



Treball de fi de màster

Títol:

Anàlisi de l'impacte de l'aprenentatge mitjançant projectes transversals i treball col·laboratiu en l'alumnat d'un CFGM Producció Agropecuària

Cognoms: Romero Garcia

Nom: Maria E.

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

Especialitat: 2M0FP016. Tecnologia Famílies Industrials

Director: Herminio Martínez Garcia

Data de lectura: dimecres, 21 / juny / 2017 - 16:10



1. Índex

1. Índex	2
2. Introducció	3
3. Justificació i contextualització	3
4. Experiència portada a terme i objectius	4
5. Definicions. Treball Basat en Projectes i Treball Col·laboratiu	5
5.1 Treball Basat en Projectes	5
Beneficis del mètode ABP	8
Abast i aplicació del mètode ABP	8
Funcions del professor i alumne	10
Adaptació curricular	10
Avaluació	11
Desavantatges o inconvenients que es pot trobar en l'aplicació de tot ABP	12
5.2. Treball Col·laboratiu	13
Avaluació	14
Beneficis del Treball Col·laboratiu	14
6. Descripció dels projectes en curs en què es fa servir ABP i treball col·laboratiu, objectius i abast dins el currículum.	14
6.1. Projectes en curs	15
Cooperativa per la producció agrària.	16
Sociocràcia	16
Galliner	17
Hivernacles i cultiu extensiu	18
6.2. Material docent utilitzat	18
6.3. Com s'ha realitzat l'avaluació	18
7. Anàlisi de les experiències en el mètode	19
7.1. Anàlisi d'indicadors quantificadors de l'impacte del mètode	19
Qualificacions i abandonament escolar	20
Qüestionari comportament i cohesió del grup.	21
Treball en equip, cohesió de grup, funcionament de la sociocràcia	23
7.2. Opinió dels professors, implicats o no en el projecte	28
7.3. Opinió dels alumnes: activitat reflexiva en referència al sistema d'aprenentatge	29
Alumnes de segon	30
Alumnes de primer	30
8. Conclusions	31
9. Bibliografia i referències.	34
10. Annexos	35

2. Introducció

El present projecte s'inicia en la seva concepció un cop començat el "practicum" al centre a on he estat assignada. L'assignació del centre va ser de entre unes propostes facilitades a la UPC, que vaig escollir per les especialitats que puc impartir, relacionades amb les famílies industrials de FP a les que es dedica el Màster de formació del professorat de secundària. Un altre criteri d'escollir els diferents centres com a propostes pel "pràcticum" va ser la proximitat al meu domicili. Aquests criteris no tenien en compte els mètodes d'ensenyament que fan servir als cicles proposats, perquè no en disposava d'aquesta informació. Amb tot això vull assenyalar la "casualitat" amb la que m'he vist situada al centre finalment assignat.

En un primer moment comencen les sessions d'acollida al centre, i després unes indicacions bàsiques sobre la situació dels estudis i descripció per part de la tutora del centre. Ja en aquest inici vaig trobar molt interessant estudiar una mica més detingudament la modalitat d'ensenyament que es fa servir per part de tot l'equip docent del departament del cicle formatiu. Vaig trobar un tema interessant per analitzar i d'alguna manera intentar donar a conèixer aquesta manera de treballar. Aquesta manera de dissenyar els mètodes d'aprenentatge que es fan servir en concret per impartir les diferents matèries que componen el cicle formatiu de grau mig de producció agropecuària.

L'interès recau al meu veure, i després de la vivència del pràcticum, no només en quelcom diferent per cursar els estudis, sinó en els resultats i beneficis que comporta, i en el tarannà, aptituds i actituds amb què finalitzen els alumnes els seus aprenentatges al cicle formatiu.

La present memòria es fonamenta doncs en l'anàlisi concret del mètode d'aprenentatge basat projectes i en el treball col·laboratiu que es fa servir al CFGM del centre educatiu a on vaig realitzar el pràcticum, amb caràcter transversal, de manera que s'imparteixen així una gran part dels mòduls que componen el cicle de producció agropecuària objecte del meu pràcticum.

Així l'estructura del document segueix els punts o apartats que finalment portaran a corroborar el fet que l'aprenentatge basat en projectes i el treball col·laboratiu aporta una sèrie de benevolències observades durant el desenvolupament del pràcticum, i que també han estat definides i descrites, i àmpliament, per diversa bibliografia. També es tractaran els possibles desavantatges que comporta la seva aplicació.

3. Justificació i contextualització

Actualment ens trobem en un entorn caracteritzat pel canvi i la transformació, dinàmic, flexible, mòbil, amb dificultats per la conciliació familiar, sense referents sòlids, amb diferents realitats culturals, religioses i lingüístiques, la globalització econòmica i de mobilitat dels ciutadans i amb una influència d'una crisi social i econòmica, que poden perjudicar en el comportament dels alumnes individualment i dins el grup classe.

A l'anterior se suma la visió que la societat en general té de l'educació: d'inestabilitat del model educatiu degut a la poca continuïtat de les lleis educatives, de desorientació pels canvis en matèries i organització escolar i curricular. A més les relacions entre educadors i educands són cada cop més horitzontals, igualitàries i humanitàries. També hi ha influència a les aules de les noves tecnologies i de l'actual societat de la comunicació, que canvien la forma en que es relacionen els individus i també en la manera en la que accedim a la informació.

Tampoc no s'ha d'oblidar que l'actual perfil laboral està enfocat a reunir habilitats dirigides a la col·laboració com el treball en equip, la capacitat per treballar en la gestió de projectes, i també habilitats enfocades a la gestió del canvi com el ser polivalents, tenir capacitat comunicativa i el lideratge quan sigui precís.

El context actual, doncs, fa necessari una educació integral, orientada el màxim possible cap a la utilitat i l'aplicació, per tal de construir la identitat de l'alumne i que sigui capaç de resoldre adequadament situacions i problemes de la realitat quan s'incorpori a la vida professional però també en el transcurs del dia a dia.

Les aules són un reflex de la societat i com a tal el docent ha de poder disposar i utilitzar eines educatives amb les que pugui adaptar el que ha d'ensenyar al tarannà de l'aula. Sense oblidar que aquestes eines han de integrar i gestionar d'una manera exitosa les contradiccions de la societat.

L'objectiu de l'educació és desenvolupar al màxim les facultats intel·lectuals, físiques i emocionals de les noves generacions i a la vegada que adquireixen els elements culturals per tal que puguin desenvolupar una vida satisfactòria i enriquidora, i que puguin realitzar-se en una professió. Per això, dins la comunitat educativa, l'alumne ha de poder-se formar de la manera més integral possible, com a individus i també com a membres de la societat. Això és tan important, que en depèn la configuració d'una societat justa, amb harmonia i estabilitat.

La influència que tenen els diversos mètodes d'ensenyament que aplica el docent, marcarà el coneixement i competències que adquireixen els alumnes, la manera de sentir, actuar i viure la realitat.

El docent amb la seva sapiència d'un camp del coneixement i com a tècnic que aplica els mètodes d'ensenyament, ha d'acomplir amb les necessitats dels alumnes i els contextos en els que es troben. Només podrà fer tot això dissenyant i desenvolupant processos i activitats formatives que facilitin l'aprenentatge dels estudiants.

Davant de tot aquest marc i escenari, els mètodes educatius basats en ABP, que es defineixen i descriuen en apartats posteriors, es presenten com una gran solució al context descrit anteriorment, i despunten actualment com a eina transformadora, habilitadora, motivadora, vivencial, relacionada amb la realitat i d'empoderament personal.

En aquesta memòria es presenta l'anàlisi de l'aplicació de l'ABP mitjançant una metodologia específica i concreta (Projecte d'una Cooperativa d'alumnes de productes agraris amb Sociocràcia com a sistema de presa de decisions i en treball col·laboratiu) en uns estudis determinats: un Cicle de Formació de Grau Mig de Producció Agropecuària.

Aquest anàlisi pretén confirmar una hipòtesi inicial:

L'aprenentatge per projectes i treball col·laboratiu, generen una sèrie de beneficis específicament associats

- *reforç d'habilitats socioafectives i cognitives,*
- *la motivació per a aprendre,*
- *el desenvolupament de l'autonomia i creixement personal,*
- *foment de l'esperit autocrític i la creativitat,*
- *facilitat de l'alfabetització mediàtica i informacional,*
- *l'atenció a la diversitat.*

4. Experiència portada a terme i objectius

L'experiència en la que es basa aquest Treball Final de Màster de Formació del Professorat d'Educació Secundària, és la que es va viure en el desenvolupament del pràcticum inclòs al màster, realitzat a CFGM i centre educatiu finalment adjudicat. Les vivències i observacions essent "professora en practiques", amb el consegüent període d'observació, d'intervenció acompanyada i d'intervenció autònoma.

El període d'intervenció autònoma em va permetre conèixer el grup classe, el seu comportament, actituds i aptituds, em va permetre participar a les assemblees de la Cooperativa de Producció Agrària com a professora en pràctiques, i intervenció acompanyada i autònoma durant les pràctiques englobades en el Projecte de la Cooperativa. Sense oblidar que em va permetre poder fer sessions de tutoria com a intervenció autònoma, en les que es van treballar les activitats reflexives i qüestionaris amb els alumnes.

En l'experiència portada a terme en aquest Treball Final de Màster, s'han cobert els següents objectius:

- Principalment l'anàlisi de l'impacte de l'aprenentatge mitjançant projectes transversals i treball col·laboratiu en un cicle determinat: un CFGM de Producció Agropecuària, de Catalunya.

Per fer aquest anàlisi de l'impacte s'ha treballat els següents objectius secundaris:

- Estudi i investigació informacional de l'Aprenentatge Basat en Projectes i el treball col·laboratiu, com a mètode per aplicar projectes transversals, mitjançant documentació i bibliografia.
- Estudi i investigació de l'aplicació del cas concret mitjançant la observació de l'aplicació en l'alumnat d'un projecte transversal en concret seguint l'ABP i el treball col·laboratiu que s'executa a un CFGM de Producció Agropecuària de Catalunya: Cooperativa de producció agrària a on els alumnes son els socis constituents, amb l'objectiu de vendre els seus productes a granel o mitjançant cistelles per encàrrec.
- Anàlisi de les observacions i dades recollides de diferents agents del centre educatiu al respecte de l'impacte de l'aprenentatge mitjançant projectes transversals i treball col·laboratiu: activitat reflexiva amb els alumnes, entrevistes amb professors, indicadors quantificatius extrets de qüestionaris d'alumnes.
- Arribar a unes conclusions pedagògiques que corroborin la següent hipòtesi: El tipus d'aprenentatge per projectes i treball col·laboratiu generen una sèrie de beneficis específicament associats.

5. Definicions. Treball Basat en Projectes i Treball Col·laboratiu

5.1 Treball Basat en Projectes

Primer de tot cal diferenciar el que es coneix popularment com a treball o aprenentatge basat en projectes, que col·loquialment es confon amb l'aprenentatge basat en problemes. Això és degut a que les sigles amb què es designen son les mateixes, ABP (Aprenentatge Basat en Projectes i Aprenentatge Basat en Problemes) O PBL (Project-Based Learning o Problem-Based Learning).

A la següent taula es recullen les diferències i concordàncies d'ambdós mètodes, Aprenentatge basat en problemes, i Aprenentatge basat en projectes.

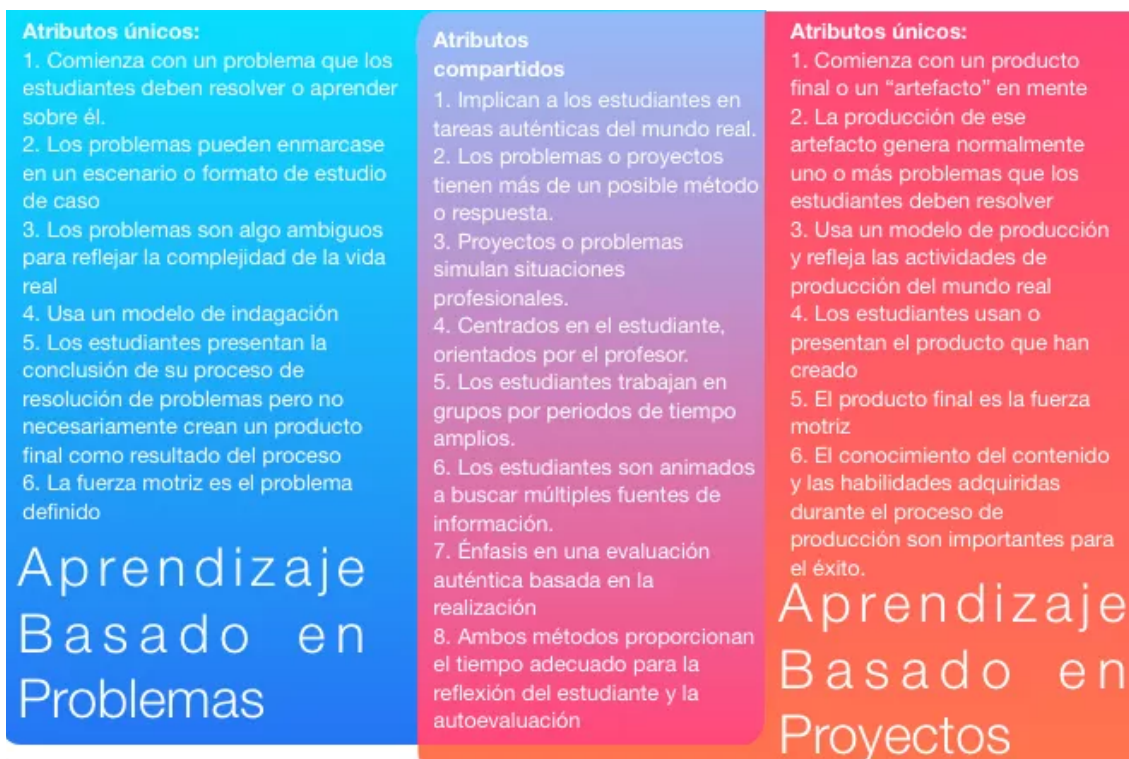


Diagrama 1: Comparant Aprentatg Basat en Problemes amb el Basat en Projectes¹

El que es coneix com el treball basat en projectes, es fonamenta en l'aprenentatge basat en reptes o problemes com a estratègia d'ensenyament. Centra l'assoliment del coneixement en l'alumne enfront dels processos d'aprenentatge tradicional, basats totalment en classes magistrals.

El procés que es segueix habitualment en l'aplicació de l'activitat basada en projectes (ABP a partir d'ara), i de manera resumida, és el següent:

1. Primerament es planteja el problema als alumnes, i per fer això es poden seguir maneres diverses, com per exemple exposar un cas real a mode d'enunciat, o bé a mode de petició d'un particular a uns experts, etc. S'intenta partir de situacions amb rellevància personal (importància per a l'alumnat) o social (importància per al grup social al qual pertany) per implicar l'alumne, mantenint-lo motivat el més possible.
2. Seguint la metodologia centrada en l'alumne, l'assoliment del coneixement es realitza delimitant el que l'alumne sap i el que ha d'aprendre per poder resoldre el problema inicial, ja que en aquest punt ja es coneix el problema a resoldre, i a partir d'aquí s'identifiquen els objectius i també les necessitats d'aprenentatge bàsiques per arribar als objectius, fent així partícips als estudiants de tot el procés d'ensenyament, exigint a l'alumne implicació en totes les seves fases.
3. Centrant un altre cop el procés en l'alumne, en aquest pas i un cop disposant de la informació dels punts anteriors, es dissenya un pla d'actuació per tal de resoldre el problema simultàniament amb l'assoliment dels coneixements. En aquest punt el professor aprofita per treballar els conceptes relacionats amb els resultats d'aprenentatge que es persegueixen en la impartició dels mòduls i UF's que s'estiguin treballant o que es vulguin treballar per aconseguir l'acompliment. S'intenta aplicar el coneixement adquirit dins el marc de la resolució del problema.

¹Diagrama per Carlos Morón. [En línia]. Disponible a: <http://www.imageneseducativas.com/aprendizaje-basado-en-proyectos-vs-aprendizaje-basado-en-problemas/aprendizaje-basado-en-proyectos-vs-aprendizaje-basado-en-problemas2/>. [Accedit:17-maig-2017]

En tot el procés es proporcionen moments de reflexió individual i col·lectiva, i l'alumne ha de prendre decisions relacionades amb les necessitats del seu aprenentatge i ha de participar en l'organització i execució de les diverses fases a desenvolupar.

A més a més, per arribar a l'objectiu final que es proposa un projecte particular dels alumnes, no hi ha associada una única metodologia de treball. És necessària una feina de disseny de mètodes d'ensenyament en què es prengui com a principal el caire integrador d'aquest sistema de formació. S'han d'organitzar i transmetre els coneixements, maneres de fer i actituds als alumnes mitjançant eines educatives que permetin l'anàlisi, la investigació i/o el descobriment, escollides en funció dels diversos factors: caràcter, aptituds i actituds del grup classe, objectius que es persegueixen (si es vol arribar a fabricar un producte o prototip, si és tracta d'un treball d'investigació sense fabricació, si es vol tractar un contingut molt ampli o no, ratio del grup classe, recursos dins l'aula, disponibilitat de desdoblament de la classe, etc.).

Entre les eines que es poden fer servir, valgui com a exemple:

- Treball cooperatiu
- Treball col·laboratiu
- Tècnica del puzzle
- Estudi de casos
- Simulacions com debats,
- També explicacions i interaccions verbals a partir de preguntes de l'alumnat

Seguidament es presenta, a mode d'esquema, les fases dels processos d'ensenyament basats en problemes enfront del mode tradicional. Entenent el problema com a projecte, per definició del mètode Aprenentatge Basat en Projectes, és en el que es basa la següent taula, ja que es tracta de problema complex, en el què cal ampliar els coneixements a les àrees específiques per resoldre'l, i del que resulta la formulació d'una resposta que serà una solució real o "producte".

Organització tradicional	Aprenentatge basat en projectes
<p style="text-align: center;">Exposició d'objectius ↓ Introducció del marc conceptual. Activitats d'aprenentatge Explicacions, lectures, exercicis, treballs pràctics. ↓ Resolució de problemes (ús de la informació, aplicació del coneixement) -Fase no sempre present-</p>	<p style="text-align: center;">Plantejament del projecte ↓ Identificació de coneixements previs, necessitats, recursos i accions que calen per resoldre els problemes que componen el projecte. Organització del procés. Planificació de les fases i seqüenciació de les accions. ↓ Desenvolupament i regulació del procés per trobar respostes o explicacions. (realització de les accions, localització i selecció de la informació) ↓ Formulació d'una resposta. Justificació. (ús de la informació, aplicació del coneixement) -Fase imprescindible-</p>

Figura 1. Fases dels processos d'ensenyament basats en projectes enfront del mode tradicional.²
Adaptació de: Ramón Grau (2006)

² <http://www.xtec.cat/~rgrau/abp/abpbases.htm>

Beneficis del mètode ABP

Seguint aquest tipus d'ensenyament s'aconsegueixen molts beneficis, primerament que els alumnes s'acostumen a aprendre d'aquesta manera més intuïtiva i informal, aprenent i desenvolupant unes habilitats molt importants en l'autoformació que després acompanyarà a l'individu la resta de la seva vida. Aquest últim fet és indispensable tenint en compte, entre d'altres aspectes, que estem immersos en la societat de la informació.

L'ABP també aporta altres beneficis que molt sovint fan que s'esculli aquesta metodologia:

- Motiva als alumnes a aprendre, donat que el professor desperta la curiositat de l'alumne mitjançant elements lligats a la seva realitat que l'estimulen a investigar i aprendre. És per això que s'ha d'escollir sempre preferiblement problemes el més real possible, si son casos reals millor.
- Desenvolupa l'autonomia, ja que l'alumne és protagonista del procés a l'hora que planifica el projecte, distribueix les tasques, posa les idees en comú amb els companys, pren les seves pròpies decisions i elabora el producte o resolució del problema.
- Fomenta l'esperit d'autocrítica, perquè promou que l'alumne avaluï el seu propi treball i que detecti fallades al procés de treball amb l'objectiu de que aprengui dels seus errors i millorin els resultats en un futur.
- Reforça les seves capacitats socials mitjançant l'intercanvi d'idees i la col·laboració, ja que els alumnes posen en comú les idees, fan debats i acords sobre les decisions. Mitjançant aquest aprenentatge col·laboratiu, es donen suport uns alumnes a uns altres per aprendre i aconseguir l'objectiu que és comú.
- Dóna facilitat per l'alfabetització mediàtica i informacional, donat que durant la investigació l'alumne desenvolupa la seva capacitat per buscar, seleccionar, contrastar i analitzar la informació.
- Promou la creativitat, perquè l'alumne ha de posar en marxa totes les estratègies i idees possibles per resoldre el problema inicial que se'ls planteja o el producte a elaborar que doni resposta a la qüestió plantejada. Així doncs resulta l'elaboració de vídeos, campanyes, maquetes, fulletons, prototips o qualsevol altre element que doni suport a la seva resposta, donant importància a l'originalitat del producte.
- Aten a la diversitat, ja que estimula tant a l'estudiant amb problemes en l'aprenentatge, mitjançant la interdependència positiva amb els companys, igual que a l'alumne més avançat al que se li obre tot un ventall de possibilitats per desenvolupar plenament les seves capacitats.

Així doncs també resol una sèrie d'inconvenients de l'aprenentatge tradicional i situacions que actualment, i cada cop més comunament, es troba a les aules, com falta de motivació, necessitat de que l'alumne disposi d'uns coneixements que sovint no en dóna rellevància, passivitat, desvinculació dels ensenyaments amb el món real, etc.

Abast i aplicació del mètode ABP

L'aplicació de l'ABP pot ser diversa, en funció de l'abast dins del currículum que es vulgui donar. Es poden aplicar projectes que tractin una Unitat Formativa, UF a partir d'ara, o una part de la UF, aplicant l'aprenentatge basat en projectes a uns resultats d'aprenentatge concrets, RA a partir d'ara. També seria possible aplicar el projecte a un mòdul professional, MP a partir d'ara, o fins i tot arribant a incloure més d'un mòdul. És pot arribar a treballar tot un Cicle Formatiu a partir de projectes, encara que és habitual treballar-ne més d'un projecte, per tenir la garantia de treballar amb els alumnes tots els continguts del currículum.

També pot ser interessant fer participar en el projecte a més d'un cicle formatiu per potenciar l'aspecte col·laboratiu, de manera que es pugi treballar UF pertanyents a cicles formatius de famílies diferents. Aquesta experiència pot apropar encara més l'alumne a les vivències reals que tindran al mercat laboral, en poder formar part d'un equip multidisciplinari dins l'empresa privada. També potencia el fet d'adonar-se que es poden aprofitar les sinergies que ofereixen diferents perfils professionals i augmentar l'eficiència i eficàcia a l'hora de treballar dins un equip, economitza en recursos i arribar a l'objectiu optimitzant els processos i procediments en l'àmbit laboral.

No ha de ser diferent del currículum publicat al DOGC, només ha de tenir en compte l'adaptació de continguts i resultats d'aprenentatge donat que el projecte pot donar peu a tractar més d'una UF, més d'un mòdul o fins i tot el Cicle formatiu al complet. Encara que això últim és molt difícil, ja que molt freqüentment queden UF's o Resultats d'aprenentatge no inclosos en el projecte i requereix doncs activitats complementàries per tal de que els alumnes aconseguixin superar tot el contingut reflectit a la normativa.

Per a una aplicació de l'aprenentatge basat en projectes, la metodologia a seguir parteix dels següents punts:

1. Escollir un tema, que pot sorgir d'una proposta del professor, o a partir d'un centre d'interès que afecta a la vida del centre educatiu, pot ser una proposta d'un alumne a partir d'una idea o vivència, pot sorgir d'un esdeveniment relacionat amb l'aula o el grup classe, etc.
2. Cercar els coneixements previs, "Què sabem sobre el tema?"
3. Plantejar l'objectiu, els punts que es volen descobrir, "Què volem saber?"
4. Comença a buscar informació per resoldre els reptes i punts plantejats. És útil i recomanable crear un mapa conceptual o índex del treball, i reflexionar contínuament sobre el que s'ha après i el com s'ha après, és per això el punt del mapa conceptual.
5. Posada en comú dels aprenentatges realitzats i construcció contínua i paral·lela dels continguts. Propicia que sorgeixin contínuament nous temes a investigar i descobrir, a mida que es va treballant el projecte.
6. Finalment es clausura del projecte mitjançant diferents eines o activitats: xerrada conjunta entre famílies i alumnes, visualització d'un vídeo, exposició de la feina, prototips, mostres, murals realitzats al llarg del projecte, etc.

En aquest desenvolupament del projecte, i per arribar a l'objectiu final que es proposa, no hi ha associada una única metodologia de treball, és necessària una feina de disseny de mètodes d'ensenyament en què es prengui com a principal el caire integrador d'aquest sistema de formació, preferiblement que tinguin una rellevància social per al context en el que està dissenyat i pel qual s'han d'organitzar i transmetre els coneixements, maneres de fer i actituds als alumnes. Sempre i quan permetin l'anàlisi, la investigació i/o el descobriment, es poden fer servir diverses eines educatives, en funció dels diversos factors: caràcter, aptituds i actituds del grup classe, objectius que es persegueixen (si es vol arribar a fabricar un producte o prototip, si és tracta d'un treball d'investigació sense fabricació, si es vol tractar un contingut molt ampli o no, ratio del grup classe, recursos dins l'aula, disponibilitat de desdoblament de la classe, etc.):

- Treball cooperatiu
- Treball col·laboratiu
- Tècnica del puzzle
- Estudi de casos
- Simulacions com debats,
- També explicacions i interaccions verbals a partir de preguntes de l'alumnat

Funcions del professor i alumne

Un altre punt important a tractar de la metodologia de l'ABP es el rol que juguen tant alumne com professor, ja que difereix de l'ensenyament tradicional només basat en classes magistrals amb o sense exercicis associats.

En el ABP tant alumnes com professor cerquen la informació, el professor ajuda a l'alumne a que ell ho pugui descobrir tot, l'acompanya i l'ensinistra per tal que pugui arribar autònomament als objectius. El professor no ho ha de saber tot. Enfront de l'educació tradicional en què el professor ho sap tot i ha de transmetre aquests coneixements als alumnes.

El professor té la funció de provocar interrogants, dirigir la recerca i/o l'elaboració del producte, prototip, simulació, etc. Ha de ser un guia propiciant situacions d'aprenentatge per tal que l'alumne avanci, s'enriqueixi. Ha de ser motivador, estimular als alumnes i proporcionar els recursos necessaris juntament amb els recursos que aporti també l'alumne, per tal que sigui el propi alumne el que construeix autònomament els propis coneixements. El professor també ha de comprovar el procés fins arribar al objectiu, tant com el resultat del projecte, tenint com a referència el currículum oficial i les programacions.

El professor haurà de dissenyar activitats i projectes suficientment diversos i motivadors des del punt de vista tècnic i tecnològic, tenint sempre present el context físic i els espais dels que es disposa, aprofitant el màxim els recursos disponibles, especialment tècnics. És molt desitjable, i en alguns casos imprescindible la implicació i suport de l'equip directiu, segons l'abast del projecte o projectes, ja que s'haurà de destinar una part dels pressupostos per invertir en equipaments o materials, incloent que possiblement es requereixi la reestructuració d'aules, reservar espais per tal que els alumnes es pugin reunir, tenir e còpte el possible augment de responsabilitats, etc.

Per la seva part l'alumne ha de saber treballar en equip o bé aprendre a fer-ho, col·laborar, cooperar, ha de ser o aprendre a ser autònom per ser capaç de transferir un coneixement adquirit en una àrea per tal de resoldre un problema o situació nova. També ha de ser o aprendre a ser reflexiu, analític i resolutiu per tal de ser pro-actiu en la resolució de les qüestions o problemes que se li plantegin.

Adaptació curricular

Els centres educatius tenen certa autonomia per definir les línies educatives, amb coherència i continuïtat de les programacions didàctiques que el componen. El centre ha de concretar els currículums que estableix, dins la seva autonomia pedagògica.

Els projectes que es fan servir per l'ABP poden o solen ser transversals, de manera que es poden treballar varies UF's i els seus RA de manera simultània, amb el que les programacions dels mòduls han de reflectir aquesta simultaneïtat, fet que pot afegir certa complicació a l'hora de realitzar-les. En aquest marc és a on es poden definir les programacions de les UF, Mòduls o dels Cicles Formatius sencers basant-se en projectes.

Tot i això, a nivell de la impartició de la classe per part del professor, i dins la seva autonomia, seguint el compliment del currículum definit pel centre, també es pot aplicar el ABP, donat que podem executar el projecte només incloent una UF o una part d'aquesta, i sense deixar de banda l'aplicació dels RA's a la impartició de la classe.

Ja s'ha comentat que la Concreció curricular dóna llicència al centre per exercitar la seva autonomia curricular. Aquest fet possibilita adaptar el currículum oficial al caràcter del centre, incloent que el pugui aplicar mitjançant projectes específics que tinguin la finalitat de millorar l'èxit escolar, com per exemple projectes d'innovació, projectes d'investigació, plans de treball, formes d'organització, integració de les àrees o matèries en àmbits de coneixements. Igualment per escollir materials i recursos didàctics i de realitzar distribucions horàries específiques.

En aquest entorn el professor pot disposar de certa flexibilitat per aplicar els projectes i adaptar la programació, sempre que així estigui definit al PdD, especialment quan es tracti de projectes de gran abast o que requereixin recursos. En canvi és més fàcil quan es tracti de treballs d'abast més reduït.

Després d'aplicar la metodologia ABP, es fa un plantejament diferent, de l'organització de les unitats formatives. S'han de seleccionar els continguts que es consideren mínims per tal que l'alumne assoleixi el nivell de maduresa tècnica suficient per poder afrontar els reptes que se li plantegin.

Es pot estar en el cas que el currículum oficial no s'hagi adaptat per a l'aplicació de projectes en ABP multidisciplinars o transversals, com s'ha comentat a l'apartat d'"Abast i aplicació del mètode ABP", no ha de ser diferent del currículum publicat al DOGC, només adaptar els continguts i Resultats d'Aprenentatge en cas de tractar més d'una UF, o més d'un MP.

I per les UF's o Resultats d'aprenentatge que puguin no quedar inclosos en el projecte, poden requerir activitats complementàries per tal d'encabir tot el contingut reflectit a la normativa. Això és, per exemple, disposar d'una graella en la que es faci el seguiment dels RA's o bé UF complertes que es treballen en el o els projectes.

Per tal de realitzar els projectes plantejats, s'ha d'haver treballat molts dels conceptes bàsics durant el primer curs, depenent del tipus de projecte que es vulgui encetar.

L'assentament d'aquests continguts bàsics per la realització dels projectes, es pot realitzar simultàniament al desenvolupament d'aquests, com ha sigut el cas que ens ocupa.

El punt a superar de les competències no assumides en el o els projectes que es treballin a l'aula, s'han de complementar, dins les hores dels mòduls corresponents, amb altres activitats, com ja s'ha comentat.

També s'ha de tenir en compte el fet de dedicar hores no reservades a projectes per assessorar als alumnes en el desenvolupament de tasques administratives i tècniques per tal d'aprofitar al màxim les hores dedicades als projectes.

També es pot fer una altra adaptació: dedicar el mòdul professional de síntesi només per realitzar la part documental dels projectes. Aquesta és una solució pel fet habitual de la falta de temps que es sol donar en el desenvolupament dels projectes, per tal de tractar totes les UF i les RA implicades. Tot i que en el Cicle objecte del present treball no és aquesta la manera que han fet servir, sinó que durant tot el curs han anar fent la part documental com a part de les pràctiques o tasques del seu projecte.

Avaluació

Un dels grans reptes en els ABP és l'avaluació dels continguts, ja que és difícil disposar d'eines per recollir les dades suficients per disposar de qualificacions de cada UF donat que sovint es tracta de projectes transversals. Sense deixar de banda que s'ha de mantenir una retroalimentació informativa amb el grup d'alumnes durant el desenvolupament de cada activitat. S'han d'establir uns criteris d'avaluació o continguts en els instruments d'avaluació, i s'haurà d'avaluar el desenvolupament i resultats del projecte, tant com les activitats complementàries pels resultats d'aprenentatge no inclosos dins els projectes. També s'ha de pensar d'incloure el repartiment adequat de les temporitzacions dels instruments d'avaluació.

Els criteris d'avaluació poden no variar al llarg del projecte, però també es pot definir que aquests criteris d'avaluació es vagin modificant i actualitzant a partir de les experiències i interessos de l'alumnat o durant el curs de la recerca/ investigació. Així és la natura flexible del ABP, dons també es pot fer servir l'avaluació com a activitat d'aprenentatge, és a dir, avaluació formativa. És per això que l'autoavaluació o avaluació entre iguals són eines gairebé indispensables en

aquesta manera de treballar. Per fer-ho així, s'ha de compartir amb els alumnes els objectius i criteris d'aprenentatge, i de retruc es fomenta la seva autoregulació.

La definició de rúbriques per aquest tipus d'avaluació formativa, en la que podem basar-nos per avaluar el treball de cada alumne i en equip, i tenir així dades individualitzades de cada alumne. Tot i que treballin en grup, és una solució per la dificultat que suposa pel docent avaluar un projecte, especialment si aquest engloba RA de diferents UF, i de les quals s'ha de disposar d'una nota d'avaluació.

Les rúbriques ajuden a clarificar els objectius a assolir pels alumnes, és un suport per al docent al respecte dels criteris a mesurar, redueixen la subjectivitat, aclareix als alumnes els mecanismes d'avaluació, poden arribar a interrelacionar perfectament els objectius oficials respecte les activitats i tasques del projecte, etc.

Una altre eina utilitzada per a aquest fi és la graella o full d'observació i avaluació a la classe, durant el desenvolupament de les tasques de l'alumne. També es pot fer servir aquests fulls de seguiment per controlar la realització de tasques i la seva temporització al final de la jornada, o el control de si han assolit els CA o RA de la UF que es treballa dins el projecte ABP i durant les sessions en concret si cal, com ja s'ha comentat anteriorment.

En el desenvolupament dels projectes, és important planificar l'avaluació a llarg de tot el procés, a l'inici, mentre s'aprèn, i al final, per detectar els problemes i dificultats i actuar per millorar els aprenentatges a la vegada que es fa servir en la seva dimensió formativa. També es pot aprofitar el moment del lliurament del producte acabat, prototip o investigació, per fer preguntes concretes al respecte de tot el desenvolupament del projecte. Així es podran avaluar si totes les competències s'han assolit, i complementar les evidències que permetran l'avaluació completa de tots els RA que es perseguien en un inici.

Els qüestionaris anònims per avaluar les actituds del grup son molt útils, per avaluar als companys i també a sí mateixos, en especial per tal que el professor mostri i analitzi els resultats per tal que es pugui arribar a acords de millora en el treball personal.

Desavantatges o inconvenients que es pot trobar en l'aplicació de tot ABP

Tot i els avantatges que donen els ABP, també podem trobar certs desavantatges en la seva aplicació en general, entre ells:

- Exigeix que es canviï el paradigma a la manera de pensar del professor, ja que en general eduquem tal i com ens van educar. Per això és tant important la formació del docent i el seu reciclatge, per tal de conèixer bé el mètode i estar convençuts en els avantatges de la seva aplicació.
- Requereix una nova definició del "nivell educatiu", ja que potser no importa tant la quantitat de coneixements com la qualitat dels coneixements de que es disposa. El docent ha d'estar conscienciat en que es pot trobar amb aquesta limitació.
- Si l'ABP s'aplica a tot un mòdul o al total del cicle, pot arribar a ser molt important comptar amb el suport de les famílies, al respecte del resultat del projecte. En aquest cas juga un paper important l'AMPA del centre o inclús disposar d'una comunitat escolar vinculada al centre i participativa.
- És difícil combinar a totes les parts implicades: docents, famílies, equip docent. D'aquí que sigui important el paper de l'AMPA i/o d'una comunitat escolar, com s'ha dit al punt anterior.
- Possiblement és necessari més temps lectiu per tal d'aconseguir els mateixos objectius acadèmics que en el treball sense ABP.

- També és possible que els alumnes més avançats o que persegueixin qualificacions molt altes no es trobin còmodes amb el treball en grup cooperatiu. En aquest cas es poden dissenyar activitats complementàries específiques per aquests alumnes.
- La seqüenciació d'objectius i continguts es fa difícil, igualment obtenir qualificacions individuals per UF essent treballs i projectes transversals. El docent haurà de dissenyar doncs eines educatives que li permetin aquest tipus d'avaluació, per exemple graelles de seguiment o rúbriques.
- És necessari invertir molt de temps, per part del professor, per preparar el ABP, i per trobar materials. En aquest punt seria necessari implicar directament l'administració, per tal d'adaptar l'horari del docent per poder incloure entre les seves tasques el disseny i aplicació de projectes ABP quan aquests tenen certa envergadura, per tal de no restar temps a altres tasques també molt necessàries dins la feina del professor: reunions, coordinacions, formació, etc. I que el docent no hagi d'aportar hores de la seva vida personal al desenvolupament de la seva professió.
- Hi ha un risc de no assolir les metes i objectius per falta de temps, especialment en els primers cursos d'aplicació en ABP fins que s'assoleixi experiència en aquesta manera de treballar, sobretot per part del docent. Però també hi hauria diferència si l'alumnat ja disposés d'ensinistrament i coneixement específic en la manera de treballar de l'ABP durant tot la seva etapa educativa, no només a secundària o als Cicles Formatius.

5.2. Treball Col·laboratiu

L'aprenentatge col·laboratiu és una tècnica didàctica que promou l'aprenentatge centrat en l'alumne, basat en el treball en petits grups, on els estudiants amb diferents nivells d'habilitat fan servir les activitats d'aprenentatge per millorar la comprensió sobre una matèria. Cada membre del grup de treball és responsable del seu aprenentatge i d'ajudar als seus companys a aprendre, creant un entorn d'assoliment. Els alumnes treballen en una tasca fins que els membres del grup l'han completat amb èxit. D'aquí que també s'avenen aquest mètode amb la sociocràcia (definida al punt 6 d'aquesta memòria), doncs treballa amb cercles.

Per aplicar bé aquest tipus d'aprenentatge també cal comptar amb els recursos necessaris per tal que aquesta tècnica es pugui desenvolupar correctament, en quant a espai especialment, per tal que els grups de treball desenvolupin adequadament la seva feina.

També s'han de complir una sèrie de requisits per poder aplicar el treball col·laboratiu, que els alumnes han d'aplicar:

- Treball en equip
- Interdependència positiva. Els alumnes es recolzen entre ells per tal d'acomplir amb els objectius d'assoliment: ser experts en el coneixement del contingut i també desenvolupar habilitats de treball en equip.
- Responsabilitat individual. Els alumnes son responsables de manera individual de la part de la tasca que els correspon, però tots en el grup han de comprendre les tasques que els hi han assignat a la resta dels companys. El grup ha de tenir clares les metes i ha de ser capaç de mesurar el seu propi esforç en termes d'esforç individual i grupal
- Comunicació cara a cara
- Procés de grup. Els membres del grup han d'establir metes periòdicament i avaluar les seves activitats, identificant els canvis que han d'abastir-se per millorar la seva feina i el desenvolupament de les seves relacions amb els companys en el treball en grup.

Dins d'aquesta tècnica didàctica, el professor és un facilitador, un ensinistrador, un company, una guia i un co-investigador. Llavors ha d'observar, interactuant als equips de treball quan sigui necessari, fent suggeriments sobre com procedir o a on trobar informació. Ha de ser un motivador, i saber com donar als alumnes experiències concretes com a punt de partida per a les

idees abstractes. També ha d'oferir a l'alumne temps suficient per la reflexió sobre els seus processos d'aprenentatge i oferir retroalimentació adequada en temps i forma.

Per poder assegurar la participació correcta, activa i igualitària als grups de treball, els alumnes han de prendre rols dins els grups en els que hi participin, depenent del tamany del grup i del tipus d'activitat, i és permès fer qualsevol tipus i combinació de rols. Aquest aspecte també coincideix en filosofia amb el mètode ABP i especialment amb la Sociocràcia com a sistema de prendre les decisions, en la que s'han de prendre uns càrrecs per poder aplicar-la.

Avaluació

Pot fer-se tant individualment com dins dels grups, facilitada per l'observació i intervenció del professor, revisant el progrés dels grups mentre es realitzen les activitats col·laboratives. Aquest seguiment es pot realitzar amb graelles o fitxes d'observació de l'alumne a l'aula i també avaluant els objectius aconseguits dins el treball del grup.

Beneficis del Treball Col·laboratiu

Els beneficis que pot aportar l'aplicació del Treball Col·laboratiu, va molt en la línia dels beneficis que aporten l'ABP, i son els següents:

- Permet reconèixer les diferències individuals
- Augmenta el desenvolupament interpersonal
- permet que l'alumne s'involucri en el seu propi aprenentatge i contribueix a l'assoliment de l'aprenentatge del grup, el que dona sentiment d'assoliment i pertinència, i augment de l'autoestima.
- Augmenta les oportunitats de rebre i donar retroalimentació personalitzada. els esforços del grup col·laboratiu donen com a resultat que els que hi participen treballin per benefici mutu per tal d'aprofitar les sinèrgies del grup
- Guanyen pels esforços de cada u i dels altres
- Reconeixen que tots els membres del grup comparteixen un destí comú.
- Saben que el bon desenvolupament d'un és causat per sí mateix i pel bon desenvolupament de la tasca dels membres del grup.
- Senten orgull i celebren conjuntament quan un membre del grup és reconegut per la seva tasca o compliment

En treballar amb la tècnica didàctica del Treball Col·laboratiu, s'ha trobat que els alumnes recorden per més temps el contingut, desenvolupen habilitats de raonament superior i de pensament crític, i es senten més confiats i acceptats per ells mateixos i pels altres (Mills, 1996).

Els alumnes es donen suport mútuament per a complir amb un doble objectiu: aconseguir ésser experts en el coneixement del contingut i desenvolupar habilitats de treball en equip. Comparteixen metes, recursos, assoliments i comprensió del rol de cadascú. Son responsables del seu acompliment i de l'assoliment de la tasca comú, i avaluen quines accions els hi han sigut útils i quines no, pe tal de millorar el seu acompliment en una tasca o responsabilitat, en un futur.

Amb tot el definit i descrit, és evident la compenetració d'aquesta eina amb els projectes en ABP i específicament amb el mètode que es fa servir per realitzar el projecte de la Cooperativa de productes agraris, i el seu sistema de presa de decisions amb Sociocràcia.

6. Descripció dels projectes en curs en què es fa servir ABP i treball col·laboratiu, objectius i abast dins el currículum.

La tipologia d'activitats d'ensenyament- aprenentatge que s'apliquen al CFGM en estudi, segueix l'ideal de l'ABP: es desenvolupa un projecte transversal, a on es poden tractar mòduls i uf molt

diferents, gairebé totes les competències professionals, personals i socials que marquen el currículum, i sovint de forma paral·lela, i en tot el que dura el projecte i la intervenció és de tot l'equip docent del departament agropecuari. El projecte es tracta de la constitució i gestió d'una Cooperativa de producció i venda de productes agrícoles, constituïda principalment pels alumnes que cursen els estudis. També intervenen els professors i els socis consumidors, integrats aquests últims pels membres de la comunitat educativa que en vulguin formar part. Això és així per tal que aquests productes es puguin considerar d'autoconsum a efectes legals.

El projecte així definit es desenvolupa durant tot el curs, inclús en el cursos següents, en els que els alumnes reprenen les tasques iniciades al curs anterior. Això és degut a que el calendari de la pagesia que s'ha de seguir per la producció agrària, no coincideix amb el calendari escolar, i tasques pageses iniciades al juny, poden donar els fruits i resultats al setembre (per exemple les plantacions i cultius dels hivernacles i dels camps de cultiu extensiu), o el seguiment d'algunes tasques ha de ser continu (per exemple el galliner, que ha de ser ininterromput).

El projecte de la Cooperativa d'alumnes de producció agrària, com a tal, es desgrana en projectes que la conformen, per tal de poder donar resposta a les necessitats de la cooperativa. Aquests projectes els decideix empedre la pròpia Cooperativa, mitjançant l'estudi i preparació de la proposta, i finalment s'aprova per tal de portar-la a terme.

La presa de decisions dins la Cooperativa, utilitzada també per aprovar o no les iniciatives de nous projectes, es realitza mitjançant la Sociocràcia. La sociocràcia es conforma doncs, també com a un projecte el desenvolupament del qual és necessari per la gestió i administració de la Cooperativa.

La Cooperativa constantment emprèn nous projectes, un cop uns altres han arribat al seu objectiu final i s'han conclòs. Els projectes que s'estaven portant a terme durant la meua estada pel desenvolupament del pràcticum es descriuen a continuació.

6.1. Projectes en curs

La manera d'aplicar els projectes és participant molt estretament tots els docents del cicle. Els professors es coordinen desenvolupant els mòduls de manera que adapten cada UF en funció de les altres, fent-les incloure dins i entre les tasques de la Cooperativa.

Totes les hores en què les UF es poden treballar de forma pràctica i mitjançant activitats experimentals, diguem que s'acumulen després de la pausa de mig matí. Així és com els alumnes destinen aproximadament 3 hores de pràctiques diàries en les que desenvolupen els projectes que té la Cooperativa, i per la organització i gestió de la pròpia Cooperativa. De forma que l'horari convencional dels alumnes el transformen en hores de desdoblament en les que gairebé sempre hi ha dos docents o més disponibles per les pràctiques, dins el seu horari lectiu, excepte es clar, hores de guàrdies hores destinades a coordinació o altres qüestions.

En canvi les primeres hores del matí es destinen a realitzar activitats dins l'aula, o part de les UF del cicle que no han pogut tractar-se dins el projecte transversal de la Cooperativa, hores de tutoria.

D'aquesta manera destinen els diferents dies de la setmana a les tasques requerides per la cooperativa, i en alguns els grups es desdoblen en tasques diferents destinades a pràctiques de diferents assignatures, y dedicades al tractament i impartició pràctica de la UF en qüestió. Per exemple, els dilluns es dediquen per les reunions de l'assemblea, o cercle de decisions, en termes de la sociocràcia, els dijous fan pràctiques d'agricultura extensiva, etc. Amb la flexibilitat de poder canviar d'activitat sempre que el desenvolupament del curs i de la impartició de les UF's ho requereixi, per exemple, per fer sortides a granges de producció de llet, o si falta temps extraordinari o un suport especial pel desenvolupament d'alguna tasca com la venda dels productes de la collita de la Cooperativa, també en la època de la producció de pollets per la reposició de les gallines, o si no s'ha pogut complir amb la programació inicial i ha faltat temps

per desenvolupar una UF específica, i s'intercanvia les hores de pràctiques per l'assistència a les aules per fer classes convencionals.

Així és que tots els docents del cicle estan implicats en un mateix projecte transversal i amb durada de tot el curs: Constitució, gestió i manteniment d'una cooperativa de producció agrícola, formada pels estudiants del cicle, i producció de cistelles de productes agrícoles i ous com a producte estrella de la cooperativa. D'aquesta manera també es poden impartir molts de les UF de la majoria dels mòduls del cicle de Producció Agropecuària: els Fonaments agronòmics, Taller i equips de tracció, Infraestructures i instal·lacions agrícoles, Principis de sanitat vegetal, Control fitosanitari, Implantació de cultius, Producció agrícola, una part del mòdul 09, la UF de Producció d'ous i pollets, una petita part del mòdul de Principis Zootècnics, i Empresa i iniciativa emprenedora, ja que aquests continguts són necessaris per executar els diferents projectes i iniciatives que emprèn la Cooperativa al llarg del curs.

Els projectes que es porten a terme per tractar la majoria dels mòduls del cicle de forma transversal es descriuen a continuació.

Cooperativa per la producció agrària.

El projecte que engloba tot el curs és la creació d'una cooperativa per la producció agropecuària, amb resultat de la venda de cistelles de productes agrícoles i ous ecològics, per ús i consum de la comunitat educativa, és a dir autoconsum. Incloent la constitució real de la cooperativa, amb socis consumidors, és a dir, els membres de la comunitat educativa, docents, alumnes i altres treballadors del centre educatiu, poden fer-se socis consumidors de la Cooperativa, inscrivint-se com a tal.

El contingut de les cistelles, es decideix dins la Cooperativa, així com altres iniciatives que puguin afectar al seu funcionament i organització.

Els estatuts i altres documents necessaris per la constitució de la Cooperativa, també formen part de les tasques que realitzen els alumnes dins les seves funcions com a cooperativistes.

Les tasques i activitats requerides per la Cooperativa es realitzen mitjançant treball col·laboratiu, que ja s'ha definit en apartats anteriors, de manera que els alumnes exerceixen com a cooperativistes exercint la col·laboració mútua per portar a terme els projectes o iniciatives aprovades per tal que s'empreguin en el si de la Cooperativa.

El govern de la Cooperativa es realitza mitjançant la Sociocràcia com s'ha dit anteriorment i es descriu a continuació.

Sociocràcia

Aquest terme inventat per Auguste Comte a principis del segle XIX. El terme significa "governança dels socis", és a dir, persones que mantenen relacions significatives entre ells.

Kees Boeke (1884-1966) es va basar en el terme per definir un tipus d'organització que es basa en l'equivalència entre tots els membres que hi participin i en la presa de decisions per consens. Va elaborar un mètode basat en 3 regles:

- els interessos de tots els membres s'han de tenir en compte i cada persona accepta sotmetre's als interessos de la comunitat
- només s'adopta una solució, si tots els que es veuran influenciats per ella l'accepten
- Tots els membres han d'estar disposats a actuar d'acord a les decisions preses per unanimitat.

Posteriorment Endenburg estableix als 70, i basant-se a la definició de Kees Boeke, 4 regles que són bàsiques per poder sostenir un tipus de govern sociocràtic.

- **Formació de la taula de decisió o cercle: a on es prenen les decisions.** La organització pot tenir més d'un cercle de decisions. La Cooperativa va definir aquests per prendre decisions entre les persones que les componen i gestionar les diferents àrees o assumptes de forma autònoma (cercle de RRHH i Qualitat, cercle de Manteniment i producció, cercle de Comercialització i Economia), encara que el seu propòsit ve establert pel cercle superior, que en aquest cas és el cercle de Coordinació i I+D, i l'assemblea. Cada cercle és responsable dels seus processos de gestió del treball, avaluació de les execucions de les decisions preses i també de la resolució de possibles conflictes. Particularment en cas de la Cooperativa, hi ha intervenció del docent si cal, especialment en cas de actuar com a guies i suport. També és interessant el fet que el grup comparteix la responsabilitat de la formació contínua i aprenentatge dels membres del cercle, quan aquesta formació i aprenentatge siguin necessaris per la gestió, avaluació de les execucions de les decisions i de per la resolució dels conflictes. que els membres del cercle s membres del cercle és responsable. Tot i així a presa de decisions s'ha de fer mitjançant una estructura que ha d'incloure a tots els membres de la organització, en aquest cas es fan Assemblees tots els dilluns dins l'horari de classe, durant les hores dedicades a pràctiques de les assignatures.
- **Decisions per unanimitat i/o consentiment.** Assegura que tots els membres participin a la decisió, de manera que només hi ha les objeccions motivades per arguments raonables, així que dins d'un cercle sociocràtic no es pren cap decisió si un dels membres s'oposa amb un argument raonable. A la vegada que aquests arguments poden millorar les propostes millorant en creativitat i les decisions han de ser revisades i avaluades periòdicament, en concret durant les Assemblees dels dilluns. És per això que s'ha de fer servir la tolerància per poder avançar cap als objectius comuns. Es fa servir un cercle metodològic en què es descriuen els passos a seguir per prendre les decisions d'aquesta manera. Aquest cercle o roscó s'adjunta als Annexos del present document.
- **Doble enllaç.** Té com objectiu assegurar la transparència i el flux d'informació a tota la organització. Cada cercle està vinculat al cercle directament anterior per un doble enllaç, així dos persones sempre pertanyen a cadascú dels cercles en relació: la Coordinació com a responsabilitat de l'execució i la Representació escollit sociocràticament pel seu cercle per realitzar aquesta tasca, i ambdós tenen la funció de facilitar una bona comunicació entre els dos cercles que interaccionen.
- **Sistema d'elecció o elecció sociocràtica.** També es realitza mitjançant un cercle o roscó metodològic en què es descriu la metodologia a emprar per realitzar aquest sistema d'elecció de les persones per a una funció, o les propostes de tasques es fan fent servir el consentiment dels membres que sí hi son presents i de forma oberta en el cercle (oberta perquè es realitza sense una llista pre-establerta de candidats). També s'adjunta el cercle metodològic d'elecció, als Annexos del present document. L'elecció dels candidats està limitat en temps i ha de ser revisada i avaluada.

Així doncs el projecte de la Sociocràcia requereix destinar unes sessions a l'inici del curs, normalment les de tutoria, per aprendre a utilitzar aquest mètode de govern en el que es basa la Cooperativa. Aquest és l'únic projecte que ve decidit inicialment pels docents, com a mètode també d'iniciar-se en la gestió i administració d'una entitat configurada per diversos membres.

A partir d'aquí la Sociocràcia és una eina més per poder gestionar i prendre les decisions de la Cooperativa, tal i com s'hauria de fer dins d'una empresa privada o formant part d'un equip de professionals, però d'una manera més justa i equitativa que la democràcia o altre sistema de decisions.

Galliner

El galliner es destina a la producció d'ous ecològics en la que l'alumne desenvolupa totes es tasques necessàries per la producció dels ous, la cura de les gallines i el seu benestar animal,

igual que es faria en una granja d'ous ecològics, però en petites dimensions. També s'ha inclòs, com a iniciativa decidida a la Cooperativa, la producció de pollets principalment per la reposició, però també pel consum de la carn. El departament compra els ous fecundats i com a tasca de la Cooperativa s'incuben i es produeixen els pollets que després s'engreixen. Finalment si es destinen a carn, es porten a un escorxador oficial.

Hivernacles i cultiu extensiu

Es realitzen a uns hivernacles dins les zones enjardinades del centre educatiu, un d'ells muntat pels propis alumnes com a activitat pràctica dins el projecte de la cooperativa. També es fan servir unes parcel·les exteriors cedides per organismes públics.

Aquest projecte inclou totes les tasques del dia a dia a la pagesia al respecte dels cultius, preferiblement els endèmics a la zona o culturalment mes cultivats a les rodalies, sempre després de sotmetre la decisió de quins cultius i varietats fer servir, a la Cooperativa.

D'aquesta manera realitzen totes les tasques que un tècnic de producció ha de saber desenvolupar al respecte dels cultius: multiplicació i implantació vegetal, producció agrícola, control fitosanitari, els principis de sanitat vegetal, etc.

Incloent les tasques de les instal·lacions agrícoles: la pròpia instal·lació, els manteniments, etc. i també les feines de taller necessaris pel maneig i el manteniment del tractor i de les màquines motrius que es fan servir per les tasques agrícoles

6.2. Material docent utilitzat

Per a la impartició d'aquestes classes i també a les classes dins de les aules, els docents preparen material propi, tal com dossiers explicatius i aclaridors de les pràctiques, a mode de memòries que els alumnes han d'anar omplint. Tenen bona acceptació entre els alumnes i els facilita a fixar els conceptes més confusos i complicats, a la vegada que poden estalviar temps a les aules, si aquest material l'ha d'emplenar l'alumne a casa.

Els docents també fan servir eines de presentació de diapositives, tipus "Prezzi" o "Power Point" pels casos en que s'han d'explicar conceptes o continguts necessaris per la Cooperativa, però que no es poden impartir mitjançant l'execució de les pràctiques de les feines d'aquesta. I també pels continguts que es queden fora de l'àmbit i abast dels projectes abans esmentats.

Són molt utilitzades les fitxes de control de les tasques tant rutinàries com extraordinàries que s'han de desenvolupar per executar les iniciatives i projectes aprovats per la Cooperativa, que ajuden a l'alumne com a llista de control, i que son molt propers als registres que després haurien de realitzar o emplenar com a Tècnics de Producció Agropecuària. Són llistes de control de les tasques específiques com la neteja del galliner, controls rutinaris del tractor, manteniment de l'hivernacle, control de la producció d'ous, etc. També mitjançant fitxes es realitza el seguiment de la gestió i administració de la Cooperativa, perquè ajuda a l'alumne a fixar conceptes ja que es repeteixen rutinàriament a l'hora d'haver d'omplir les fitxes, com per exemple fitxa d'una iniciativa que s'ha d'estudiar la seva viabilitat, l'estudi de viabilitat, la presa de decisions i la recollida de possibles inconvenients o esmenes raonades.

Es fan servir els cercles o roscos metodològics per la presa de decisions de la Sociocràcia i a més per l'elecció dels càrrecs.

Quan ha sigut necessari s'han realitzat activitats particulars per potenciar la cohesió de grup o el treball col·laboratiu, per tal que els projectes puguin realitzar-se de manera fluida.

6.3. Com s'ha realitat l'avaluació

Els projectes globals s'avaluen dins de cada UF, igual que per les programacions s'inclouen la concreció de les UF, que depenen dels mòduls respectius.

L'avaluació de la implicació en els projectes s'avalua ponderant les qualificacions obtingudes a les UF segons el desenvolupament del projecte transversal de la Cooperativa.

Com que l'avaluació s'ha d'originar dels RA de l'alumnat, això obliga a atendre la organització modular i a seguir les UF's. Tot i així les UF sorgeixen del projecte de la Cooperativa, com a projecte transversal. Així doncs, per avaluar les UF segons els RA, cada dia s'avaluen els RA que es van adquirint en funció de l'activitat que es realitza dins la Cooperativa o dels seus projectes o iniciatives, a part de les sessions teòriques que s'ha comentat abans, que no es poden tractar des de el projecte transversal, i que s'avaluen mitjançant exàmens i activitats.

A l'avaluació s'inclou per a tots els mòduls l'avaluació de tots els RA de cada UF. A més inclou una qualificació d'assistència que és obligatòria en un 80%, i qualificació de la participació, actituds, etc. durant l'assistència al Cicle Formatiu. Com que els exàmens es redueixen al mínim, les activitats i pràctiques tenen una ponderació del 60% de la qualificació final de cada UF, i un 40% en cas de que es realitzi un examen. Finalment l'equip docent determina una ponderació de la qualificació obtinguda de les diferents UF, que prové de l'actuació de l'alumne durant les pràctiques i tasques dins la Cooperativa i per a l'execució dels diferents projectes i iniciatives empreses.

L'avaluació és doncs contínua al llarg de tot el cicle formatiu ja que inclou qualificacions de projectes que duren tot el curs, coincidint amb el calendari de la pagesia, i no tant amb els trimestres escolars. Tot i que cada trimestre l'alumne obté una qualificació encara que sigui resultant d'aquests projectes transversals anuals, que s'extreu de la feina feta fins al moment. D'aquesta manera s'adequa la programació de les necessitats formatives i l'actitud i motivació general de l'alumne, i també es pot comprovar el grau en que l'alumne aconsegueix l'assoliment dels RA d'acord amb els CA de les UF.

7. Anàlisi de les experiències en el mètode

Un cop descrits els mètodes d'aprenentatge, i els projectes en els que s'apliquen, ens trobem en la situació de poder realitzar una quantificació de l'impacte del mètode d'aprenentatge als alumnes i al grup classe. Això ens permetrà disposar d'informació respecte el grau es complementa la hipòtesi inicial dels beneficis associats a aquest tipus d'aprenentatge.

7.1. Anàlisi d'indicadors quantificadors de l'impacte del mètode

S'ha intentat recollir dades que puguin donar-nos dades tals que es pugui mantenir la hipòtesi inicial del present TFM, el fet de que aquest tipus d'aprenentatge, per projectes i treball col·laboratiu, generen una sèrie de beneficis específicament associats, i que ja s'ha definit de a l'apartat 5. d'aquest treball.

S'ha de puntualitzar que dels qüestionaris utilitzats, el de comportament i cohesió de grup es va realitzar abans d'iniciar-se el meu període de pràcticum al centre en qüestió, així doncs, sense la meva intervenció.

En canvi els qüestionaris de treball en equip, cohesió de grup i funcionament de la sociocràcia han format part de les meves tasques de suport i aportació al CF durant el desenvolupament del pràcticum al centre, i han estat extretes del Centre de Recursos Pedagògics del Vallès Oriental Nord (Portal Pedagògic Vallès III), del programa CAAC (Cooperar per Aprenre, Aprenre a Cooperar). tot i que està centrar en el treball cooperatiu no en el col·laboratiu, les rúbriques que

proposen s'ajusten perfectament al treball de la Cooperativa, i per tal per avaluar el seu funcionament com a tal, encara que dins l'execució del projecte de la Cooperativa s'executin les tasques i funcions del projecte mitjançant el treball col·laboratiu.

També s'ha de dir que el nombre de participants dels qüestionaris no es pot considerar com una mostra poblacional significativa, ja que es tracta de pocs alumnes i no superen la vintena. Tot i així es pot treure informació molt vàlida per extreure'n conclusions que ens apropin a afirmar que es compleix la hipòtesi inicial de la present memòria.

Qualificacions i abandonament escolar

En un principi es va voler prendre com a significatiu la valoració de les qualificacions de l'alumnat. Aquest factor no es va trobar suficientment diferenciador ja que les qualificacions d'aquests alumnes que treballen la majoria dels MP mitjançant el mètode ABP, no es van trobar que ressaltessin respecte les qualificacions dels alumnes d'altres Cicles Formatius de Grau Mig que també s'apliquen al mateix centre educatiu que no fan servir l'ensenyament mitjançant ABP.

Tot i que s'observen petites millores, no es pot responsabilitzar d'aquesta milloria exclusivament al mètode perquè hi ha altres factors que influeixen, per exemple el comportament i actituds del grup classe, i dels individus específics que cursen els estudis, ja que fa relativament poc temps que es realitzen mitjançant l'ABP de la Cooperativa, i es tracta d'altres famílies de CF. No es disposen de dades concretes CFGM d'altres centres educatius que potser coincideixen amb l'especialitat de Producció Agropecuària, o almenys de la mateixa família Agrària.

Tot i així, es disposa d'informació generalista de jornades docents de posada en comú de l'aplicació del mètode en altres centres educatius amb CF que sí disposen de l'especialitat en qüestió. Les referències, en aquests casos són que no hi ha diferències rellevants als resultats acadèmics dels estudiants, tampoc hi ha diferències rellevants en el nombre d'abandonament dels estudis, tot i tenint en compte diferents cursos acadèmics.

És a dir, l'aplicació del mètode ABP no aporta millores detectables en els factors de resultats acadèmics o disminució de l'abandonament dels estudis que el puguin definir i establir com a element diferenciador dins l'ensenyament i educació dels alumnes.

La raó d'aquest fet més àmpliament acceptada entre els docents del Cicle de Producció Agropecuària objecte d'aquest estudi, és perquè els alumnes aprenen altres competències i aptituds, també moltes de les capacitacions que els preparen millor pel seu desenvolupament personal i els farà professionals més competitius en el seu camp i en la seva especialitat. Però aquests factors no es troben dins les avaluacions ni les qualificacions que obtenen els alumnes, perquè moltes es troben més enllà dels Criteris d'Avaluació i els Resultats d'Aprenentatge. Un altre cop l'enfoc de l'ensenyament i educació es troba en una altra direcció i s'evidencia que cal un canvi de paradigma en tots els nivells de la jerarquia educativa.

També el fet que treballar els mateixos continguts mitjançant el mètode ABP cal més temps que no pas amb mètodes tradicionals, en canvi el curs escolar comprèn el mateix període per uns que per uns altres. Llavors l'enfoc hauria d'estar en canviar criteris per dirigir els estudis cap a la qualitat i en canvi disminuir la quantitat de conceptes i continguts que s'allunyen de la realitat professional, que és l'objectiu final de tot Cicle de Formació Professional.

Igualment influeix el temps d'experiència en el mètode ABP i treball col·laboratiu dins dels Cicles Formatius, tant de docents com d'alumnat. L'alumnat d'aquest CFGM es troba en una nova situació en què no ha impartit mai els estudis amb mètodes que els dona tanta autonomia, i els hi cal un temps per aprendre-ho, que s'ha de dedicar de entre les hores curriculars. I els docents necessiten més bagatge, per tots plegats, docents i alumnes, treure el màxim rendiment al sistema de que es parla. És necessari l'anàlisi de resultats a mig o llarg període, per observar amb perspectiva.

El problema rau en que valorem, i prenem el concepte valorar en tota la seva dimensió, sota el mateix barem un ensenyament que està dirigit a l'aprenentatge significatiu, global, vivencial, desenvolupador i d'empoderament de la persona, que un aprenentatge que no ho és.

Qüestionari comportament i cohesió del grup.

Es va realitzar l'anàlisi d'aquests factors, el comportament i la cohesió del grup en ser claus per l'aplicació d'activitats i projectes basats en ABP, com ho és la Cooperativa. A més a més, aquests sí son caràcters que diferencien especialment l'ensenyament i educació basats en ABP dels que no ho són, i són relativament fàcils de mesurar. Tal vegada altres competències i capacitacions que assimilen els alumnes mitjançant aquest mètode, son més difícils de mesurar, encara que els pugui dotar de millors aptituds i actituds pel desenvolupament de tasques i activitats professionals. Entre aquestes altres capacitacions es troben tots els altres beneficis que s'han comentat en l'apartat 5.

Inicialment, durant l'inici del primer trimestre als alumnes de primer, es va repartir un qüestionari per avaluar el nivell de cohesió de grup per poder disposar d'informació del tarannà, actituds i comportament dels alumnes dins el grup classe. D'aquesta manera es va poder quantificar les necessitats en atenció al respecte del treball en grup que tenien els alumnes i poder actuar en conseqüència, realitzant activitats que promoguessin els punts més febles.

El qüestionari incloïa quatre aspectes de la cohesió i treball en grup, i per a cadascun es van realitzar diverses preguntes que els alumnes havien de contestar si estaven d'acord o no i en quin grau d'importància, de l'1 al 3, de menor a major grau d'importància:

1. Participació i consens:
 - a. el nivell de participació del grup classe és molt diferent?
 - b. Unes persones són molt extravertides i participen molt i altres, més introvertides, participen molt poc o gens?
 - c. Algunes persones tendeixen a monopolitzar les intervencions i a imposar el seu punt de vista, mentre amb prou feines es té en compte l'opinió dels altres?
2. Coneixement mutu i interacció de grup:
 - a. No sempre hi ha una bona relació entre el grup classe?
 - b. Algunes persones se senten marginades, excloses, no prou valorades?
 - c. Les persones que formen el grup classe us coneixeu poc entre vosaltres?
 - d. Hi ha tensions entre persones del grup classe?
3. Importància i eficàcia del treball en equip
 - a. En general, el grup classe no valora el treball en equip?
 - b. Entre el grup classe, predominen les actituds individualistes (cadascú/na va a la seva) i/o competitives (es rivalitza entre ells/es per ser el/la millor de la classe)?
 - c. A algunes persones els agrada treballar en equip nom'se per aprofitar-se'n del treball de les altres?
 - d. Altres persones, rebutgen el treball en equip perquè no volen que ningú se n'aprofiti del seu treball?
 - e. Algunes persones prefereixen treballar soles abans que fer-ho en equip?
4. Solidaritat i convivència:
 - a. En general, el grup classe no dóna importància a valors com la solidaritat, l'ajuda mútua, el respecte per les diferències?
 - b. En general, és difícil que el grup classe se senti responsable de l'aprenentatge dels/de les seus/seves companys/es?
 - c. Costa aconseguir que les persones del grup classe s'ajudin les unes a les altres a aprendre els continguts dels diferents mòduls?

Els resultats que es van obtenir són els següents:

Participació i consens:

- Un 100% dels alumnes estan d'acord de que el nivell de participació és molt diferent en el grup classe, amb una incidència de 2 en el grau d'importància. Un 93 % pensen que algunes persones són molt extravertides i participen molt i altres poc o gens perquè són més introvertides, amb un grau d'importància de 1,5. Un 66% opinen que algunes persones tendeixen a monopolitzar les intervencions i gairebé no tenen en compte l'opinió dels altres, amb un grau d'importància d'1,7.

Això vol dir que els alumnes donen molta importància al fet que identifiquen molta diferència en el grau en participació i que no es té suficientment en compte la opinió entre ells. Tot i així encara un terç dels enquestats opinen que no es monopolitzen les intervencions i es té en compte l'opinió dels companys, així doncs encara l'actuació del docent per endreçar la situació, no parteix de 0, alguns alumnes disposen de certes aptituds participatives. Tot i així, pel que es dedueix d'aquestes dades, identifiquen la participació i el consens com un factor important dins el treball de classe, i això és un aspecte molt bo a considerar respecte les actituds d'aquest grup classe enfront el treball en equip i poder fer front a la manera de treballar que requereix els mètodes basats en ABP, com el que es realitza en aquest CF en concret.

Coneixement mutu i interacció grup:

- Un 93% dels alumnes opinen que no sempre hi ha bona relació entre el grup, però no arriben a donar-li un grau d'importància massa gran, només d'1,4. Només un 27% pensen que algunes persones se senten marginades, excloses o infravalorades, amb un grau d'importància de 1,5. El 50% dels alumnes afirmen que es coneixen entre elles, amb un grau d'importància només d'1. Un 58% afirmen que hi ha tensions entre algunes persones del grup, amb una importància d'1,8.

En general no li donen massa importància al factor de coneixement mutu i interacció del grup, excepte en l'aspecte d'existir tensions entre les persones, que és molt important per a ells. El fet que només la meitat afirmen que es coneixen, havent transcorregut ja un període significatiu des que va començar el curs, encara que sigui el primer trimestre, és molt aclaridor de perquè tots els altres indicadors tendeixen a valora negativament la participació, consens, interacció, treball en equip, solidaritat i convivència.

Importància i eficàcia del treball en equip:

- Un 60% opinen que el grup classe no valoren el treball en equip, amb una importància d'1,5. També un 60% opinen que predominen les actituds individualistes i competitives, amb una valoració de 1,7. Un 93,3% opinen que alguns alumnes els agrada treballar en equip per aprofitar-se'n, amb una importància de 2,1. Un 57% opinen que alguns alumnes rebutgen el treball en equip per tal que no se'n puguin aprofitar els altres, amb una importància d'1,75. El 80% de la classe opinen que alguns alumnes prefereixen treballar sols, amb una importància d'1,75.

La valoració que fa el grup classe de la importància i eficàcia del treball en equip és bastant alta, gairebé totes les preguntes que se'ls hi fa al respecte li donen un grau d'importància de 2. Per ells és important que es pugui treballar en equip i que aquest pugui ser eficaç, és a dir, que es pugui desenvolupar de manera fluida sense actituds individualistes, competitives, o per treure'n profit personal fora del grup. Tot i que la visió d'ells mateixos és bastant negativa al respecte, especialment en la qüestió de que els alumnes puguin treballar en equip per tal d'aprofitar-se o que la majoria pensin que hi ha persones que prefereixen treballar en grup en comptes d'en equip. Només arriba al 60% els alumnes que pensen que hi ha actituds individualistes, i menys d'1/3 pensen que alguns no volen treballar en equip per si algú altre se n'aprofita. És a dir, valoren pitjor que siguin individualistes que no pas que altres se'n puguin aprofitar de la feina feta per l'equip. No se senten utilitzats dins el treball en equip. Indica la falta de participació equitativa i cert desequilibri en l'intercanvi de treball quan es fa dins l'equip. També que els costa treballar en equip però no per haver-hi competència, sinó per falta de seguretat en els altres components de l'equip.

Solidaritat i convivència:

- Un 74% pensen que el grup classe no dóna importància als valors (solidaritat, ajuda, respecte), i els hi donen un grau de 2 en importància. També un 74% pensen que és difícil que el grup classe assumeixi la responsabilitat de l'aprenentatge dels companys. Però li donen menys importància a aquest aspecte, un 1,4. En canvi un 53,3% pensen que no costa que el grup classe s'ajudin uns als altres a aprendre els continguts dels mòduls en què s'ha treballat en equip, amb una importància també d'1,4.

És molt indicatiu que en la majoria de qüestions es tinguin en tan negativa opinió, en canvi no ho és així en quant a que s'ajudin uns als altres a aprendre els continguts. En general mostra que els falta confiança en la resta del grup i en els altres alumnes que componen l'equip.

Aquest anàlisi de les dades obtingudes dels qüestionaris, mostra els punts febles del grup classe i les fortaleses envers la cohesió de grup i el comportament dins el grup classe.

De entre els resultats comentats anteriorment, els punts febles es poden resumir en que els falta seguretat en la interacció dins el grup classe, i confiança en que el company també tingui respecte i solidaritat. També els falta seguretat en sentir-se inclosos i de que hi hagi una interacció positiva dins el grup, com igualment la valoració de l'altre, col·laboració i responsabilitat en el que s'està fent.

La cohesió de grup i el comportament dins el grup classe, son factors molt importants que s'han de tenir en compte per emprendre i desenvolupar un projecte ABP amb caràcter transversal, tal com ho és el projecte de la Cooperativa dels alumnes, de producció i comercialització de productes agraris. Aquesta és la base que ha d'aprendre el grup classe i en la que es fonamenta l'aplicació de l'ABP.

Així doncs, tenint en compte els resultats comentats, es va poder emprendre una sèrie de mesures encaminades a reparar i millorar entre els alumnes la cohesió de grup, la participació i interacció del grup, la solidaritat i la convivència, i el treball en equip. Aquestes mesures van ser entre d'altres:

- Sessions específiques de tutoria en la que es treballaven l'intercanvi de rols, la interacció dels alumnes entre sí,
- Sessions de tutoria en la que es va treballar el treball en equip, la seva importància i els mètodes que hi ha per practicar-ho.
- Activitats de cohesió de grup juntament amb el grup classe de segon, en la que intervenien els alumnes de tot el cicle, aprofitant sortides d'interès acadèmic pels alumnes de primer i segon, o esdeveniments en dates típiques del calendari pagès com la collita, preparació de la collita, venda dels productes, esdeveniments organitzats pels propis alumnes com un tastet dels propis productes, etc.
- Reflexions al respecte dels resultats d'aquestes enquestes, etc.

Això ha fet que hagi canviat tant la percepció que tenen de sí mateixos com dels altres companys del grup classe, i ha millorat notablement comparant aquests resultats, ja comentats, del primer trimestre, amb els resultats que es van obtenir l'últim trimestre, de l'anàlisi de factors relacionats amb la cohesió del grup i el treball en equip, que es presenten a continuació.

També s'ha pogut evidenciar en la seva manera de treballar dins l'equip, dins les tasques de la Cooperativa, i també més soltesa i facilitat en utilitzar el treball col·laboratiu, i la sociocràcia com a mètode de presa de decisions.

Treball en equip, cohesió de grup, funcionament de la sociocràcia

Centrant l'anàlisi de l'impacte de l'aplicació del projecte de la Cooperativa aplicant l'ABP i Treball Col·laboratiu, en particular s'identifiquen aspectes en els que destaca la seva influència, i a on es desenvolupa amb tot el seu potencial. Entre aquests aspectes es troben algunes de les

competències professionals, personals i socials del currículum del CFGM Producció Agropecuària³, i també les Capacitats Clau:

- a. Competències professionals, personals i socials:
 - i. Mantenir una actitud professional d'innovació, en relació amb els canvis tecnològics, en la creació de nous productes i millora de processos i tècniques de comercialització.
 - ii. Adaptar-se a diferents llocs de treball i noves situacions laborals, originats per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius.
 - iii. Gestionar la pròpia carrera professional, analitzant-ne les oportunitats d'ocupació, d'autoocupació i d'aprenentatge.
 - iv. Participar de forma activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i de responsabilitat
- b. Capacitats clau: són transversals, afecten diferents llocs de treball i són transferibles a noves situacions professionals. Destaquen:
 - i. Autonomia,
 - ii. Innovació
 - iii. Organització del treball
 - iv. Responsabilitat
 - v. Relació interpersonal
 - vi. Treball en equip
 - vii. Resolució de problemes.

Per tal de desenvolupar aquestes competències i capacitats clau, a més d'altres capacitacions, que es defineixen de entre les de l'Apartat 5 d'aquest document, s'han de treballar els factors que s'han inclòs a les rúbriques de Treball en equip, cohesió de grup i funcionament de la sociocràcia. Aquests factors estan considerats dins les diverses qüestions plantejades de la rúbrica, i son els següents:

Avaluació individual de la sociocràcia dins la cooperativa. La sociocràcia facilita que a la cooperativa hi hagi:

1. Participació activa equitativa dins l'equip
2. Responsabilitat individual i compartida de les tasques
3. Presa de decisions: Interacció simultània dins l'equip durant la realització de les propostes (Expressar-se, escoltar-se, dialogar i arribar a consensos).
4. Execució de càrrecs: Exercici dels rols durant les reunions de la cooperativa: cada membre de la cooperativa respecte l'exercici de les funcions pròpies del càrrec
5. Execució de càrrecs: Exercici dels rols durant les reunions de la cooperativa: de totes les persones membres de la cooperativa, i també respecte a la contribució a la Cooperativa de l'exercici de cadascuna de les funcions de cada càrrec.

Avaluació de la cohesió dins la cooperativa:

1. Funcionament i organització de la cooperativa en quant a planificació, compromís de l'equip al respecte de les propostes realitzades, i si ha sigut necessari o no la intervenció del professorat en aquests aspectes.
2. Implicació de l'equip en el treball i els nivells en els que s'han implicat i completat les seves tasques.
3. Discussions per aprovar propostes i planificar-les, arribant a consensos conjunts i a una bona planificació del treball de la cooperativa.
4. Autonomia de la cooperativa per resoldre problemes i trobar les solucions entre els membres, i si ha calgut ajuda del professorat o no.
5. Coavaluació de forma crítica i responsable.

Avaluació individual del treball en equip en la cooperativa:

1. Progressar en l'aprenentatge: al respecte de la concentració i atenció, i respecte al progrés en l'aprenentatge en les tasques de la Cooperativa

³ DECRET 233/2013, de 15 d'octubre, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de producció agropecuària. DOGC Núm. 6483 - 18.10.2013

2. Ajudar-se uns als altres: demanar ajuda i ser agraït, i també donar ajuda de forma correcta.
3. Assoliment dels objectius específics i tenir-los en compte: realització i comprensió de les tasques de la Cooperativa,

Aquestes rúbriques corresponen a l'avaluació individual de cada alumne, no anònima, en la que puntuen de l'1 al 4 (de menor a major) els factors o qüestions detallades anteriorment.

El treball dins la cooperativa s'ha d'entendre de forma plena: tota la feina realitzada, sota les normes del sistema sociocràtic, els aprenentatges aconseguits i les competències transversals, durant el desenvolupament d'aquesta i del curs.

Les qüestions concretes que inclou la rúbrica estan plantejades també tenint en compte estar sota el model del sistema sociocràtic de presa de decisions i de govern de la Cooperativa, base de l'organització entre els alumnes per portar a terme aquest projecte basat en ABP. En últim terme, significa doncs extreure la informació al respecte del funcionament del projecte i de com evoluciona.

Els resultats obtinguts han sigut:

- Amb una valoració de 4:
 - El 93,3% dels alumnes creuen que quan ha estat necessari sempre han demanat ajuda i l'han agraït amb molta correcció.
 - El 93,3% dels alumnes creuen que sempre que s'ha donat el cas han donat ajuda al company de forma correcta (explicant com ho havia de fer i no deixant-li-ho copiar.

Totes dues qüestions al respecte de l'avaluació del treball en equip. El fet d'ajudar i rebre ajuda, indiquen que son solidaris i implica una bona convivència en ser agraït i ser correcte. També és una mostra de que ja no predominen les actituds individualistes ni competitives, com mostrava els resultats del qüestionari anterior que es va passar durant el primer trimestre. És a dir, que ha millorat sensiblement del 60% que pensaven qui predominaven les actituds individualistes al 93,3% que pensen que hi ha més solidaritat i ajuda als companys. Al qüestionari del primer trimestre l'ajuda a aprendre els continguts estava valorada en un 53,3% dels alumnes que pensaven que no costava aconseguir que s'ajudessin els uns als altres, amb el que tot i ja valorar-ho positivament, ha augmentat fins al 93% en el tercer trimestre.

- Amb una valoració de 3:
 - El 80% dels alumnes pensen que la sociocràcia ha facilitat que la major part de les persones han participat equitativament i activa, dins l'equip.

Aquí també ha variat la percepció, encara que sigui mitjançant l'eina de la sociocràcia per la presa de decisions. Ha passat d'una majoria del 93% que pensaven que unes persones participen molt i altres molt poc o gens, i el 100% dels alumnes pensaven que el nivell de participació de la classe era molt diferent, en aquesta enquesta, la majoria amb un 80% pensen que són la major part dels alumnes els que participen activament. La percepció de la participació equitativa ha millorat gairebé intercanviant les valoracions.

- El 73,3% dels alumnes pensen que la sociocràcia facilita que la major part de les persones de la Cooperativa siguin responsables en la realització de les seves tasques.

La valoració en l'enquesta del primer trimestre voltava sobre el 60% al respecte de la poca valoració del treball en equip, actituds individualistes i/o competitives o el fet que

pensessin que alguns alumnes no volien treballar en equip per por de que es poguessin aprofitar del treball en equip. En canvi ara el 73,3%, senten més responsabilitat en la realització de les seves tasques i per tant valoren més les tasques de l'equip.

- El 86,7% dels alumnes pensen la sociocràcia facilita que la major part dels membres de la cooperativa ha exercit molt bé les funcions pròpies del seu càrrec.
- També el 86,7 dels alumnes creuen que la sociocràcia facilita que la major part dels membres de la Cooperativa han contribuït a què cadascú pugui exercir correctament les funcions del seu càrrec.

Aquestes valoracions indiquen que la majoria dels alumnes (86,7%) perceben que en la major part els membres coneixen les seves funcions i les exerceixen, igualment la major part contribueix a que es puguin exercir els càrrecs segons les seves funcions, és a dir, ha augmentat el nivell de consens, implica que es tenen en compte l'opinió dels altres, quan a l'enquesta del primer trimestre el 67% dels alumnes pensaven que gairebé no es tenien en compte l'opinió dels altres. També implica que ha augmentat la bona relació entre el grup classe, quan al primer trimestre el 93% dels alumnes tenien la percepció que no sempre hi havia una bona relació. Igualment es dedueix una millora en la valoració de la importància del treball en equip, quan al primer trimestre un 60% dels alumnes pensaven que no es valorava el treball en equip.

- El 73,3% dels alumnes pensen que tothom ha col·laborat en la Cooperativa, però a diferents nivells.

A diferència del primer trimestre que el 93% pensaven que unes persones participaven molt i altres molt poc o gens, aquí la majoria, 73,3% pensen que tothom col·labora, però a diferents nivells, la valoració ha millorat. Tot i així, igualment la majoria segueix pensant que el nivell de participació és diferent, aquest 73,3% enfront el 100% dels alumnes que al primer trimestre ho pensaven. L'altre 26,7% dels alumnes es reparteix en que el nivell de participació és de totes les persones que s'han implicat molt, o bé que quasi tothom s'ha implicat o només alguna part de les persones de la bombolla s'ha implicat en algunes tasques.

- El 80% dels alumnes pensen que algunes vegades (1/3 part) no han estat prou atents i concentrats en la feina quan s'ha treballat en equip,
- El 80% també pensen que en unes quantes tasques(1/3 part) de la bombolla ho han progressat en l'aprenentatge.

Aquestes dades indiquen que ha millorat la seva valoració al respecte de la responsabilitat del seu aprenentatge, ja que al primer trimestre el 74% pensaven que era difícil que el grup classe se sentissin responsables de l'aprenentatge dels seus companys, i en canvi ara la majoria dels alumnes (80%) han reflexionat al respecte de que en un terç de les tasques no han progressat en l'aprenentatge i es pot deduir que la raó és que els hi ha faltat atenció i concentració en la feina i tasques de l'equip, ja que la majoria assumeixen aquest fet en la mateixa proporció en que assumeixen que no han progressat.

- El 93,3% dels alumnes assumeixen que algunes vegades no han assolit els objectius específics que son la realització i comprensió de les tasques de la Cooperativa, i que algunes vegades no els han tingut en compte.

Indica que tot i tenir una bona visió de l'assoliment dels objectius específics de la Cooperativa com la realització i comprensió de les tasques, també assumeixen que algunes vegades no els han assolit. Això pot ser degut també a que el nivell de compromís en la Cooperativa disminueix en la última etapa del curs. Els alumnes també senten un cert grau d'esgotament envers el mètode. No té la mateixa exigència l'aprenentatge tradicional basat en les classes magistrals gairebé exclusivament, que un

treball autònom, en el que han d'investigar, prendre decisions, ajudar-se uns als altres, assumir càrrecs i executar-los, organitzar i planificar contínuament, com els hi exigeix els projectes basats en ABP i treball col·laboratiu, i en concret el projecte de la Cooperativa.

- El 73,3% dels alumnes pensen que durant la realització de les propostes, com a molt la meitat de les persones de la Cooperativa, expressen per ordre la seva opinió, escolten les opinions dels altres, dialoguen i arriben a consensos
- També el 73,3% dels alumnes pensen que no han hagut desacords en les discussions de les propostes però algunes persones de la Cooperativa no han participat en aquestes.

Aquestes dades donen informació al respecte de la pressa de decisions. La majoria dels alumnes pensen que com a molt la meitat expressen per ordre la seva opinió, escolten, dialoguen i arriben a consensos. Indica que en general no arriben a la meitat els alumnes i la presa de decisions es pot veure afectada negativament. És a dir, que la majoria pensen que els costa arribar a consensos en els que tots hagin participat: opinen que els costa participar a tots, dialogar i expressar per ordre l'opinió de tots. Coincideix amb la seva visió de que existeixen diferents nivells de participació, com als resultats del qüestionari del primer trimestre (100% dels alumnes pensaven que era molt diferent el nivell de participació) i també com als resultats del qüestionari que ara ens ocupa, i que si bé la major part dels alumnes participen activament, no ho fan tots. Si més no, ha millorat aquesta percepció, en quant a la participació activa, perquè veuen que és la major part dels alumnes els que participen activament, factor favorable també per la pressa de decisions, a més de la interacció simultània dins l'equip.

- Amb una valoració d'1:
 - El 80% dels alumnes opinen que la Cooperativa té dubtes i/o problemes constantment i requereix la intervenció contínua del professorat per resoldre'ls. el treball és massa individualista.
 - El 93,3% dels alumnes pensen que s'ha necessitat ajuda del professorat contínuament.

Aquestes dades indiquen la visió que tenen de si mateixos al respecte del suport del docent. Per les altres qüestions plantejades es dedueix que tenen una bona autonomia de treball: participació equitativa, responsabilitat, exercici dels rols, implicació de l'equip, progrés en l'aprenentatge, ajuda entre ells, l'assoliment dels objectius específics. Tot i així reconeixen que necessiten de la guia i intervenció contínua del professorat, i que no poden portar a terme el projecte de la Cooperativa tots sols, tot i que disposen de les eines necessàries i tenen els coneixements que fan falta per fer-ho.

Aquest fet és assimilable a la falta d'ensinistrament en el mètode d'ABP per part dels alumnes. Si aquests ja estiguessin acostumats a aquesta manera de treballar, podrien disposar d'autonomia real per desenvolupar el projecte, donat que ja es tracta d'un Cicle de Formació, i disposen de la maduresa i coneixements diguem tècnics, necessaris per poder desenvolupar el projecte de la Cooperativa, si més no, amb una intervenció mínima del professorat en la organització i trobar solucions als problemes, gairebé sempre, entre ells mateixos.

L'estudi de les respostes son indicadores però no es poden tractar com a mostres estadístiques representatives, si més no, ens han aportat informació molt valuosa per poder extreure les deduccions plantejades anteriorment, al respecte de l'èxit de l'aplicació dels mètodes d'aprenentatge basats en projectes i treball col·laboratiu, i en concret al respecte de l'aplicació del projecte de la Cooperativa de producció agrària que han constituït els alumnes.

7.2. Opinió dels professors, implicats o no en el projecte

Es va poder entrevistar professors del centre educatiu en el que s'imparteix el CFGM Producció Agropecuària, tant del departament Agropecuari com altres docents d'altres Cicles i també de secundària. Se'ls va preguntar al respecte de la seva opinió vers l'aplicació de l'ABP a les aules, i si realitzaven projectes basats en aquest tipus d'aprenentatge dins les seves àrees.

Els docents del departament Agropecuari, estan totalment d'acord amb els beneficis que aporta a l'alumne cursar els seus estudis mitjançant l'ABP, i en concret amb el Projecte de Cooperativa d'alumnes, per la producció Agrària. També ho fan extensiu al treball col·laboratiu i al sistema de decisions dins la Cooperativa basat en la Sociocràcia. Encara que els beneficis pels alumnes resultants de la seva aplicació puguin variar en grau d'assoliment i en quins d'aquests obtenen els alumnes. Aquests resultats depenen molt del grup classe i del tipus de projecte que se'ls plantegi als alumnes.

Opinen que el projecte de la Cooperativa aporta molts dels beneficis que se'ls associa als projectes d'ABP, i que es nomenen a l'apartat 5.

Tot i així també identifiquen certs desavantatges, alguns nomenats també en l'apartat 5 d'aquesta memòria. Especialment la falta de temps curricular. L'alumne ha de rebre, a més a més, els coneixements previs del mètode ABP i funcionament del treball col·laboratiu i de la presa de decisions mitjançant la sociocràcia, per tal que pugui desenvolupar el propi projecte, en aquest cas la Cooperativa. Aquesta manera de fer en què els continguts dels diferents mòduls es realitzen en el sí del propi projecte, requereix més temps per assolir els RA que no pas mitjançant classes convencionals en el que l'aprenentatge és més memorístic que vivencial.

Els docents d'Agropecuària també pensen que existeixen certes dificultats administratives, perquè el sistema actual d'educació no considera la flexibilitat que necessita l'ensenyament basat en ABP, especialment en qüestió d'avaluar, ja que es fa des d'un punt de vista transversal entre varis mòduls professionals, i no ho és així les eines per les qualificacions que dona el Departament d'Educació. Igualment amb les programacions de les UF i dels mòduls. En definitiva, cal una altra direcció en el punt de vista de l'educació i de l'ensenyament, també en els cicles formatius.

Els professors del Departament Agropecuari opinen que en general ha beneficiat molt a l'aprenentatge de l'alumne i al seu grau de maduresa en quan a enfrontar-se a tasques professionals reals.

Igualment han comprovat que l'alumne aprèn i sap més coses de les que es pensa, perquè el mètode ABP sovint dona aquesta sensació a l'alumne que no ha après res, perquè l'aprenentatge memorístic es redueix al mínim, però en canvi ha aconseguit una quantitat d'aprenentatge significatiu del que no és conscient. Aquest fet fa que aquests alumnes estiguin millor preparats per enfrontar-se a les seves primeres tasques com a professional, segons han pogut comprovar els docents quan han pogut seguir l'etapa post-educativa i professional dels seus alumnes.

Tot i així identifiquen un inconvenient en el fet d'haver de dedicar moltes de les hores del primer trimestre a preparar i ensinistrar els alumnes en el mètode ABP, en treball col·laboratiu i la presa de decisions mitjançant la Sociocràcia, també en el funcionament de la Cooperativa, ja que en ser un projecte a mig o llarg plaç, els alumnes de primer hereten la feina realitzada i l'estat de la Cooperativa que han deixat els antics alumnes de segon que van acabar els estudis l'any anterior. Per això reconeixen que els inicis de curs son molt durs en aquests aspectes.

També son de l'opinió que manca temps per tal que el professor pugui dissenyar adequadament el projecte d'ABP que vulgui aplicar, i que aquest temps hauria d'estar contemplat per l'administració, ja que els docents han d'invertir les hores de reunions, de coordinacions, de formació i també moltes hores de la seva vida personal. Si el camí de l'educació ha de seguir la direcció de l'ABP, s'ha de considerar aquest factor per tal que els aprenentatges dissenyats

segueixin amb una bona qualitat i en el camí cap a l'excel·lència educativa. L'administració no pot seguir recolzant-se en el bon fer del docent per la seva vocació o voluntariat.

Coincideix entre els docents dels Cicles Formatius que el fet d'emprar el sistema d'ABP, tot i que sembla ideal per la Formació Professional, i s'adapta perfectament al caràcter més pràctic que hauria de tenir aquest tipus de formació, no el trobem massa estès en la seva aplicació. També coincideixen en què el docent necessita de cert entrenament i/o formació específica al respecte, per tal d'aplicar l'ABP. Igualment amb la necessitat d'hores per la preparació del material, especialment si es tracta de projectes transversals.

Tots els docents dels CF's entrevistats coincideixen també en què porta més grau de dificultat pel docent, a més de les hores de preparació, i que és molt més fàcil pel desenvolupament de les seves tasques no fer servir el mètode, tenint també en compte l'entorn burocràtic actual gens facilitador de la seva aplicació. En canvi estan d'acord amb els beneficis que aporten a l'alumnat l'aplicació de l'ABP, sigui quin sigui el nivell educatiu en el que s'aplica.

També s'ha entrevistat a docent de secundària obligatòria, i tots coincideixen que l'aplicació de l'ABP en el curs de les seves assignatures podrien donar solució a problemes d'actitud dels seus alumnes. Aquestes actituds i mals comportaments a les aules es podrien minimitzar mitjançant l'aplicació d'aquest tipus d'aprenentatge, però també opinen que està estretament relacionat amb les ràtios de les aules. Amb ràtios més petites o més desdoblaments es podria aplicar amb un millor i major abast projectes basats en ABP, també transversals, i amb els que també es treballen les competències transversals i els valors que tant els sembla que falten a les aules.

Tots els docents entrevistats, tant de l'ESO com dels CF, coincideixen que l'aplicació de projectes basats en ABP, a més dels beneficis dels alumnes, ja comentats en aquesta memòria, també aporten motivació i interès a la feina de professor. Això és així perquè també el professor rep una gran satisfacció en desenvolupar projectes de demanin de tot el seu potencial i creativitat, i satisfacció en veure els beneficis que aporta als alumnes, però es troben frenats per les limitacions diguem logístiques, ja que anirien una mica en contracorrent, si aquest mètode d'aprenentatge, l'ABP, no forma part del PEC. En aquest cas els projectes també es poden aplicar i de fet molts dels docents entrevistats els apliquen, però reduïts a una part d'una assignatura, o a una part d'una UF o d'un Mòdul.

7.3. Opinió dels alumnes: activitat reflexiva en referència al sistema d'aprenentatge

Per disposar de la informació de una de les parts més implicades en el projecte, els alumnes, s'ha realitzat una sessió de tutoria. Aquesta sessió s'ha realitzat una pràctica reflexiva per saber la seva opinió i la seva experiència al respecte del mètode d'aprenentatge que han estat practicant durant tot el Cicle de Formació de Grau Mig de Producció Agropecuària.

S'ha recollit la visió i experiència dels alumnes de segon curs del cicle, i durant el mes de maig, perquè disposen així d'una visió més àmplia dels seus estudis, estada i experiència en el Cicle, essent el període de finalització de l'últim curs.

S'ha realitzat una activitat reflexiva primer en grup, en la que tots els alumnes participaven donant la seva opinió d'una forma més tipus assembleària. Posteriorment s'ha entrevistat als alumnes individualment, per saber el seu parer, basant-se a les seves particularitats individuals. No ha sigut possible un estudi estadístic rigorós de les dades ja que no composaven una mostra suficientment representativa, en ser molt pocs alumnes.

Igualment s'ha realitzat l'anàlisi de les apreciacions dels alumnes de primer, a part dels qüestionaris analitzats al punt 7.1. A més a més aquest qüestionari ha servit per poder adaptar la manera de fer durant el curs i millorar-la si fos el cas, podent corregir el curs que ve les possibles

faltes, deficiències o mancances, amb els mateixos alumnes, que faran segon. També per millorar enfront els nous alumnes de primer del curs vinent.

Alumnes de segon

Un cop realitzades les reflexions al respecte de la modalitat dels seus estudis basats en ABP, els alumnes lliguen molt la seva experiència en les pràctiques en dual i amb l'experiència en el projecte de la Cooperativa, ja que aquest últim s'ha distribuït a l'horari de l'alumne com les 3 hores després de la pausa de mig matí, com a hores de pràctiques. En aquestes pràctiques es desenvolupen totes les tasques i activitats que formen part del programa i planificació del projecte.

El projecte d'ABP que desenvolupen els alumnes, és d'una temàtica i contingut molt real, vivencial i molt proper a l'experiència laboral que és objectiu dels estudis i que es troben dins les competències que ha de tenir un Tècnic/a en Producció Agropecuària. És per això que ho viuen bastant paral·lelament, i equiparen tant fins al punt de viure-les per igual com a pràctiques les que fan durant l'execució de tasques pel funcionament de la Cooperativa, que les hores en centres de treball del mòdul d'FCT i també les hores en centres de treball que realitzen els alumnes de segon que cursen en modalitat dual.

Tots els alumnes coincideixen en que recomanarien aquest Cicle Formatiu a altres alumnes, tenint en compte la manera en que han cursat els estudis, això és amb el desenvolupament del projecte transversal de la Cooperativa dels alumnes.

Tots els alumnes coincideixen també en què seguirien estudiant mitjançant aquest mateix mètode, basat en ABP, i que cursarien d'aquesta manera el Cicle Formatiu de Grau Superior de la mateixa branca o inclús els estudis universitaris.

Finalment tots els alumnes també coincideixen en què han gaudit molt d'aquesta manera d'aprendre, aplicant els coneixements tècnics que anaven adquirint, dins el desenvolupament i l'evolució de la Cooperativa, i ho consideren com una experiència vital que els ha donat un tret diferenciador i creixement personal que d'altre manera no tindrien.

Alumnes de primer

En aquest cas no hi ha confusió en quant a identificar les pràctiques o hores en Centres de Treball del mòdul o bé de la modalitat DUAL, amb les pràctiques dels diferents mòduls, que s'executen com a tasques necessàries pel funcionament de la Cooperativa i els productes que es vénen mitjançant aquesta. Els alumnes comencen a realitzar la modalitat dual o la FCT durant el segon curs.

Tots els alumnes de primer coincideixen en què els ha agradat més impartir el curs mitjançant l'ABP i el treball col·laboratiu dins el marc de la Cooperativa, que no pas amb mètodes més tradicionals que han seguit en les seves etapes educatives anteriors.

També reconeixen que l'inici va ser complicat perquè els va requerir molta dedicació i atenció per canviar el mode d'aprendre, però quan van poder adoptar la manera de fer, de seguida van sentir-se més satisfets, motivats pels estudis i el que anaven aprenent. Encara que algun alumne va manifestar que alguna part del projecte no el va motivar i s'avorria, però va ser pel seu cas particular, que prové de família pagesa i alguns dels continguts els tenia ja assumits, apresos i practicats.

Tots els alumnes opinen que els ha agradat molt la manera de fer en la impartició del curs, per part de tot l'equip docent.

Igualment recomanarien aquests estudis a altres alumnes, en concret el Cicle en qüestió del centre educatiu.

També coincideixen tots els alumnes en què volen seguir estudiant el segon curs mitjançant el mètode ABP, el treball col·laboratiu i la presa de decisions mitjançant la Sociocràcia, i dins el projecte de la Cooperativa. Inclús estudiar en etapes educatives posteriors mitjançant aquest tipus d'aprenentatge basat en projectes.

8. Conclusions

Actualment la societat és molt canviant, flexible, diversa, globalitzada, amb il·limitada informació a l'abast de tothom i de manera immediata, amb un oblit progressiu de les interrelacions personals i els valors socials, amb una falta de referents pel creixement personal, pèrdua del respecte cap el proïsme. També vivim en un clima generalitzat d'un cert pessimisme i un visió desfavorable de l'educació en particular. A més a més l'entorn escolar en general, tant l'obligatori com no obligatori, es viu com un sector en crisi i amb un gran desconcert amb gran influència de mitjans de comunicació, interessos polítics, lleis educatives variants i sense permanència a llarg plaç.

Les aules són el reflex de la societat, i per tant un reflex de tot això. Aquesta conjuntura fa que la metodologia emprada fins ara, d'aprenentatge uniforme, no funcioni actualment, i fa falta un canvi de paradigma en l'ensenyament.

L'ABP permet que es potenciï la capacitat individual de cada alumne i que aquest desenvolupi habilitats per ser competent i poder resoldre els reptes que se li plantegin en el seu futur laboral, ser crític i reflexiu. En definitiva, que estigui el més preparat possible per fer front a entorns laborals i professions que potser avui encara no existeixen.

Aquesta metodologia fa que es puguin treballar experiències o vivències reals que faciliten la motivació de l'alumne i també l'apropen a un aprenentatge més significatiu, que no pas memorístic o repetitiu. No tant centrat en resultats acadèmics, com s'ha pogut deduir dels factors i indicadors analitzats, sí en la qualitat de l'ensenyament i en la percepció dels estudis, la seva utilitat i inclús com a experiència vital. En definitiva descentrar l'atenció en qualificacions i èxits.

En concret, en el desenvolupament del curs, s'ha pogut observar que la metodologia d'ensenyament basat en ABP i treball col·laboratiu en que es realitza el projecte transversal de la Cooperativa de producció agrària, ha permès adaptar-se perfectament a la tipologia d'alumnat que té el centre en els cicles formatius d'Agrària, amb alguns alumnes provinents de programes PQPI. Això és així perquè el ABP supera explícitament els problemes d'aprenentatge que porten els alumnes que segueixen el programa PQPI, entre d'altres, perquè es pot adaptar a la "velocitat" d'aprenentatge dels alumnes.

Igualment passa amb el comportament a l'aula, com que els alumnes s'han acostumat a treballar per cercles temàtics basats en la Sociocràcia, i l'assemblea, i l'ABP també propicia el treball en equip i col·laboratiu, els alumnes veuen com a natural, el fet d'ajudar-se mútuament, treballar en equip, col·laborar entre ells, repartir-se les tasques equitativament, dialogar, resoldre els conflictes correctament, etc.

Un cop analitzades les dades recollides dels qüestionaris i entrevistes amb alumnes i docents, es pot concloure que potser h ha alguna diferència cap a una certa millora de qualificacions, però no és una dada prou aclaridora com per atribuir-la a l'aplicació de l'ABP i el treball col·laboratiu, i sí hagin pogut influir altres factors.

D'altre banda cal analitzar més dades com les recollides en l'estudi dels qüestionaris, però durant el transcórrer de més cursos acadèmics per acabar afirmant que el mètode aplicat al CF Producció Agropecuària i en general en aplicació de projectes transversals basats en ABP i treball col·laboratiu influeix positivament a la millora de les qualificacions dels alumnes o abandó escolar, factors analitzats en l'apartat 7 d'aquesta memòria.

El fet de realitzar els aprenentatges aplicats a experiències reals i simulades del món laboral en el que es trobaran els alumnes i a les tasques i feines que hauran de realitzar com a tècnics de producció agropecuària els porta a un punt de vista molt diferent de les classes magistrals a tot el cicle, perquè ho viuen molt proper a la seva experiència professional, com s'ha pogut veure en l'apartat 7. Potser no hi ha diferència en les qualificacions dels alumnes o en el seu abandonament escolar, però el mètode marca diferència en la seva percepció dels estudis, la seva utilitat i coneixements més vivencials que els podrà acompanyar la resta de la vida.

Segons l'anàlisi de les dades de l'apartat 7, al llarg del curs millora la percepció d'actituds, que ja no s'identifiquen com a tant individualistes, a més millorar la percepció de solidaritat i ajuda als companys. També millora la visió de participació equitativa i de valoració del treball en equip, amb l'empresa de les tasques amb menys actituds individualistes i/o competitives. Per altre part, segons s'ha pogut deduir de les dades de l'apartat 7, és que al finalitzar el curs es fan més responsables del seu aprenentatge perquè són capaços de reconèixer que els ha faltat progrés en l'aprenentatge, concentració i atenció. Això també pot ser degut a la falta de pràctica en el mètode, ja que és el primer curs que fan servir un mètode d'aprenentatge basat en ABP i treball col·laboratiu.

Les dades de l'apartat 7 també ens indiquen que potser algunes vegades no s'han assolit els objectius de realització i comprensió de les tasques dins la Cooperativa, és a dir, del projecte transversal d'ABP, però això potser està lligat a l'esgotament que l'alumne també va acumulant al respecte d'un mètode en que ells mateixos són protagonistes i se'ls dona la responsabilitat d'avançar més o menys i progressar en el seu aprenentatge. Han de prendre moltes decisions que els afecta directament en la seva educació. Els projectes basats en ABP tenen certa exigència cap als alumnes, no són individus que només reben com en mètodes d'aprenentatge més convencionals, sinó que participen activament i aquesta exigència per part del mètode, els desgasta i poden tenir aquesta visió al final de curs, més negativa. En canvi millora la seva visió al respecte de la presa de decisions, encara que no prou, perquè els mateixos alumnes veuen que encara hi ha diferents nivells de participació dins l'equip, al final de curs.

Igualment, un cop analitzat la percepció al respecte de la presa de decisions de l'apartat 7, es pot veure que ha millorat al llarg del curs, però encara s'ha de potenciar, perquè el desitjable dins el treball en equip i col·laboratiu, base d'aquest projecte de la Cooperativa d'ABP, és una bona planificació i alt compromís amb la Cooperativa, però els alumnes assumeixen que encara necessiten la intervenció contínua del professorat. Com s'ha comentat en apartats anteriors, pot ser degut a la falta d'ensinistrament en el sistema d'ABP.

Per tot l'exposat anteriorment, podem concloure que en efecte s'acompleix la hipòtesi inicial que es plantejava en aquesta memòria, que l'aprenentatge per projectes i treball col·laboratiu generen uns beneficis específicament associats, dels quals molts s'ha pogut comprovar que o bé milloren o bé s'aconsegueixen plenament, mitjançant l'anàlisi de les experiències en el mètode aplicat en el CFGM Producció Agropecuària, en un centre educatiu concret. Aquests beneficis són:

- reforç d'habilitats socioafectives i cognitives,
- la motivació per a aprendre,
- el desenvolupament de l'autonomia i creixement personal,
- foment de l'esperit autocrític i la creativitat,
- facilitat de l'alfabetització mediàtica i informacional,
- l'atenció a la diversitat.

Un cop havent observat l'aplicació del projecte basat en ABP al Cicle de Producció Agropecuària, he pogut identificar també les dificultats que comporten.

Pot arribar a ser difícil treballar en ABP quan encara el sistema educatiu actual d'ensenyament post-obligatori no està adaptat per a això, tot i que disposa de certa flexibilitat, no és fàcil seguir els currículums actuals i les programacions convencionals, especialment en l'avaluació i

adaptació curricular. Aquest fet encara s'agreuja quan es tracta de projectes transversals que afecten a diversos Mòduls Professionals d'un mateix Cicle Formatiu, com he pogut observar.

Aquesta falta de flexibilitat de l'actual sistema educatiu també fa difícil adaptar les estructures horàries tradicionals per tal de fer possible un tipus de projecte com el que s'ha tractat en aquesta memòria. En el cas en què ens trobem, aquesta dificultat en concret, s'ha pogut superar perquè l'equip docent és relativament reduït i els horaris han pogut compactar-se de manera afavoridora.

També condicionen la implementació del mètode el nombre de desdoblaments fixats per l'administració i que ha de complir-se per part del professor. Això fa que el professor hagi d'afegir gran dosi d'imaginació a la organització i la logística per tal de poder aplicar el ABP. En el cas objecte de l'estudi, igualment s'ha pogut superar aquest condicionant amb l'emplenament d'un horari adient i la coordinació de tot l'equip docent del departament Agropecuari.

També s'ha de tenir en compte la complexitat de fer coincidir els continguts que s'han d'avaluar dins el projecte, amb cada un dels Criteris d'Avaluació de les diverses UF i mòduls professionals. Això es fa palès també en l'experiència d'altres docents fora del departament Agropecuari que han estat entrevistats, que han aplicat projectes basats en ABP i que han volgut incloure diversos temes o mòduls de diferents assignatures, i també en el cas d'una mateixa assignatura, inclús en ESO. Encara que en aquest últim cas és més fàcil d'avaluar ja que no comporta tanta complexitat donat que es tracten menys competències que a projectes més transversals.

Una altra dificultat a l'hora d'aplicar aprenentatge basat en projectes com a marc en el qual desenvolupar els continguts corresponents als mòduls d'un Cicle de Formació Professional, és el fet de trobar activitats que siguin versemblants i estiguin adaptades al nivell del grup classe i al context del centre educatiu. Especialment en el cas de cicles de grau mig, i en concret en l'especialitat de Producció Agropecuària, en què potser l'entorn i la limitació pressupostària pot disminuir l'abast del projecte o activitats. Juntament amb el fet de que la necessitat d'espai és un dels problemes a resoldre en el desenvolupament dels projectes en ABP amb certa transversalitat dins els mòduls del currículum.

És per això que és important el fet de re-aprofitar tot el material possible, espais, i en general tots els recursos de què es disposi, incloent tot el centre educatiu. Per exemple millorant la panificació de l'ús d'aules, espais verds com en el cas concret del Cicle de Formació Professional que ens ocupa. Tampoc no hem d'oblidar totes les oportunitats que puguin oferir els organismes públics i també els recursos que es puguin explotar inclús fora de l'àmbit de l'ensenyament, a mode d'empresa privada per exemple, iniciatives que estan fora de les que habitualment emprenen els centres educatius.

Tot i les dificultats plantejades, i com he pogut comprovar durant la meua experiència al centre en qüestió, si es disposa de la complicitat, coordinació i cooperació de l'equip docent, i gran quantitat de preparació prèvia periòdica del material docent, amb una posterior reflexió continuada, i un seguiment adient de l'alumne, es pot arribar a l'èxit en la seva aplicació. S'ha de comptar però, amb tot el contingut de la programació dels professors a disposició del mètode, i assumir un cert risc a la falta de rigor a l'hora de fer el procés de reconversió de la organització i resultats d'aprenentatge.

També seria interessant per superar els reptes que planteja l'ABP, comptar amb els departaments tècnics per fomentar l'estudi d'altres experiències en la seva aplicació, igualment si es pogués disposar del coneixement al respecte d'experts pedagògics i de professionals de l'ensenyament a nivells similars. Això tenint en compte que el Departament d'Educació ja ofereix formació específica al professorat, però al meu veure, encara és presenten cursos a disposició del docent amb certa timidesa, són insuficients en quantitat i en qualitat. Per això gairebé es fa necessari la formació prèvia del professorat que vulgui aplicar l'ABP.

Per una altra part, el gran esforç requerit per part del professor, segons he pogut comprovar, es veu compensat pel fet que les correccions clàssiques d'activitats disminueixen, així com la preparació de classes magistrals diàries.

També es veu compensat perquè els alumnes tenen un alt grau de satisfacció i bon rendiment, fet que també manté la motivació i satisfacció del docent per superar les dificultats.

Com a conclusió final, la meua reflexió personal al respecte de que la situació actual a les aules, i la utilitat i beneficis de l'aplicació de l'ABP que s'ha pretès analitzar en aquesta memòria, tindran en un futur proper un us estès tant a tots els nivells educatius, com a la majoria dels centres educatius. De fet ja actualment es pot veure que l'educació i l'ensenyament està prenent aquesta direcció.

9. Bibliografia i referències.

Aprentatge basat en problemes. Bases. [En línia]. Disponible a:
<http://www.xtec.cat/~rgrau/abp/abpbases.htm>. [Accedit: 10-abril-2017]

Siete ventajas del aprendizaje basado en proyectos. [En línia]. Disponible a:
<http://www.aulaplaneta.com/2015/02/25/recursos-tic/siete-ventajas-del-aprendizaje-basado-en-proyectos/>. [Accedit: 10-abril-2017]

Xarxa telemàtica educativa de Catalunya. Treball per projectes. [En línia]. Disponible a:
<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/xarxacb/treball-projectes>. [Accedit: 10-abril-2017]

Ventajas y desventajas del aprendizaje basado en proyectos. [En línia]. Disponible a:
<http://mitarima.jgcalleja.es/2014/04/08/ventajas-y-desventajas-del-aprendizaje-basado-en-proyectos/>. [Accedit: 10-abril-2017]

Activitats d'aprenentatge basat en projectes aplicats a tècnics instal·ladors de telecomunicacions. [En línia]. Disponible a:
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/58785/6/dmartinezzaTFG0117mem%C3%B2ria.pdf>. [Accedit: 10-abril-2017]

Treball per projectes. Nati Berguedà. [En línia]. Disponible a:
<http://natibergada.cat/15-avantatges-indiscutibles-de-treballar-per-projectes>. [Accedit: 10-abril-2017]

Orientacions per a l'elaboració de la concreció curricular i de les programacions didàctiques. Govern de les Illes Balears, Conselleria d'Educació i Cultura, Direcció General de l'Administració, Ordenació i Inspecció Educatives. [En línia]. Disponible a:
http://weib.caib.es/Documentacio/orientacions_elaboracio_cc_pd/orientacions_concrecio_curricular_i_programacions_didactiques_25-02.pdf. [Accedit: 10-abril-2017]

Aprendizaje Basado en Proyectos VS Aprendizaje Basado en Problemas. [En línia]. Disponible a:
<http://www.imageneseducativas.com/aprendizaje-basado-en-proyectos-vs-aprendizaje-basado-en-problemas/>. [Accedit: 5-maig-2017]

Gestión sostenible de organizaciones. [En línia]. Disponible a:
<https://sociocracia.net/>. [Accedit: 5-maig-2017]

La teoría del Aprendizaje significativo de David Ausubel. [En línia]. Disponible a:
<https://psicologiaymente.net/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>. [Accedit: 5-maig-2017]

La teoría del aprendizaje de Ausubel y el aprendizaje significativo. [En línia]. Disponible a:

<https://www.psycoactiva.com/blog/la-teoria-del-aprendizaje-ausubel-aprendizaje-significativo/>.
[Accedit: 5-maig-2017]

Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. [En línia]. Disponible a:
<http://paradigmaseducativosuft.blogspot.com.es/2011/05/teoria-del-aprendizaje-significativo-de.html>. [Accedit: 5-maig-2017]

Eines per ensenyar i avaluar el treball en equip. Rúbriques Avaluar el treball en equip en secundària. Programa Cooperar per Aprendre/ Aprendre a Cooperar. [En línia]. Disponible a:
<http://www.xtec.cat/crp-santceloni/CAAC/>. [Accedit: 5-maig-2017]

Aprenentatge Cooperatiu. Portal educatiu del Vallès Oriental III. [En línia]. Disponible a:
<http://crp.vallesorientalnord.cat/>. [Accedit: 5-maig-2017]

Quadern per treballar les competències genèriques a les assignatures Treball en equip. UPC . [En línia]. Disponible a:
https://www.upc.edu/ice/ca/innovacio-docent/publicacions_ice/quaderns-per-treballar-les-competencies-generiques-a-les-assignatures/183.pdf. [Accedit: 15-maig-2017]

Diferencias entre aprendizaje cooperativo y colaborativo. Manuel, J. (09 de julio de 2010). [En línia]. Disponible a:
<https://es.slideshare.net/www.jmsalinas/diferencias-entre-aprendizaje-cooperativo-y-colaborativo>. [Accedit: 15-maig-2017]

Método del aprendizaje colaborativo.. [En línia]. Disponible a:
http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf. [Accedit: 15-maig-2017]

Informe Adecco sobre el futuro del trabajo en España 2016.m [En línia]. Disponible a:
<https://www.ceu.es/joblab/documentacion/informeAdecco.pdf>. [Accedit: 15-maig-2017]

10. Annexos

1. Rosco per escollir un càrrec
2. Rosco per escollir una proposta
3. Rúbrica per avaluar la sociocràcia dins la cooperativa
4. Rúbrica per avaluar la cohesió dins la cooperativa
5. Rúbrica per avaluar el treball en quip dins la cooperativa