho tot alhora, incrementa la similitud amb la realitat.• Per altra banda, potencia molts dels aspectes socials i personals de l'alumnat. La necessitat de negociar, de pactar i consensuar, de potenciar el diàleg i vèncer frustració, per exemple.	<p>En general, els inconvenients venen donats a causa de la organització del professorat i la falta de pràctica i de coneixement.</p> <ul style="list-style-type: none">• Com convèncer alumnes que el treball en grup es bo.• La gestió del caos que provoca el treball en grup.• L'avaluació és el principal problema a l'hora de treballar per grups cooperatius.• El temps de preparació dels projectes és molt poc. Van a contracorrent. <p>Finalment remarquen la falta de formació i de pràctica del professorat. Coincideixen en creure que amb una formació sobre el tema més àmplia i més temps de prova, seria diferent.</p>

Les grans diferències trobades comparant els dos cursos d'ESO, són que a primer, se'ls motiva amb més facilitat ja que l'edat ho permet i estan més predisposats, però hi ha més caos d'organització i molt soroll. En canvi, l'alumnat de tercer costa més motivar però hi ha més ordre i ambient de treball.

Seguidament, se'ls va preguntar sobre els **aspectes que tenen en compte** a l'hora de crear un nou projecte. Al ser grups conjuntats, van coincidir en les respostes donades. En primer lloc, el que es té més en compte és el tema, que sigui una temàtica que s'avingui als aspectes curriculars. Clar està que ha de ser quelcom dins del currículum i per aquesta raó és el primer que es té en compte. A partir d'aquí, la proposta passa per ser creativa. És a dir, quines opcions dona la idea escollida a potenciar la creativitat i alhora que sigui fàcilment aplicable. Que l'alumnat pugui actuar. El projecte ha de ser motivador i això també es té en compte. I a partir d'aquí es tracten temes tant importants com la gestió de grups. És a dir, com s'escullen, com es creen, per a quin motiu... I finalment l'avaluació de tot que com ja havien comentat anteriorment, és un dels aspectes més complicats del procés.

Lligat amb aquesta última aportació, van opinar sobre **l'avaluació** del procés. Se'ls demanava sobre les avantatges i les dificultats que presenta l'avaluació en una metodologia on el treball és grupal.

"Moltes dificultats, sobretot en l'avaluació individual. Com crear rúbriques d'autoavaluació. Com saber què han après més enllà de fer un examen de continguts." (Professor de tercer d'ESO)

Per altra banda, parlen de la necessitat o no de fer exàmens. Està clar que aquesta forma innovadora de treballar intenta no reproduir models tradicionals.

"Ens costa molt saber si que aquells mínims que com a professorat volem i ens proposem que aprenguin, tan pel que fa a continguts com a feina realitzada individualment, s'han assolit." (Professora de primer d'ESO)

Finalment coincideixen en la necessitat de trobar mecanismes de reinserció dels alumnes que no han fet res. Dit d'altra manera, com poden aquells nens o nenes que suspenen pel que fa a continguts i treball. Tradicionalment se'ls fa un examen i se'ls fa repetir de curs. Es plantegen si aquesta opció és vàlida i com fer-ho per a canviar aquesta idea.

Pel que fa a avantatges de treballar d'aquesta manera, realitzen una afirmació molt important a tenir en compte.

"Els avantatges són intuïts. És a dir, intuïm que quan trobem una bona forma d'avaluar, serà molt positiu per ells i elles. Ens centrarem en el procés i no pas en un examen final." (Professora de tercer d'ESO)

No s'ha seguit sense abans parlar de la **formació de grups** que s'han escollit per a fer els diferents projectes. A tercer s'han organitzat amb projectes de menys durada i n'han fet més. En canvi a primer n'han fet un per semestre. A continuació es poden veure les diferents maneres que s'han escollit.

- Cada classe escollia un cap de redacció. Aquest escollia quatre caps de secció i entre tots, realitzaven grups equilibrats, segons la seva opinió. S'alternava el treball en petits grups, en grups classe i també s'han dividit per experts. (Tercer d'ESO)
- A partir de les rúbriques de co-avaluació del primer projecte. Les tutores van crear grups cooperatius entre tota la gent que havia estat aprovada per els companys i grups entre els que no havien aprovat. Així es posava a prova a la gent que segons els companys, no havien fet res per a que fossin aquests qui tibessin del grup en aquella ocasió (Tercer d'ESO)
- Grups escollits per l'alumnat, a partir d'unes premisses bàsiques. Primer i tercer d'ESO
- Grups flexibles dins del grup classe. Escollien ells segons les necessitats. Anaven canviant el nombre i les persones segons la tasca. Primer i tercer d'ESO.
- S'han escollit diferents perfils d'alumnat. A partir d'aquí, a l'atzar, s'han realitzat diferents grups a partir d'imatges però assegurant

que a cada grup hi havia una persona de cada perfil establert.

En aquest projecte també hi ha hagut una adaptació a les necessitats d'alguns alumnes. S'ha intentat fer grups on no fossin un més, sinó que se sentissin importants i poguessin realitzar activitats adequades al seu nivell. Tercer d'ESO.

Lligat amb això el professorat parla de la **motivació** de l'alumnat a treballar d'aquesta manera i no pas de forma tradicional. Cal destacar afirmacions com la següent:

"Costa molt motivar-los. Tot va en funció del grup. Ells estan molt més motivats si el grup els hi agrada. Estan molt pendents de la nota encara i per això, per exemple, als alumnes bons els desmotiva molt el tema dels grups. Per tant, encara que els hi agradi o no el tema, el grup és el que fa que estiguin més o menys motivats i participatius." Professora de tercer d'ESO.

Finalment, es parla sobre **l'educació física dins dels projectes**. Creuen que: "És complicat posar-hi educació física però els agrada molt."

Tant a tercer com a primer, s'ha intentat involucrar aquesta àrea dins dels projectes que s'han anat fent. Ara bé, remarquen la idea de que és complicat ja que comporta més mobilització i l'alumnat no relaciona el concepte amb la matèria. En la majoria de casos es creu que són activitats lúdiques relacionades amb el projecte i no tant en l'aspecte curricular que s'intenta importar.

A primer d'ESO, s'ha realitzat un gran projecte destinat als Jocs olímpics. Durant la preparació del producte final, es van anar treballant aspectes de l'esperit olímpic, treball, esforç, superació... I finalment els nens i nenes van ser qui van organitzar i realitzar una matinal de jocs olímpics antics. Van poder conèixer disciplines que no coneixien, com la conducció de rodes i experimentar amb les que sí, com per exemple la cursa de relleus. D'altra banda també han pogut tocar l'educació física amb un petit projecte destinat a aquesta matèria. Es treballaven les qualitats físiques bàsiques i s'implicaven en diferents esports.

A tercer, hi ha hagut projectes més curts i alguns han promocionat l'activitat física.

- PROJECTE "PENSEM-HI": Es tracta d'un projecte pensat per sensibilitzar l'alumnat en el servei comunitari i el voluntariat a partir de 5 blocs (pobresa, educació, conflictes, solidaritat i discapacitat) entren en l'estudi de les desigualtats. Una part del projecte va consistir en rebre unes sessions d'esport adaptat per part del professorat d'educació física i experts externs. AL mateix temps els alumnes van haver de dissenyar una sessió de jocs i activitats per als companys en la que havien de fer experimentar les dificultats de l'esport adaptat. L'objectiu era doble: sensibilitzar-los envers el que suposa viure amb una discapacitat, tant pel que fa a l'esport com els obstacles urbans i experimentar la pràctica d'un esport adaptat.
- PROJECTE "MOU-TE". Aquest projecte liderat, per l'àrea de naturals, tenia com a objectiu l'aplicació dels coneixements en anatomia i nutrició a la pràctica dels esports. Com a culminació, cada un dels grups havia d'escollir un esport; dissenyar una dinàmica justificada i argumentada de rutines d'entrenament i estiraments i dissenyar diferents dietes adaptades a l'esport escollit. L'objectiu és aplicar a una activitat que practiquen amb regularitat i que, en general els atrau, els coneixements teòrics de les àrees de ciències naturals i educació física. Els alumnes van haver de filmar els vídeos i argumentar en tot moment tant les rutines com la dieta.
- PROJECTE DE SÍNTESI "MANRESA 2018" Aprofitant que la ciutat de Manresa és la capital de la cultura catalana els alumnes de tercer van rebre l'encàrrec de dissenyar tota una colla de productes destinats a la promoció de la ciutat. (vídeos, disseny de jocs, elaboració de contes, reportatges, maquetes...). pel que fa a l'Educació Física, van realitzar una sortida a diferents punts de l'entorn de la ciutat. En aquest cas, l'objectiu era aplicar els coneixements d'orientació i edició de mapes treballats a l'àrea d'educació física amb l'aplicació Strava i van dissenyar un plànol

amb les caminades proposades. Al mateix temps, van crear un instagram amb les fotografies de paisatge que il·lustraven el recorregut.

- PROJECTE "DE LA GIGA AL BALUARD": Projecte liderat per l'àrea de ciències socials al voltant de l'època del Barroc. L'objectiu és respondre de forma argumentada dues preguntes proposades. Els alumnes fan una recerca prèvia que els dóna la informació per poder respondre-les a partir d'un producte final dissenyat per ells. Pel que fa a l'àrea d'educació física intervé de forma directa en dues activitats. EN primer lloc, per reforçar la importància de l'estratègia en les constants guerres al llarg dels segles XVII i XVIII, realitzen una activitat d'orientació amb codis QR que els porten a conèixer els edificis barrocs de la ciutat. Treballen orientació amb plànols de la ciutat. Al mateix temps, es tracta d'un joc d'estratègia en el que els *favets* i els *tremendos* (dos bàndols oposats en un avalot manresà del segle XVII) han d'aconseguir la victòria. En segon lloc, l'alumnat fa una sessió de dansa de palau en la que aprenen a ballar una giga i comprenen l'ordre i el protocol que marcava la cort reial i l'art de la dansa.

"L'objectiu és que mica en mica agafi una importància que encara no té. L'alumnat ho veu com un a més a més. No ho relaciona com si que fa amb les matèries com les llengües o les matemàtiques, per exemple. Per tant, de cara als pròxims anys, ens proposem augmentar la importància d'aquesta matèria. Que l'entenguin i la integrin com a tal ja que són unes activitats que els fan gaudir." (Professor d'educació física)

5.6.3. ENTREVISTA DIRECCIÓ

Jordi Vilaseca, director pedagògic del centre, parla sobre el treball que s'està iniciant a l'escola cap a una forma més innovadora i transversal d'educar. Vilaseca remarca, però, la necessitat d'innovar però alhora d'incloure. És a dir, sempre s'ha de tenir en compte la inclusió de la mirada del docent.

"Un part dels professionals de l'educació encara estan més enfocats a un treball més dirigit mentre que altres estan començant a mirar cap a un treball més cooperatiu i transversal. Aquest fet passa a la vegada, al mateix moment i l'escola ho vol combinar. Potenciar les seves idees i necessitats. No podem dir això és bo i això no perquè també veiem que davant tenim alumnes que aprenen diferent."

Així doncs, l'escola té molt present les necessitats del docent però sempre enfocada cap a l'alumnat. Per tant, aquest any, el centre agafa el repte de proporcionar diferents aprenentatges a l'alumnat. És important integrar diferents maneres d'aprendre ja que tots donen una sèrie d'avantatges.

"S'ha d'incloure els aprenentatges ja que a la vida tindran sempre unes necessitats i facilitats diferents o alguns voldran superar unes proves com les PAU. Per això és important preparar-los de totes les maneres possibles i trobar un equilibri per a poder afrontar qualsevol tipus de situació."

Ara bé, és essencial conèixer el procés de creació d'aquest projecte.

"El primer pas que s'ha fet a l'Escola, és depurar totes les competències que són necessàries assolir durant els cursos de l'ESO. Primer calia veure el què per després poder parlar del com s'assoliria. Per arribar-hi es té en compte la motivació, les emocions, tot el tema dels jocs com a mitjà d'aprenentatge, reptes... Es vol aconseguir que anar a l'escola sigui divertit i emocionant. S'està adaptant l'escola a totes aquestes necessitats. S'ha creat un hort, aules noves obertes a batxillerat o aula de robòtica, els mestres fan més activitats fora de l'aula... Per a poder sumar cap a un aprenentatge més significatiu i competencial."

Pel que fa a l'avaluació, Vilaseca també reafirma la idea de que necessita un canvi important. A l'escola, per exemple, s'ha començat des d'infantil a realitzar uns informes personalitzats per deixar de donar importància a la nota. Això es vol anar transportant a cursos més alts.

Finalment, parla del futur i l'organització d'aquesta innovació.

“En línies generals, l'escola està buscant una innovació amb pausa. Una pausa per avaluar com està funcionant i quins resultats s'estan obtenint. No s'ha intentat fer un cop de volant i canviar-ho tot sinó que s'està fent poc a poc i amb projectes pilot. Es vol fugir dels càrrecs per trobar rols i funcions segons els professionals que hi treballen. Es vol anar de costat i marxar de la jerarquia establerta.”

6. DISCUSSIONS

D'acord amb els objectius, aquest estudi pretenia realitzar una anàlisi qualitativa sobre una experiència real de treball d'una metodologia que cobra cada cop més importància en l'educació actual. En aquest apartat, s'intentarà plasmar les opinions i consideracions més rellevants. S'ha comparat la informació científicament provada, amb les dades obtingudes després de la investigació. L'anàlisi d'aquests resultats es farà en concordança amb les set categories seleccionades en l'apartat anterior.

A l'inici de la investigació, s'intentava definir d'una manera clara què s'entén per **aprenentatge basat en projectes**. És important el coneixement del concepte ja que és el que porta a l'alumnat a realitzar el que s'espera d'ell. L'alumnat de primer d'ESO, defineix aquest concepte com a quelcom divertit. Centra la opinió en el treball cooperatiu i en la forma dinàmica d'aprendre. L'alumnat de tercer, coincideix amb la idea de centrar aquesta metodologia en que és un treball per a realitzar amb grups i fer els temes que farien a classe però d'una forma diferent. Mentre que l'alumnat de l'escola Joviat centra les definicions en el treball en grup, autors consultats durant l'anàlisi bibliogràfica insisteixen en que la clau d'aquesta metodologia és que l'aprenentatge se centra en l'alumnat. Que aquest, és el protagonista del que succeeix a l'aula i experimenta vivències que es poden transportar a la realitat. (Estrada i Miranda, 2008; Donnelly i Fitzmaurice, 2005). D'altra banda, també cobra importància la idea de Thomas (2000), Estrada i Miranda (2008) o Majó (2010) que aquesta metodologia parteix d'un problema o una idea que s'ha de resoldre a partir del treball interdisciplinari de les matèries i la integració del currículum. En aquest cas, doncs, veiem que la importància rau en diferents aspectes i que hi ha una petita diferència entre el que opina l'alumnat i la bibliografia consultada.

Pel que fa a **aspectes positius i negatius** d'aquesta metodologia. L'alumnat destacava diferents ítems tan com a positius com també negatius. La participació i el protagonisme que tenien, agafava importància en les seves opinions. Si se sentien partícips els hi agradava el projecte, sinó, no. Un dels avantatges d'aquesta metodologia, és que

busca el protagonisme de l'alumnat (Orts, 2011) i per tant, sempre s'haurien de sentir part del procés d'aprenentatge. El professorat recolza aquesta aportació de l'alumnat, destacant que aquesta forma de treballar permet a l'alumne gestionar el seu aprenentatge. Ara bé, destaquen també que les dificultats organitzatives i el fet de que els falta experiència, ha fet que algun dels projectes no adquirissin el format que s'esperava.

D'altra banda, l'alumnat dona molta importància als grups de treball. Per al professorat, una de les dificultats és convèncer als alumnes de que el treball cooperatiu i amb grup, és bo i positiu per a ells. La gestió del caos que provoca els moviments i el soroll de treballar en grup, també és una dificultat afegida a la que s'han d'enfrontar. L'alumnat veu que quan poden escollir ells mateixos el grup, el treball és millor i més fluid. Ara bé, quan els grups venen imposats, la motivació i la predisposició baixa exponencialment.

Les activitats que es fan, també és un tema recurrent en la conversa. L'alumnat relaciona la falta de motivació amb les activitats que es fan. Les que impliquen reflexions motiven poc, en canvi les que impliquen sortides a l'exterior, interacció amb altres espais o amb altres persones, fan que la motivació augmenti. Orts, (2011), parla de la necessitat d'interacció amb diversos espais, ja siguin fora de l'àmbit escolar com dins de l'escola. Remarca la importància que té el fet de no estar sempre asseguts a la mateixa aula. El professorat justifica aquests fets amb la falta de formació que tenen, encara, i la falta de temps de preparació. Creuen que amb més experiència, formació i temps de prova per a veure els errors, els projectes sortirien diferent.

D'altra banda, també s'ha parlat dels **aspectes metodològics** que impliquen aquesta nova forma de treballar. Pel que fa a l'alumnat, ha volgut opinar sobre les diferències que implica treballar de forma tradicional i per tant, més individual o treballar per projectes. S'ha pogut veure una gran diferència entre l'alumnat de primer curs, que defensa que l'aprenentatge basat en projectes és molt millor per el seu aprenentatge i prefereixen el treball a partir d'aquesta metodologia. I en canvi l'alumnat de tercer d'ESO que creu que és una bona forma d'iniciar-se en el treball en grup però que prefereixen molt més el treball individual.

Relacionat amb aquest apartat, el professorat ha pogut verbalitzar la seva estratègia de creació d'un projecte. Larmer i Mergendoller (2010) i Orts (2011) parlen de les característiques que requereix la creació d'un projecte. S'han trobat un seguit de similituds entre la teoria estudiada i les opinions del professorat. En primer lloc, donen la importància més gran a la temàtica i a que l'alumne pugui expressar-se creativament. Aquests punts coincideixen aportacions de l'actual treball on Larmer i Mergendoller (2010) parlen sobre la necessitat d'un objectiu clau i de la implicació de l'alumnat. Sense aquest, l'alumnat no entendrà els motius pels quals es realitza el projecte i per tant, serà difícil que hi hagi un aprenentatge. També comenten la necessitat de que el projecte sigui motivador i innovador. És evident que s'ha de seguir els apartats que marca el currículum del curs però centren els esforços inicials en que el projecte permeti realitzar una recerca actual i real. Un altre dels temes que es parla i que crea debat entre el professorat, és l'avaluació. Com es durà a terme, perquè i amb quines condicions. Més endavant es tocarà aquest tema amb una certa profunditat però cal remarcar la importància que li donen tan el professorat com l'alumnat a l'hora d'afrontar un projecte. Estrada i Miranda (2008), intenten plasmar la importància que té el treball per projectes i amb això, el treball amb grup. L'alumnat de l'escola Joviat, coincideix amb aquesta afirmació ja que afirmen que és més senzill i agradable aprendre gràcies a aquesta metodologia.

A continuació es parlarà dels dos temes que més discrepàncies i problemàtiques presenten.

D'una banda, l'**avaluació** dels projectes. L'alumnat coincideix en que l'avaluació no és justa i el professorat remarca que és la dificultat més gran a la qual s'han d'enfrontar.

El claustre busca una avaluació formativa. Tal i com afirma Sanmartí (2016), aquesta manera d'avaluar, és la més correcte per a qualsevol projecte. Ara bé, el professorat de l'escola defensa que és molt complicat, de moment, avaluar continguts i conceptes individualment quan el treball és grupal i autònom. L'objectiu és centrar-se en el procés de l'alumnat i

no tant en el resultat final, ja sigui examen o producte final. Però això presenta moltes complicacions per al professorat.

Les eines que s'han utilitzat, han estat diferents en els diversos projectes realitzats. Barret (2001) defensà la idea de l'ús del portafolis com a eina de recopilació del treball realitzat. A l'escola s'ha fet servir amb aquesta intenció i s'ha intentat avaluar a partir del resultat. L'alumnat, però, no valora positivament aquesta eina ja que implica grans reflexions i propostes que no accepten com a avaluació. Una altre proposta feta i duta a terme per part del professorat, és l'avaluació mitjançant rúbriques objectives. L'alumnat tampoc valora aquesta proposta ja que creu i afirma que no es té en compte la seva opinió. És a dir, que fa les avaluacions i el professorat no ho compta a l'hora d'establir una nota final. Sanmartí (2010) afirma que l'ús de rúbrica és un gran mètode per a poder optar a l'avaluació formativa. Ara bé, sempre tenint en compte que aquesta pot ser tan qualitativa com quantitativa. No tot és la xifra numèrica. Varis alumnes coincideixen amb la idea de que les co-avaluacions no són útils i que no agraden gens. Opinen que la qualificació l'ha de posar el professorat ja que l'alumnat per si sol, no és objectiu i posa nota a partir de les amistats. En canvi pel professorat és una eina molt utilitzada i que realment té un servei molt bo ja que permet avaluar l'alumnat mentre treballa en grup i autònomament. Torres (2013) defensa aquest mètode d'avaluació ja que crea grans avantatges tan per el professorat com per l'alumnat. Sobretot a l'hora de reflexionar, comunicar-se i aprofundir.

D'altra banda, la **formació de grups**. Aquí s'ha vist com l'alumnat defensa clarament la idea de que el grup és el més important davant de qualsevol projecte. Un projecte pot ser bo o dolent segons el grup que tinguin. Per tant, s'ha de prendre aquest apartat com a quelcom important pel que fa al treball per projectes a l'escola Joviat. Els professors d'aquests cursos, han intentat fer grups variats i canviants; no sempre s'han creat de la mateixa manera. Les que més han destacat, són la selecció personal del grup, tal i com s'explica en l'article de Oakley et al. (2004) on l'alumnat no surt de la seva zona de confort i es relaciona amb la gent que sap que funcionarà. Per aquesta raó defensen la idea de que sigui el professorat qui esculli els grups de treball. Ja sigui per motius

de comportament, per equilibrar grups... però ha de ser el professorat qui prengui aquesta decisió i posi a prova als alumnes. Aquesta opinió és molt ben valorada per al professorat entrevistat. Pensen que han de ser grups diferents i que hi ha d'haver de tot en tot moment. Creuen que això afecta positivament a l'alumnat ja que s'acostuma a tractar amb diferents perfils de gent i a no tenir les amistats sempre al costat. Ja que són projectes enfocats a la vida real, creuen que pot ser una bona opció. Val a dir, però, que l'alumnat no comparteix gens aquesta opinió. Sobretot a tercer d'ESO, els projectes que funcionen i que agraden són aquells que els han permès escollir grup. Per unanimitat, l'alumnat de l'escola Joviat defensa que quan es treballa amb les amistats s'ho passen millor, treballen més i l'aprenentatge és més gran ja que estan envoltats de gent afina. Jensen et al. (2017), comparteixen aquests avantatges però afegixen uns inconvenients que l'alumnat no sembla que tingui en compte. Com per exemple, la homogeneïtat que això comporta, la marginació, la poca variació de gustos... i això pot provocar que no es realitzi el treball com toca i que per exemple, hi hagi separació de tasques i no s'arribi a l'aprenentatge complert. Fiechtner & Davis, (1985) van demostrar que el treball en grups era més efectiu quan aquests, eren escollits pel professorat que no pas quan els grups estaven fets per els propis estudiants. Per acabar, el conjunt de docents han defensat la idea de la tècnica del puzzle com a quelcom molt productiu i útil. S'ha utilitzat en els dos cursos i el rendiment ha estat molt bo. Ara bé, creuen que s'ha de treballar millor i donar-li més importància però es creu que és una molt bona manera d'interactuar. (Martínez i Gómez, 2010) defensaren també aquesta idea de treball per grups d'experts. Potencia la capacitat de síntesi i de comunicació de l'alumnat.

Finalment, com a element important en aquest estudi, cal analitzar les opinions i la teoria referent a ***l'educació física*** dins d'aquesta metodologia. Bueno (2017) afirma que l'exercici físic, el moviment i la creativitat són elements claus perquè hi hagi aprenentatge. Sense emocions no s'aprèn. I això és ben bé el que busca el professorat de l'escola. Tot i que afirma no haver-se'n sortit amb l'objectiu, creuen que l'educació física juga un paper molt important en l'aprenentatge d'aquests

nens i nenes. L'alumnat també ho recolza opinant que falten hores i importància d'aquesta matèria. Ho relacionen amb la motivació; creuen que si fessin més activitat física i exercici, anirien a l'escola amb una altre predisposició. D'altra banda, creuen que fer activitat física dins d'un treball interdisciplinari, ajuda a entendre la idea i la importància d'aquesta matèria. Això es pot relacionar amb les aportacions de Blàzquez (2013) quan afirma que l'educació física dins de l'aprenentatge basat en projectes, mostra a l'alumnat que per a poder resoldre situacions motrius, es necessita un component cognitiu important. El fet de relacionar-la amb situacions reals, ajuda als alumnes a veure que no tot és el físic i l'estat de forma en l'exercici.

Bueno (2017) ens parla de la neurociència i de com el cervell, és capaç d'aprendre. Amb això, afirma i reitera la necessitat d'aprendre gràcies a matèries que potenciïn la capacitat creativa i el moviment. Per aquesta raó, la importància de l'educació física i matèries semblants. Creu que se li ha de donar el pes que es mereix. Això implica més hores destinades a aquest treball i una educació més interdisciplinària tenint en compte el que s'ha comentat anteriorment. Per tant, Bueno, defensaria una proposta tan viable com el fet de que tot l'aprenentatge girés al voltant d'aquestes assignatures. Que fossin les que lideressin el projecte interdisciplinari en qüestió i a partir d'aquí s'adquirissin coneixements d'altres matèries també essencials. Aquesta petició coincideix amb la demanda de l'alumnat de l'escola. Sobretot a primer d'ESO, es qüestionen perquè no hi ha projectes d'educació física com a principal element. El professorat també recolzaria la idea, però actualment encara es veuen condicionats per la falta de formació i la falta de temps, com ja s'ha comentat anteriorment. Això fa que els projectes vagin més enfocats a temes més generals i matèries amb una temàtica més clara.

L'educació física es pot treballar de moltes maneres i així ho han demostrat a l'escola. S'han realitzat activitats des de qualitats físiques bàsiques fins a les danses de palau barroc. Això demostra la capacitat de consideració i el grau d'importància que se li dona. Ara bé, els professors afirmen sense que encara queda molt per davant en aquest àmbit ja que no se li dona encara la importància que té.

Bueno (2017) i Blázquez (2013), coincideixen amb la idea de que l'educació física motiva a l'alumnat. Les formes jugades i l'aprenentatge a través de reptes que proposa aquesta matèria, fa que s'arribi a les emocions de la persona. D'altra banda, l'activitat física promou el treball en equip i potencia tot el que es pugui relacionar amb la comunicació i la interacció. L'alumnat reclama activitat física. El professorat de l'escola n'és conscient però ho troba complicat ja que comporta molta més preparació i estructures. Els objectius futurs passen per millorar en aquest aspecte. És a dir, una escola que potencia tant l'esport i que té les infraestructures necessàries, apostarà per l'educació per la salut i el moviment. El professorat tan d'educació física com el d'altres matèries és conscient que s'ha de potenciar i donar-li la importància que es mereix. Creuen que els hi falta recursos i temps per a decidir com es pot incloure.

7. CONCLUSIONS

Com a conclusions finals d'aquest estudi de recerca, es pot afirmar que els objectius proposats a l'inici, s'han pogut assolir.

En primer lloc, ha quedat clara la idea que té l'escola Joviat de Manresa, sobre l'aprenentatge basat en projectes. S'ha pogut veure clarament el què pretén l'escola, els objectius i la visió de futur.

Aquest primer apartat s'ha pogut comprovar gràcies als grups de discussió realitzats a l'alumnat, a entrevistes realitzades al professorat i una entrevista al director pedagògic del centre. Els resultats obtinguts en aquests tres apartats, mostren com l'escola Joviat pretén iniciar un projecte innovador però alhora conservador. És a dir, la idea és mirar endavant i s'ha començat a fer des d'aquest any a partir d'implantar noves metodologies com és l'estudiada en aquesta investigació, però sempre tenint en compte el ritme dels estudiants i dels mestres. Un apartat a tenir en compte, és com es farà la continuïtat i l'organització de l'etapa de secundària a partir d'ara i sobretot, a partir de l'experiència d'aquest any.

En segon lloc, s'ha vist les opinions i valoracions de la part fonamental del projecte: l'alumnat i el professorat. A partir de la mostra escollida, s'han recollit informacions rellevants que han permès extreure conclusions útils de cara a futures recerques o innovacions. L'alumnat de l'escola veu aquesta metodologia com a quelcom imprescindible a l'actualitat. Pensa que hi falten algunes millores però que són degut a que aquest any ha estat el primer i tot és de prova. Donen molta importància al treball en grup però aquest millora si poden escollir amb qui treballar i poden ser a prop de les amistats. El professorat destaca el poc temps de preparació que han tingut i la poca formació que posseeixen actualment. Valoren positivament l'experiència però són conscients de que falten millores en molts aspectes. Ambdues parts coincideixen en que l'avaluació és l'aspecte més conflictiu de tot el procés. Per part de l'alumnat, la troben injusta i no es valora la feina que fa cadascú. I per part dels docents, és

molt difícil trobar el punt de valoració individual dels continguts adquirits, la feina feta individualment i el treball final de tot el grup.

Aquestes opinions serveixen per arribar a la conclusió de que el projecte iniciat per l'escola, comença a donar fruits ja que el nivell de satisfacció és alt i sembla ser que la motivació de l'alumnat augmenta i produeix així un millor aprenentatge i ganes d'anar a l'escola. Ara bé, es necessiten anys d'experiència per a poder millorar el que s'està fent. Totes les parts coincideixen en que per ser el primer any que es treballa a partir de projectes, ha estat un èxit; però tot i així són conscients de que hi ha molts aspectes a millorar i créixer.

Finalment, es proposava conèixer el grau de presència i importància que té una matèria com és l'educació física en el treball interdisciplinari proposat. Totes les parts coincideixen en el que la teoria exposa; que l'educació física és un element d'aprenentatge molt important. Ara bé, es conclou que falta donar-li més importància en els projectes realitzats i faltin moltes més hores de treball destinades a l'educació física. La proposta que surt des de la teoria i les opinions consultades a la mostra seleccionada és que hauria de ser una matèria clau i líder per a l'aprenentatge de qualsevol altre concepte, competència o matèria. Amb això es pot veure com l'educació física segueix sent una assignatura poc valorada. Ara bé, gràcies a les opinions i la recerca de la filosofia de l'escola, s'ha pogut veure com poc a poc se li intenta donar el paper que es mereix. Les investigacions actuals de la neurociència i gràcies a l'observació de l'alumnat i professorat, es pot veure com hi ha una necessitat molt gran de que els alumnes aprenguin a partir del moviment i de l'experiència. L'escola vol fer una aposta en aquesta direcció.

8. LIMITACIONS I PROSPECTIVA D'INVESTIGACIÓ

Com en molts estudis, apareixen una sèrie de limitacions que modifiquen d'una manera o altra la idea o finalitat del projecte. En aquest estudi també se n'han trobat però s'ha pogut solucionar de la millor manera possible.

Les limitacions principals d'aquest estudi en primer lloc, ha estat la falta de claredat en l'objectiu principal. Des d'un inici, la idea proposada anava més en la direcció de tractar l'avaluació de l'àrea d'educació física pel que fa al treball per projectes. La idea era tocar molts més temes diversos i amb això, resoldre molts més objectius. Al ser un treball d'aquestes característiques i amb la limitació del temps, que es parlarà més endavant, es va decidir concretar molt més els objectius i la direcció del treball. Això va fer que fins al cap de molta recerca i de modificacions varies, no es trobés clar l'objectiu i l'enfoc de l'estudi.

En segon lloc, ha estat el temps. Al començar-lo quan el curs ja s'havia iniciat i tot anava ja rodat, ha fet que aquest factor limitant s'intensifiqués encara més. L'escola tenia les rutines i horaris establerts i el fet d'haver de realitzar la part pràctica a final de curs, va ser una limitació molt important ja que els dies estaven molt marcats i el professorat tenia molta més feina. Això em va limitar a l'hora de poder fer entrevistes o grups de discussió.

Lligat amb aquest apartat, també ha faltat temps per analitzar i vivenciar tots els projectes realitzats. És cert que tant el professorat com l'alumnat ha plasmat i ha sabut explicar tot el que s'ha realitzat al llarg del curs. Però hagués faltat una observació per veure les interpretacions de l'alumnat amb més claredat. És a dir, un dels objectius que al principi es proposava per aquest estudi, era realitzar una investigació a partir de l'observació de l'alumnat a classe per acabar fent un grup de discussió i comparar resultats. Aquest apartat no s'ha pogut fer degut a la falta de temps.

Les limitacions que hi ha hagut, mencionades anteriorment, han de servir per ajudar a la millora per a futures investigacions relacionades amb el tema actual.

Principalment, s'hauria de començar aquest projecte molt abans. Al ser una escola, les dinàmiques del curs estan molt estipulades i hi ha poc marge a la improvisació. Penso que una de les propostes més engrescadores seria el fet de realitzar una investigació a partir de l'observació. Gràcies a unes rubriques o altres mètodes útils, es podria intentar observar els vuit alumnes que després hauran de realitzar el grup d'investigació. Això permetria una recerca encara més profunda. Les expressions no verbals i la predisposició a fer les coses, entre d'altres, donarien una informació extra que penso que farien pujar la qualitat del treball.

D'altra banda, crec que hagués estat bé fer un grup de discussió amb tots els participants alhora. Això permetria una conversa molt més fluida i punts de discrepàncies que farien pujar també la qualitat i generarien més informació.

9. VALORACIÓ PERSONAL

La realització d'aquest treball, m'ha aportat una gran quantitat de nous coneixements i necessitats a resoldre en un futur.

En primer lloc, penso que aquest treball m'ha servit molt a nivell personal. Crec que a mesura que avançava amb el projecte, anava endinsant-me en un espai totalment desconegut per mi. Al principi em costava entendre aquesta metodologia i encara menys la relacionava amb l'educació física. Però a mesura que avançava el treball, els coneixements adquirits em feien veure els avantatges i entendre que el futur pot anar lligat a aquesta forma de treballar. Per això penso que és molt important entrar-hi i investigar per arribar al més lluny possible. M'he n'he adonat de la gran necessitat que tenim d'investigar. Personalment penso, que actualment i per a qualsevol tema, hem d'intentar desenvolupar una gran capacitat de creació. I per a poder-ho fer, hem de ser conscients de la necessitat de saber, per poder crear. Tornant amb el treball, he pogut veure que sense la recerca prèvia, no hagués pogut desenvolupar tot el que ha aparegut després. És a dir, la gran quantitat d'informació útil o descartada per al treball, que vaig poder trobar fent la recerca inicial del capítol primer, m'ha servit per poder fer realitat aquest projecte. Sense la investigació, no seria possible innovar en qualsevol camp i aquests mesos m'han servit per a veure i potenciar aquesta característica. En el meu cas especialment, tal i com he comentat anteriorment, aquesta recerca m'ha estat d'una ajuda primordial per a dur a terme tot el treball següent.

I en segon lloc, i ja més a nivell personal, destacaria les limitacions que he anat trobant a mesura que creava el projecte. Tot i que ja s'han comentat en l'apartat corresponent, crec que és important remarcar la necessitat de canviar constantment que he tingut. De l'objectiu inicial, al resultat final, hi ha hagut molts canvis. Però bé, penso que aquestes variacions m'ha donat la oportunitat de formar-me més i aconseguir molta més informació de cara a, en un futur, poder realitzar la idea inicial que tenia. El fet d'haver de buscar tota la informació prèvia m'ha fet veure que encara hi ha molt camí per recorre i que tinc les ganes i la motivació per a dur-ho a terme un cop finalitzi aquest projecte.

10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Ausubel, D. P., Novak, J.D. & Hanesian, H. (1978). *Educational psuchology: A cognitive view*. (2^a edició) New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Barrett, H. C. (2001). *Electronic portfolios. In educational technology an encyclopedia*. Recuperat de: <http://electronicportfolios.com/portfolios/encyclopediaentry.htm>.
- Blazquez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de educación física. La gestión didáctica de la clase*. (1^a edición). Barcelona: Inde editorial.
- Boaler, J. (1997). *Experiencing school mathematics; Teaching styles, sex, and settings*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Boluda, G. (2013) *De què parlem quan ens referim a l'avaluació formativa?* Apareix a: Boluda, G. (coord.) *L'avaluació formativa a la universitat des de la perspectiva docent: Visions i experiències a la universitat de Vic*. 13-15. Vic: CIFE.
- Bueno, D. (2017) *Neurociència per a educadors*. (2^a edició). Barcelona: Associació de mestres Rosa Sensat.
- Donnelly, R. & Fitzmaurice, M. (2005) *Collaborative Project-based Learning and Problem-based Learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Role in Learner-Focused Strategies*. Apareix a G. O'Neill, S. Moore & B. McMullin: *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*, pp.87-98. Dublin, AISHE/HEA.
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. & Varela, M. (2013) *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Departamento de investigación en Educación Médica. ELSEVIER 2 (7): 162-167.

- Escola de vida – Joviat. (2018). Recuperat de: <https://www.joviat.com>
- Escola Nova 21 - *Aliança per un sistema educatiu avançat* (2018). Disponible a: <https://www.escolanova21.cat>
- Estrada, F. J., & Miranda, F. (2008) *Trabajando por proyectos en el aula. Aportaciones de una investigación colaborativa*. Investigación en la escuela, 66. 5-27.
- Fiechtner, S. B., & Davis, E. A. (1985). *Why some groups fail: A survey of students' experiences with learning groups*. The Organizational Behavior Teaching Review, 9 (4), 75-88.
- Fontana, A., Frey, J. (2005). *The Interview, from neutral stance to political involvement*. Apareix a: The Sage Handbook of Qualitative Research. 695-727. London: Sage.
- García, F.J. & Doménech, F. (1997). *Motivacion, aprendizaje rendimiento escolar*. REME, vol. 1, n. 0.
- Gil, J. (1993) *La metodología de investigación mediante grupos de discusión*. Enseñanza (10-11), 199-214.
- Grau, S. & Gómez, C. (2010). *La evaluación, un proceso de cambio para el aprendizaje*. Apareix a: S. Grau, & C. Gómez (Eds.), *Evaluación de los aprendizajes en el Espacio Europeo de Educación Superior*. 17-32. Alacant: Marfil.
- Gulbahar, Y. & Tinmaz, H. (2006). *Implementing Project-Based Learning and E-Portfolio Assessment in an Undergraduate Course*. Journal of Research on Technology in Education, 38 (3), 309-327. Recuperat de: <https://www.learntechlib.org/p/99388/>.
- Jensen, A., Jaeger, K., Krogh, L. & Tange, H. (2017). *Group formation. Forming multicultural teams*. Aalborg University.
- Journal of Professional Nursing* (1996) Vo112, No 2.

- Juncà, A (2013). *Algunes idees i propostes per introduir l'avaluació formativa a les assignatures*. Apareix a: Boluda, G. (coord.) *L'avaluació formativa a la universitat des de la perspectiva docent: Visions i experiències a la universitat de Vic*. 34-38. Vic: CIFE.
- Larmer, J. & Mergendoller, J. (2010). *7 essentials for project-based learning*. *Educational Leadership*, 68, pp. 1-4.
- Majó, F. (2010) *Por los proyectos interdisciplinarios competenciales*. *Aula de innovación educativa*, 195, 7-11.
- Martínez, J. & Gómez, F. (2010) *La técnica puzzle de Aronson: descripción y desarrollo*. Apareix a: Arnaiz, P., Hurtado, Ma.D. & Soto, F.J. (Coords.) *25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Martínez, P. (2006). *El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica*. *Pensamiento & Gestión*, (20), 165-193.
- Miró, M., Saperas, A., Tarragó, M., Tordera, R. M. & Donènegh-Casal, J. (2016) *Cinc experiències i reflexions metodològiques sobre l'aprenentatge basat en projectes a les ciències*. *Reflexions i recerques sobre l'ensenyament de les ciències*. *Ciències* 32.
- Navarro, R. (1979). *L'educació a Catalunya durant la Generalitat 1931-1939*. (1ª edició). Barcelona: Edicions 62. Pp. 41-95.
- Nicol, J. & MACFARLANE-DICK, D. (2006). *Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice*. *Studies in Higher Education*, 31: 2, pp. 199-218.
- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R. & Elhajj, I. (2004) *Turning student groups into effective teams*. *Journal of student centered Learning* 2 (1), pp. 9-34.
- Ocak, M.A. & Uluyol, Ç. (2010). *Investigation of college students' intrinsic motivation in project based learning*. *International Journal of Human Sciences* [Online]. 7:1. Recuperat de: <http://www.insanbilimleri.com/en>

- Orts, M. (2011). *L'aprenentatge basat en problemes. De la teoria a la pràctica: una experiència amb un grup nombrós d'estudiants*. (1a edició). Barcelona: Editorial Grao, d'irif, SL.
- Pekrun, R. (1992). *The impact of emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive/motivational mediators*. Apareix a: *Psychology: An international review*, 41, 4. 359-376.
- Perrenet, J.C., Bouhuijs, P.A.J. & Smits, J.G.M.M. (2000). *The suitability of problem-based learning for engineering education: theory and practice*. *Teaching in higher education*, 5, 3. 345-358
- Ravitz, J., Hixson, N., English, M., & Mergendoller, J. (2012). *Using project based learning to teach 21st century skills: Findings from a statewide initiative*. Annual Meeting of the American Educational Research Association. Vancouver, BC.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Sanmartí, N. (2010). *Avaluar per aprendre. L'avaluació per millorar els aprenentatges de l'alumnat en el marc de curriculum per competencies*. Generalitat de Catalunya. Departament d'educació.. Direcció general de l'educació bàsica I el batxillerat.
- Sanmartí, N. (2016). Trabajo por proyectos: ¿Filosofía o metodología? *Cuadernos de Pedagogía*, 472, 1-6.
- Sobreperez, P. (2008) *Using Plenary Focus Groups in Information Systems Research: More than a collection of interviews*. *The Electronic Journal of Business Research Methods* Volume 6 Issue 2. 181-188. Recuperat de: www.ejbrm.com
- SPARKES, A. (1992) Breve introducción a los paradigmas de investigación alternativos en EF. *Perspectivas de la Actividad Física y el deporte*, 11, 29-33.

Stewart, D.W., Shamdasani, P.n., & Rook, D.W. (2007). *Focus groups: Theory and practice*, (2^a edició) Thousand Oaks, CA: Sage.

The jigsaw classroom. (2018). Recuperat de: <https://www.jigsaw.org>

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Recuperat de: <http://www.autodesk.com/foundation>.

Torres, G. (2013). *Què ha de saber l'estudiant de l'avaluació formativa*. Apareix a: Boluda, G. (coord.) *L'avaluació formativa a la universitat des de la perspectiva docent: Visions i experiències a la universitat de Vic*. 16- 18. Vic: CIFE

11. ANNEXES

- Annex 1: Consentiment informant famílies -

Benvolgudes famílies.

Com probablement sabeu, l'escola acull cada any diversos estudiants en pràctiques del Màster de Formació del Professorat de Secundària Obligatòria.

Una d'aquestes alumnes està cursant el màster en l'especialitat d'Educació Física. Per al seu treball de Màster ha fet un seguiment dels projectes que es fan a primer i tercer d'ESO.

Per poder-ne fer una valoració, ens ha demanat de fer uns grups de discussió amb alumnes de primer i de tercer. Els resultats seran del tot anònims, és a dir, els noms dels alumnes no constaran enlloc. Només es tractarà de fer unes breus reunions on podran expressar les seves opinions i percepcions respecte a l'aprenentatge per projectes.

Moltes gràcies.

