



Universitat de les Illes Balears

Títol: Metodologies creatives i innovadores pel treball
en equip

NOM AUTOR: *Antoni Ferrer Mayol*

Memòria del Treball de Final de Màster

Màster Universitari de Formació del Professorat

(Especialitat/Itinerari de Tecnologia Industrial)

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Curs Acadèmic 2014 - 2015

Data _____

Signatura de l'autor _____

Nom Tutor del Treball: *Damià Tomàs Bergas*

Signatura Tutor _____

Acceptat pel Director del Màster Universitari de Formació del Professorat

Signatura _____

ÍNDEX

1. RESUM	3
1.1. Paraules clau.....	3
2. OBJECTIUS DEL TREBALL	4
3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ	5
4. DESENVOLUPAMENT DE LA PROPOSTA	11
4.1. QUÈ ÉS EL L'APRENENTATGE COOPERATIU O EL TREBALL EN EQUIP?	11
4.2. PER QUINES RAONS S'HA DE FOMENTAR L'APRENENTATGE COOPERATIU?	14
4.3. ESTRUCTURA DE L'APRENENTATGE	20
4.3.1. Estructura d'activitats.....	20
4.3.2. Estructura de finalitats	22
4.3.3. Estructura de l'autoritat.....	22
4.4. CRITERIS I FORMACIÓ D'EQUIPS	23
4.4.1. Tipus d'equips cooperatius	28
4.5. TÈCNiques PER L'APRENENTATGE COOPERATIU	32
4.5.1. Àmbits d'intervenció de l'AC	32
4.5.2. Àmbit d'intervenció A	33
4.5.3. Àmbit d'intervenció B	36
4.5.3. Àmbit d'intervenció C	41
4.6. RECURSOS TIC PEL TREBALL EN EQUIP.....	43
5. CONCLUSIONS	47
6. REFERÈNCIES	51
7. BIBLIOGRAFIA	53
8. ANNEX 1: Àmbit A	56
9. ANNEX 2: Àmbit B	58
10. ANNEX 3: Àmbit C	66
11. ANNEX 4: Recursos TIC	73

1. RESUM

L'escola ha anat evolucionant durant l'història. Però, fins ara, la metodologia predominant per donar classe ha estat i segueix sent l'anomenada classe magistral, encara que la d'avui en dia no te res a veure amb la de fa cinquanta anys, on el professor era l'únic transmissor de coneixement i l'alumnat un receptor passiu que rebia la informació en silenci, la repetia i la memoritzava, no deixant massa espai per a la reflexió.

Avui en dia, el creixent desenvolupament de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, l'accelerat cúmul d'informació i l'omnipresència de les comunicacions en l'entorn social, contribueixen a que en l'àmbit educatiu es duguin a terme les necessàries transformacions per adequar-se a una societat en estat de canvi permanent, amb noves necessitats i valors. Però, i el sistema educatiu, ha evolucionat? Doncs evidentment les classes en què jo m'he format no són les de fa cinquanta anys, però encara hi ha aspectes que s'assemblen. Els mètodes són bàsicament els mateixos, tot i que hi ha una certa flexibilitat que ajuda a l'alumne a raonar fins a cert punt.

Durant el període de pràctiques, vaig visitar diferents grups per veure com es comportaven i sobretot per veure com actuava el professor. En alguns d'aquests grups, vaig notar que treballaven d'una manera diferent a l'habitual. L'ambient de la classe era molt agradable, es notava que hi havia molt de companyerisme. I sobretot, ells eren els protagonistes. La metodologia que s'estava utilitzant en aquella classe era la d'Aprenentatge Cooperatiu o bé, Treball en Equip.

En aquest treball s'explica en què consisteix aquesta tècnica, les virtuts que aporta, l'explicació de les diferents estructures d'aprenentatge, els criteris i formació d'equips, diferents tècniques per l'aprenentatge cooperatiu, i un llistat de tecnologies TIC que es poden utilitzar i d'altres que de fet ja s'utilitzen dins aquesta metodologia.

1.1. Paraules clau

Motivació, cooperació, estratègia, interpersonal i resultat.

2. OBJECTIUS DEL TREBALL

Observant certes dificultats que es donen al món de l'ensenyament-aprenentatge actual, com la manca d'expectatives i motivació de l'alumnat, així com la manca d'habilitats socials necessàries per poder aguantar les classes, pot ser positiu implementar metodologies que ajudin a solventar-les.

L'objectiu principal d'aquest treball és conèixer millor i aprofundir en una metodologia fins ara poc utilitzada de forma estructurada i sistemàtica dins els diferents nivells de secundària i batxillerat.

També intentar motivar a més professorat perquè conegui aquest sistema de treball i vegi que ja hi han establerts certs fonaments de com aplicar-ho. Però que a la vegada sàpiguen que tenen una certa llibertat d'acció i d'espai per a la recerca i la innovació.

Donar a conèixer les línies de feina que ja s'estàn duent a terme a diferents instituts, tant a Balears com a fora. D'aquesta manera, pot ser que algun professorat vegi més clar com començar a organitzar-se i no li sigui tan difícil intentar posar-ho en marxa.

Fer un recull d'activitats d'aula i d'aplicacions TIC, que ja existeixen i són utilitzades a diferents centres perquè puguin servir a aquells interessats en desenvolupar aquest sistema de treball com a guia per estructurar activitats, tant acadèmiques com de tutoria. Alhora intentar estimular a aquells que es decideixin a utilitzar-ho a què també comparteixin el que facin ells en un futur.

Penso que el treball en equip, és a dir, cooperar per obtenir resultats, és una realitat quotidiana tant al món acadèmic d'alt nivell com al professional, i per tant, perquè no traslladar-ho d'una forma més intensiva al món de l'educació a nivells més bàsics per si pot ajudar a millorar resultats tant acadèmics com socials.

3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ

L'educació ha anat evolucionant al llarg de la història. Per exemple, si mirem només un segle enrere, la immensa majoria de gent ni tant sols somiava en que un dia tots els nens poguessin anar a l'escola. A la majoria de la població els hi anava just poder sobreviure el dia a dia.

Fou a partir dels anys 60 i 70 del segle XX, que el desenvolupament econòmic va millorar de forma notable, i va anar arribant a més sectors socials. Encara que de manera desigual, aquest increment en el nivell de vida d'una bona part de la població de l'anomenada societat occidental, va ajudar a conformar una classe mitjana que fins llavors era gairebé inexistent. Una de les demandes principals d'aquest sector social fou el d'aconseguir una millor educació per als seus fills.

Aquest procés però, no arribà a l'estat espanyol d'una manera uniforme a tot el territori fins començaments de la dècada dels vuitanta. La utopia que a altres bandes d'Europa ja era un fet, aquí no es pogué fer realitat fins a l'entrada de la democràcia, ja que va ser dins aquest període que es va aconseguir l'escolarització del nen fins a les edats legíslades com d'escolarització obligatòria, arreu de tot el territori.

És evident que la societat també ha canviat moltíssim aquests darrers 50 anys en tots els aspectes. L'ensenyament no n'ha estat excepció. Ho podem resumir però, com que s'ha viscut un període de transició des de l'escola de la societat industrial a l'escola de la societat del coneixement.

L'escola de la societat industrial, formava treballadors amb l'objectiu de potenciar la producció de les indústries, a una societat de serveis i informació, d'on podem destacar algunes les característiques de l'ensenyament com per exemple el rol que adquiria el professor.

Amb això vull dir que, en aquells moments, el professor era l'únic transmissor de la informació. S'utilitzava la classe magistral com a únic mètode de transmissió del coneixement, una metodologia en la qual es donava un enfocament disciplinar, centrat en l'aprenentatge conceptual on el professor era el centre de desenvolupament de la classe (transmissió verbal) en què els alumnes només actuaven com a receptors, sent l'aprenentatge memorístic

l'única habilitat que s'esperava de l'alumnat, i l'explicació per part del professor a la pissarra, llibres de text i quadern els únics recursos de que disposava el sistema educatiu.

L'alumnat rebia la informació en silenci, repetia i memoritzava. Les activitats de caràcter pràctic que realitza l'alumnat eren menys, ja que la tasca fonamental era del professor a través de l'explicació. L'alumnat no tenia espai per a la reflexió ja que el saber ja es dóna per fet. Se l'avaluava mitjançant el mesurament de coneixements i no per la generació o construcció d'aquests.

Tot i que la classe magistral ha estat la metodologia docent majoritàriament utilitzada en l'entorn educatiu, els canvis accelerats que s'estan vivint en les últimes dècades a nivell sociocultural i tecnològic ens indueixen a ampliar i readaptar les metodologies docents a les noves demandes d'un entorn professional cada vegada més exigent.

Avui en dia, el creixent desenvolupament de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, l'accelerat cúmul d'informació i l'omnipresència de les comunicacions en l'entorn social, contribueixen a que en l'àmbit educatiu es duguin a terme les necessàries transformacions per adequar-se a una societat en estat de canvi permanent, amb noves necessitats i valors.

És evident que l'escola no pot ser aliena a la profunda transformació social que s'està produint i que aquesta realitat planteja reptes importants al sistema educatiu i formatiu, com per exemple n'és la heterogeneïtat de les classes.

Però, i el sistema educatiu, ha evolucionat? Doncs evidentment les classes en qué jo m'he format no són les de fa cinquanta anys, però encara s'hi assemblen. Els mètodes són bàsicament els mateixos, tot i que hi ha una certa flexibilitat que ajuda a l'alumne a raonar fins a cert punt. És per això que penso que hauríem de començar a treballar en metodologies que ajudin a desenvolupar la classe i fer que l'alumnat pugui assolir els continguts més que en els continguts pròpiament dits.

Un dels fets que em va cridar l'atenció a l'estada a les pràctiques fou que l'alumnat que vaig tenir, en general, no era capaç de treballar quan la classe era magistral. Mantenien l'atenció poquíssim temps. En canvi, quan treballàvem al taller la dinàmica millorava. Així i tot, a l'hora de realitzar un projecte en grup,

cada component s'encarregava d'una part del projecte, sense preocupar-se en absolut del que els altres havien fet, o bé algun dels components es despenjava i no intervenia en la realització del treball. Per tant, no tots els components del grup aprenen. D'aquí podem concloure que no saben treballar en equip.

Durant aquest període vaig visitar altres grups, per veure com es comportaven i sobretot per veure com actuava el professor. En aquests grups, vaig notar que treballaven d'una manera diferent a l'habitual. Semblava que els alumnes estiguessin més implicats que en les altres classes. Aquí, ells eren els protagonistes. En acabar la sessió li vaig demanar al professor quin tipus de metodologia estava utilitzant, i em contestà que això era aprenentatge cooperatiu. A partir d'aquí em vaig interessar amb el tema i vaig decidir aprofundir-hi.

Vaig conèixer membres de l'equip que emprava aquesta metodologia i em varen facilitar l'accés a informació sobre la qual ells havien estudiat la manera d'estructurar la seva feina.

Aquestes professores es van formar durant de 3 anys en el programa CA/AC(Cooperar per Aprendre/Aprendre a Cooperar) de la Universitat de Vic, des del CEP. El programa CA/AC està format per un conjunt d'actuacions encaminades a ensenyar a l'alumnat a treballar en equip. Aquest programa, a través d'un procés de formació/assessorament, posa a disposició del professorat d'educació infantil, primària i secundària obligatòria, eines i recursos per canviar la seva manera d'ensenyar i l'estructura de l'activitat de les seves classes, ensenyant al seu torn al alumnat a treballar en equip.

A partir d'aquest moment, fa 4 anys, varen decidir crear la comissió d'aprenentatge cooperatiu per donar a conèixer aquesta metodologia, i per a que més professorat s'animés a utilitzar-la, ja sigui professorat amb algun tipus de formació com pels que ho veien per primera vegada. De moment, des de que començaren, hi treballa el departament de biologia, i han estat aplicant aquesta tècnica de forma progressiva, és a dir, el primer any a 1r d'ESO i aquest any ja estan a 4t, i l'any que ve volen impartir a 1r de Batxillerat, ja que tots els alumnes que estan treballant d'aquesta manera s'hi ha acostumat i a

més els hi encanta. Aquesta metodologia ens obre un gran ventall de recursos i tècniques per a l'educació, per això, el professorat implicat continua formant-se mitjançant seminaris del CEP. I els nous comencen amb seminaris d'introducció a l'AC.

A principi de curs, la comissió realitza una presentació sobre el treball cooperatiu dirigida a tot el professorat del centre que hi vulgui assistir, i una altra més durant el curs, per així intentar captar més professorat que s'animi a utilitzar l'AC com a metodologia. Actualment, uns 13 professors estan usant aquest mètode en el centre.

Una de les possibles causes de per què el professorat en general li costa tant animar-se a usar aquesta tècnica podria ser que al principi suposa un increment del nivell de feina per la seva part, ja que no s'utilitzen llibres de text i s'han de preparar totes les activitats, a més, es necessita una total coordinació entre el professorat, ja sigui per la distribució d'hores de classe, per desdoblaments en les pràctiques, que convé que hi hagi 2 professors com a mínim i sempre depenent del nombre d'alumnat, i per les activitats que duren a terme.

Els membres de la comissió d'aprenentatge cooperatiu del centre IES Josep Sureda i Blanes són na Carme Jaume, que n'és la coordinadora, i després hi ha na Roser Amat, n'Elena Navarro i na Margalida Cardona.

En aquest centre, utilitzen l'AC com a una eina d'aprenentatge inclusiva, amb la finalitat de que l'alumnat participi i sigui els veritables protagonistes del seu aprenentatge, i així donar resposta a la diversitat que troben en les seves aules.

L'objectiu d'aquesta comissió és consolidar la feina en AC feta durant aquests darrers anys per part del professorat implicat, i a més, fer-la extensiva a un major nombre d'alumnes i de professors.

Les línies d'actuació que segueixen són les següents:

- Establir unes línies comunes de feina d'AC entre el professorat implicat en el programa
- Fomentar que el professorat faci feina de forma cooperativa
- Assessorar el professorat interessat en AC

- Intercanviar i compartir experiències
- Coordinar-se amb les escoles adscrites al centre per continuar amb aquesta línia metodològica
- Coordinar la formació en AC al centre
- Elaborar i compartir materials

Vaig poder comprovar que aprendre a treballar en equip pot ser una molt bona eina d'aprenentatge, tant acadèmic com d'habilitats socials, perquè si els objectius dels participants estan estretament vinculats, de manera que cadascun d'ells hagi d'assolir els seus objectius a través de la interacció amb els demés, hi ha moltes probabilitats de que tots acabin aprenent.

Vivim en una societat heterogènia, on les motivacions i les capacitats dels estudiants poden arribar a ser molt diferents dins un mateix grup classe. Això suposa un repte clar per al sistema educatiu, ja que si no es pot fer classe magistral tot el temps perquè només funciona per períodes molt limitats, s'han d'emprendre accions que puguin ajudar a assolir els objectius a les diferents etapes. Una de les possibilitats que penso que poden funcionar, és aplicar metodologies d'aprenentatge cooperatiu, sobre les quals ja hi ha experiències, però sobre les que queda molt per experimentar.

Hi ha experiències que han donat bons resultats en mètodes més o manco tradicionals, per exemple el treball per projectes, a àrees tant diferents com tecnologia o història... I n'hi ha d'altres que encara no han estat massa experimentats, com pugui ser l'ús de noves tecnologies de la informació, ja siguin aplicacions per a telèfons mòbils o programes que hi ha a la xarxa que permeten un accés a la informació molt més ampli que el que hi havia fa uns anys i alhora interactuar molt ràpidament tots els components d'un grup de treball.

Pot ser bo aprofitar que la societat actual està immersa en els usos de les noves tecnologies informàtiques que de fet, es troben a l'abast de pràcticament tots els estudiants, i per les quals aquests estudiants tenen una afinitat molt major que la que tenen amb el seu professorat. A més, aquestes tecnologies estan en continu desenvolupament i sempre innovant per poder satisfer les noves necessitats.

Així doncs, el treball de fi de màster que proposo és per donar a conèixer què és i quines implicacions té el treball cooperatiu al sistema educatiu a més veure algunes aplicacions relativament noves per poder treballar-hi.

4. DESENVOLUPAMENT DE LA PROPOSTA

4.1. QUÈ ÉS EL L'APRENTATGE COOPERATIU O EL TREBALL EN EQUIP?

Si mirem al llarg de la història, els docents han tractat d'estimular als seus alumnes perquè treballin junts en projectes grupals ocasionals, en discussions o debats col·lectius o en altres activitats en conjunt o per parelles. Però generalment, els mètodes que s'usaven eren informals, no tenien cap mena d'estructuració alguna i se'ls feia servir en rares ocasions.

Un autor diu que “fa uns vint anys aquesta antiga tècnica va començar a evolucionar de manera significativa. Per primera vegada, van començar a desenvolupar estratègies específiques d'aprenentatge cooperatiu i, més important encara, se les va començar a avaluar en una àmplia diversitat de contextos educatius” (Slavin, 1999, p.6).

Hi ha molts de pedagogs que han realitzat estudis sobre l'aprenentatge cooperatiu i n'han obtingut resultats molt positius. Per definir aquesta metodologia, s'han usat diferents termes, però tots ells estan relacionats.

Exposant unes quantes definicions de diferents punts de vista ens podem fer una idea del que significa l'AC:

En la següent publicació (“Treball Cooperatiu”, s.d.) es diu que, “l'Aprenentatge Cooperatiu és un terme genèric usat per referir-se a un grup de procediments d'ensenyament que parteixen de l'organització de la classe en petits grups mixtos i heterogenis on els alumnes treballen conjuntament de manera coordinada per resoldre tasques acadèmiques i aprofundir en el seu propi aprenentatge.”

Aquests autors, parlen del treball cooperatiu com a una dinàmica de grups mixtes i heterogenis, que treballant conjuntament arribaran a resoldre les tasques proposades i aprofundiran en el seu aprenentatge, i per tant, en el seu coneixement.

A l'article “Aprenentatge cooperatiu” (s.d.) citen a dos autors de referència, els germans David i Roger Jonhson (1999), i ho han definit de la següent manera: “L'aprenentatge cooperatiu és aquella situació d'aprenentatge en la qual els objectius dels participants estan estretament vinculats, de tal manera que

cadascun d'ells "només pot assolir els seus objectius si i només si els demés aconsegueixen assolir els seus."

Aquesta definició ens ve a dir, que per assolir els objectius del treball, cada membre els haurà d'assolir individualment. Això implica que cada membre del grup de treball s'haurà de preocupar de que els demés membres del grup assoleixin els objectius. Aquest fet implica que, els alumnes que tinguin més coneixement amb una certa matèria, hagin d'aprofundir-hi per poder explicar-ho a la resta del grup que tingui certes dificultats per entendre-ho. A més, una cosa molt important, és que la manera que l'alumnat expliqui la matèria a un altra igual, és a dir, de la seva edat, pot ser molt més eficient que no l'explicació del professor, que segurament utilitzarà un vocabulari més tècnic i que probablement, gran part o part d'ell sigui desconegut per l'alumnat i faci que la informació que el professor vol transmetre no arribi tant profundament a l'alumnat.

Per a la societat, la joventut és una etapa de transició entre la infància i l'adulthood, però per als joves el món està en el seu present i amb una filosofia de vida en que s'ha de viure i gaudir el millor possible el moment. La joventut no està agrupada només per l'edat sinó per formes de pensar i sentir semblants, on es troba una gran diversitat de cultures, consums i formes de vida adolescent. Els joves que habiten el món complex i canviant d'avui, s'organitzen en espais propis on s'accepti la diversitat de formes d'expressar-se i comunicar-se. (Burgos, 2008)

Johnson, Johnson i Holubec (1999) citats per Pujolàs (2008) diuen que "en una aula transformada en una petita comunitat d'aprenentatge, l'aprenentatge cooperatiu és l'ús didàctic d'equips reduïts d'alumnes (entre 3 i 5) per a aprofitar al màxim la interacció entre ells amb la finalitat de maximitzar l'aprenentatge de tots."

Aquí s'especifica que els grups d'alumnes han de ser d'un cert tamany, el grups de treball s'hauran de crear a partir de la tasca que es vagi a realitzar, és a dir, la tasca ha de ser d'alguna manera proporcional al nombre de components del grup. D'aquí podem concloure que, a més del nombre de components, el grup

que es formi ha de ser heterogeni, de manera que puguin afrontar les dificultats de la tasca a realitzar.

A més d'aquestes definicions, grans pedagogs han investigat i estudiat l'AC. Seguidament assenyalem algunes de les seves aportacions més destacades (Vera, 2009):

- Teoria del Desenvolupament Cognitiu de Piaget, manifesta que quan els individus cooperen en el mitjà, ocorre un conflicte socio-cognitiu que crea amb un desequilibri, que al seu torn estimula el desenvolupament cognitiu.

- Vigostky, l'aprenentatge cooperatiu requereix de grups d'estudis i treball, ja que és en el treball en grup on els docents i els alumnes poden cooperar amb els menys afavorits en el seu desenvolupament cognitiu.

- Teoria del Desenvolupament Conductista de Skinner, manifesta que en les contingències grupals, les accions seguides de recompenses motiven als alumnes en el seu treball cooperatiu.

- Hassard (1990), el treball cooperatiu és un abordatge de l'ensenyament en el qual els grups de estudiants treballen junts per resoldre problemes i per determinar tasques d'aprenentatge.

- Coll i Solé (1990), presenten la interacció educativa com situacions on els protagonistes actuen a la mateixa vegada i de forma recíproca en un context determinat, al voltant d'una tasca o un contingut d'aprenentatge amb l'única finalitat d'aconseguir objectius clarament determinats.

- Colomina (1990), el treball cooperatiu té bons efectes en el rendiment acadèmic dels participants així com les relacions socioafectives que s'estableixen entre ells.

- Mario Carretero (1993), diu que el coneixement es construeix en la realitat del interactuar de l'ésser humà.

- Violeta Barreto (1994), l'aprenentatge cooperatiu és aquell en el qual l'alumne construeix el seu propi coneixement mitjançant un complex procés interactiu en el qual hi intervenen tres elements: els alumnes, el contingut, i el professor.

Aquests plantejaments mostren la importància de l'aprenentatge cooperatiu.

No obstant, en l'AC es pot generar un clima de competència, que molts de docents i pedagogs qualifiquen com a un efecte negatiu quan es troba dins l'aula. Aquest fet es podria atribuir a una mala organització i estructuració del grup, perquè la competència ben plantejada pot ser una eina molt bona per a la motivació de l'alumnat.

Això no vol dir que la competència sigui sempre dolenta; si se l'estructura correctament i els rivals estan ben triats, pot ser un mitjà eficaç per motivar la gent a donar el millor de si. Sense això, les formes de competència que se solen utilitzar a l'aula rarament resulten saludables o eficaces. (Slavin, 1999)

4.2. PER QUINES RAONS S'HA DE FOMENTAR L'APRENTATGE COOPERATIU?

Hi ha una gran quantitat d'investigacions sobre l'eficàcia de les tècniques d'aprenentatge cooperatiu, per això se'n poden destacar moltes virtuts, entre elles, Miguel Valero (1996) anomena les següents:

- **Promou la implicació activa de l'estudiant en el procés d'aprenentatge**

La classe magistral és l'estratègia docent més utilitzada avui en dia, encara que es sàpiga científicament que l'atenció dels estudiants decau molt ràpidament passats 15-20 minuts des de l'inici d'una classe expositiva, de manera que l'estudiant queda relegat al paper d'espectador passiu. Les tècniques d'aprenentatge cooperatiu permeten als estudiants actuar sobre el seu propi procés d'aprenentatge, implicant-se més amb la matèria d'estudi i amb els seus companys. A més, l'aprenentatge cooperatiu facilita la implicació de tots els estudiants, en contraposició amb altres tècniques que sovint només arriben a captar la participació d'un número reduït d'estudiants, que acaben dominant la sessió.

- **Incrementa el nivell d'aprenentatge**

Mitjançant la interacció entre companys s'incrementa el nivell d'aprenentatge. Els alumnes poden tenir més èxit que el propi professor per fer entendre certs conceptes als seus companys. La raó fonamental d'aquest fet és que els

companys estan més a prop seu pel que fa al seu desenvolupament cognitiu i a l'experiència en la matèria d'estudi.

- **L'estudiant que explica la matèria als seus companys aconsegueix una major comprensió**

La utilització de grups cooperatius a classe, especialment si els grups són heterogenis, és un mecanisme ideal per aprofitar el potencial de l'aprenentatge entre companys. Per tant, l'estudiant que explica la matèria als seus companys aconsegueix una major comprensió. A més, s'ha comprovat que l'ús de grups a la classe augmenta la probabilitat que els estudiants es reuneixin fora de classe per a continuar estudiant junts.

- **Redueix els nivells d'abandonament dels estudis**

L'aplicació de tècniques d'aprenentatge cooperatiu té com a resultat una major insistència dels alumnes en l'esforç necessari per completar els seus estudis.

Les raons són:

- Es facilita la integració social, que pot satisfer la forta necessitat d'afiliació que tenen molts estudiants.
- Els estudiants manifesten també un major nivell de satisfacció amb les activitats de classe.
- La interdependència positiva incrementa el compromís dels estudiants amb els seus companys.

- **Permet aconseguir els objectius d'una l'educació integral**

Els mètodes i procediments docents tenen tanta importància com els propis continguts de les matèries d'estudi, pel que fa a la consecució dels objectius de l'educació general. L'aprenentatge cooperatiu té diferents elements en sintonia amb els objectius d'una educació integral:

- La formació de grups heterogenis, que permet que els alumnes estiguin exposats a una diversitat d'experiències i perspectives
- L'assignació de diferents rols a diferents membres del grup, que facilita que la tasca s'abordi des de diferents punts de vista

- La major responsabilitat de l'estudiant en el procés d'aprenentatge, que li permet treballar amb un grau superior d'independència respecte a la figura que representa l'autoritat

- **Promou l'aprenentatge independent i autodirigit**

La capacitat per aprendre de manera autònoma durant tota la vida és un dels requisits que amb més insistència s'assenyalen com essencials per tenir èxit en la societat del segle XXI. L'aprenentatge cooperatiu permet que els estudiants treballin de manera independent i que assumeixin responsabilitats en el seu propi procés d'aprenentatge. Promou el desenvolupament de la capacitat per raonar de manera crítica. Hi ha diferents elements en l'aprenentatge cooperatiu que són consistents amb els requisits per desenvolupar la capacitat per al raonament crític:

- Enfrontar-se amb un problema des d'una perspectiva crítica i adoptar alternatives diferents representa sempre un risc emocional important.
- El suport que ofereix un grup de companys fa que aquest risc emocional sigui més fàcil d'assumir.
- El desenvolupament d'una perspectiva crítica requereix l'experimentació de situacions en les quals els estudiants puguin independitzar-se del professor.
- El fet que en l'aprenentatge cooperatiu s'usi un cert temps per a la reflexió sobre la qualitat de la interacció entre els membres del grup fa que els estudiants hagin d'adoptar una perspectiva crítica sobre el seu procés d'aprenentatge.

- **Facilita el desenvolupament de l'habilitat per escriure amb claredat**

El treball en grup ofereix als estudiants l'oportunitat d'escriure per a una audiència que parla el seu mateix llenguatge. Quan els estudiants escriuen per als professors, amb freqüència, ho fan de manera poc natural i forçada. L'escriptura per a els companys és el primer pas per al desenvolupament d'una escriptura més acadèmica.

- **Facilita el desenvolupament de la capacitat de comunicació oral**

La por de parlar en públic, que molts estudiants manifesten, pot dificultar el desenvolupament de la seva capacitat d'expressió oral. El treball cooperatiu en

grups petits pot oferir un escenari més confortable i amigable per donar els primers passos. Incrementa la satisfacció dels estudiants amb l'experiència d'aprenentatge i promou actituds més positives cap al material d'estudis. Aquest fet s'ha demostrat sobre la base d'enquestes de satisfacció dels estudiants. A més, s'ha vist que quan els estudiants fan un curs en el qual es promou la interacció entre companys augmenta la probabilitat que triïn assignatures optatives de la matèria afins. Permet acomodar els diferents estils d'aprenentatge dels estudiants d'avui dia. La recerca ha demostrat que certs col·lectius d'estudiants tenen un rendiment acadèmic més gran quan s'utilitza l'aprenentatge cooperatiu. Aquests col·lectius d'estudiants són:

- Membres d'un grup racial o ètnic comunitari
- Estudiants adults
- Dones
- Estudiants estrangers

- **Permet la preparació dels estudiants com a ciutadans**

L'aprenentatge cooperatiu motiva als estudiants a perseguir objectius comuns, i estimula que es preocupin més pels altres, en contraposició amb una actitud més individualista i egocèntrica. És una pedagogia per a la democràcia, que atorga el poder als estudiants i no tant a una figura autoritària (el professor). A més, permet desenvolupar habilitats de caràcter cívic, com són: dialogar, adoptar múltiples perspectives de les coses, jutjar de manera col·lectiva, i actuar de manera col·lectiva en assumptes d'interès comú. Permet desenvolupar la capacitat de lideratge. Tot i ser un dels objectius d'aprenentatge més habituals, no és freqüent veure plans docents concrets per al desenvolupament de la capacitat de lideratge. Algunes de les característiques de l'aprenentatge cooperatiu estan en sintonia amb el concepte modern de lideratge, que emfatitza la cooperació, el lideratge d'equips i el reconeixement de múltiples perspectives.

- **Prepara als estudiants per al món del treball actual**

Una bona part de les companyies actuals més d'èxit es basen en la utilització d'equips humans que s'autogestionen. Aquests equips són grups d'empleats interdependents que poden autoregular i integrar els seus esforços per

desenvolupar una determinada tasca. No obstant això, aquestes companyies indiquen que han de dedicar un temps important de entrenament "on-the-job", perquè els titulats que contracten presenten carències en la seva capacitat per treballar en grup. L'aprenentatge cooperatiu representa una pedagogia consistent amb aquest context laboral que trobaran els estudiants al titular-se.

Per dir-ho de forma més concisa, Àlex Vallès (2014) assegura que el treball en equip fomenta els següents aspectes:

- **Tenir un objectiu en comú:** Tots els membres de l'equip han de saber exactament quin és l'objectiu a assolir. Així sabran com poden contribuir a l'assoliment de l'objectiu i podran focalitzar la seva energia i treball en això.
- **Comunicació efectiva:** Un intercanvi àgil de la informació permet assegurar que s'adoptaran oportunament les decisions correctes i no existiran dubtes en els membres de l'equip respecte a què han de fer, quan, com i per què.
- **Voluntat d'aprendre dels altres:** Tot projecte és una iniciativa única. Per això és important que els integrants de l'equip tinguin voluntat d'aprendre noves tècniques o mètodes per a ser aplicats en el projecte. Sinó, hi haurà la tendència a repetir mètodes de treball ja coneguts, els quals no necessàriament seran els millors.
- **Compromís:** En treballar en equip els integrants d'aquest senten un compromís no només amb el treball a realitzar, sinó que també amb els seus companys.
- **Participació:** Perquè els membres de l'equip del projecte es percebin com a part d'aquest, és fonamental que cada un d'ells tingui una participació activa: els membres de l'equip no només han de tenir tasques específiques a realitzar, sinó que han de sentir involucrats en la discussió dels problemes i en les decisions que s'adoptin.
- **Complementarietat:** Quan el problema es relacioni amb diferents àmbits funcionals (per exemple, electricitat, fusta i càlculs), la recerca d'una solució ha de ser abordada per un equip que incorpori representants de les diferents àrees funcionals.

- **Recerca de la innovació:** L'intercanvi d'idees que es produeix en un equip multidisciplinari genera noves formes de veure i solucionar els problemes. Per això un equip d'aquestes característiques és la millor manera d'innovar en la forma d'executar projectes.
- **Solució de problemes:** La dinàmica de l'equip ha de tenir una orientació a la solució de problemes i no a la recerca de culpables. Això genera un ambient de solidaritat i confiança que contribueix significativament a la motivació dels membres de l'equip. Que això passi depèn fonamentalment de l'estil de lideratge del gerent.
- **Celebració dels èxits:** La celebració dels èxits assolits és un altre factor que contribueix a la motivació dels integrants de l'equip. Quan s'assoleixin fites importants, i si aquests s'han aconseguit amb la qualitat esperada, el celebrar aquesta fita com a equip fa que cada un dels membres d'aquest senti que ha contribuït a alguna cosa bona i important. Aquestes celebracions són també una oportunitat perquè el gerent de projecte destaquï en manera especial als que han contribuït a l'èxit assolit més enllà del que s'esperava.

Equip de treball cooperatiu	Grup de treball tradicional
Cada membre respon en nom de tot l'equip de treball .	Cada membre respon individualment.
La cohesió és fonamental entre els membres.	La cohesió no té cap interès en el grup.
El lideratge va en funció dels seus coneixements, i és l'alumnat que se'l reparteix. Es reparteixen les responsabilitats.	Lideratge normalment anomenat pel professor i no es reparteixen les responsabilitats.
Contribució de tots membres en l'èxit de l'equip.	Moltes vegades, l'èxit depèn d'un membre o alguns del grup.
La coordinació de l'equip és necessària per tenir èxit.	Cada membre pot tenir una manera particular de funcionament.
L'equip revisa el seu funcionament i es proposa objectius per millorar-lo.	El grup no revisa de forma sistemàtica el seu funcionament.

Taula 1: Taula comparativa entre grups de treball cooperatiu i tradicional. Adaptada de Pujolàs (2008) i Álvarez (2010).

4.3. ESTRUCTURA DE L'APRENTATGE

Posar als estudiants a treballar junts, sense res més, no produeix necessàriament una situació d'aprenentatge cooperatiu. Per això, primer s'han de tenir presents alguns elements essencials de cara al disseny i estructuració de la tasca. Per tant, a l'hora de plantejar una o més activitats s'hauran de tenir en compte els tres tipus d'estructures següents:

- Estructura d'activitat
- Estructura de finalitats
- Estructura de l'autoritat

4.3.1. Estructura d'activitats

Pere Pujolàs (2008, p.4) diu que "l'estructura de l'activitat és un concepte clau. Es tracta d'un element que configura i determina la relació que s'estableix entre els alumnes dintre de l'aula, així com la relació que s'estableix entre aquests i el seu professor o professora, i, indirectament, determina també tota l'estructura del procés d'ensenyament i aprenentatge que s'hi desenvolupa. Entenem per estructura de l'activitat el conjunt d'elements i d'operacions que actuen com a «forces» que provoquen un determinat «moviment», efecte o evolució que regula o condiona, en una classe, el que fan els alumnes i com ho fan".

Per entendre-ho millor, podem dir que ve a ser la forma de realitzar les classes. La majoria de professors tenen la capacitat d'interessar i motivar els seus alumnes, i tenen un gran coneixement dels continguts de les seves àrees. Però, no tots transmeten la informació i fan les classes de la mateixa manera. Per exemple, durant tot el període que he estat estudiant, en alguns casos, el professor intentava motivar i ensenyar amb eficàcia els continguts de la seva matèria, llavors, proposava que féssim uns quants exercicis del llibre. Nosaltres teníem que treballar en silenci, si sorgia algun dubte ens havíem de dirigir al professor i aquest ens ajudava. L'alumnat solia treballar en solitari, cadascun en la seva taula, preocupant-se només de poder acabar els exercicis sense importar-los massa el que facin els seus companys. Aquest exemple, mostra un tipus d'estructura d'activitat anomenada estructura de l'activitat individualista, ja que provoca un efecte de individualitat a l'hora d'aprendre.

A vegades, n'hi havia algun que deia que tindrien millor nota els que, a més dels exercicis encomanats, en fessin per exemple, tres més, i que el primer que acabàs i estiguéssin correctes, els bonificaria. Com a l'exemple anterior, les normes de convivència són les mateixes, treballant en solitari, cadascun a la seva taula, però en aquest cas, sí que ens importava el que feien els altres. Hi havia una certa rivalitat per a ser el primer en acabar els exercicis i obtenir la millor nota, per això, els altres companys no tenien que acabar abans. Per tant, molts de companys, amagaven la informació i no ajudaven als altres.

En aquest cas, l'activitat venia determinada per la rivalitat establerta entre l'alumnat, o almenys entre els més capaços, per a veure qui aconsegueix fer més exercicis, acabar-los abans i fer-los millor, aquesta estructura s'anomena estructura de l'activitat competitiva, ja que provoca un efecte de competitivitat a l'hora d'aprendre.

En canvi, l'estructura de l'activitat cooperativa és diferent a les anteriors degut a l'organització d'aquesta. Per exemple, la classe es pot distribuir en diversos equips de treball, de quatre o cinc alumnes cadascun, depenent de la tasca a realitzar. Alhora de fer les activitats encomanades, el professor els diu que tindrà en compte que s'ajudin uns als altres a resoldre'ls i els bonificarà si ho fan i si tots aconsegueixen realitzar els exercicis, tenint en compte les possibilitats de cadascun. Han de treballar en veu baixa per a no molestar els altres equips, i entre tots han de buscar la millor forma de fer els exercicis, han de resoldre els seus dubtes i, si fa falta, es poden dirigir al professor. Aquest valora que aprenguin a treballar en equip, ja que també és una cosa que han d'aprendre i, per tant, un contingut més que cal ensenyar-los.

Per tant, l'activitat de l'alumnat ve condicionada per l'ajuda mútua i la cooperació entre els membres d'un mateix equip.

Amb això s'ha exemplificat el que serien tres tipus d'estructures d'activitats que afavoreixen a qualitats distintes com la individualitat, la competitivitat i la cooperativitat, segons quina sigui la naturalesa de la relació que s'estableix entre els estudiants de la classe i segons quines siguin les finalitats que persegueixen.

4.3.2. Estructura de finalitats

Per altra banda, estem parlant d'estructura de finalitats, quan l'alumnat pretén aconseguir un objectiu intrínsec segons sigui l'estructura de l'activitat.

És a dir, en una estructura de l'activitat individualista, un estudiant aconsegueix el seu objectiu que és aprendre el que el professor o la professora li ensenya independentment que els altres aconsegueixin el seu objectiu. Es diu que no hi ha interdependència de finalitats.

En una estructura de l'activitat competitiva, un estudiant ha d'aprendre el que el professor o la professora li ensenya, abans que els altres i millor que els altres si, i només si, els altres no aconsegueixen aquest mateix objectiu. Es diu que hi ha interdependència negativa de finalitats.

En canvi, en una estructura de l'activitat cooperativa, un estudiant aconsegueix una doble finalitat, aprendre el que el professor o la professora li ensenya i contribuir, a través del treball en equip, que ho aprenguin també els seus companys i així aprendre a treballar en equip, com un contingut més que ha d'aprendre. En aquest cas, es diu que hi ha entre els alumnes una interdependència positiva de finalitats. Per a aprendre els continguts de les diferents àrees no és estrictament necessari el concurs d'un equip, però, per a aprendre a treballar en equip necessitem dels altres, ningú aprèn a treballar en equip tot sol.

4.3.3. Estructura de l'autoritat

Durant anys, hi ha hagut una concepció de l'ensenyament en la qual el professor és l'encarregat educatiu per excel·lència, de transmetre els continguts, mentre que l'alumne és un simple receptor més o menys actiu de l'acció transmissora del professor.

Segons Pere Pujolàs (2008, p.5), “en l'estructura més general del procés d'ensenyament i aprenentatge també podem distingir l'estructura de l'autoritat, que regula tot el que fa referència a qui decideix –i com es decideix– què cal aprendre i com cal aprendre-ho, i què cal avaluar i com s'avaluarà. Aquesta estructura de l'autoritat també pren matisos distints segons que es correspongui amb una estructura de l'activitat individualista, competitiva o cooperativa”.

Si analitzem l'estructura de l'activitat individualista i la competitiva, el professor és l'encarregat principal de portar la tutela de la classe, pot decidir què, quan i com ensenyar i avaluar, és a dir, els continguts, l'ordre amb que els explicarà, la metodologia, les activitats, la distribució dels alumnes a l'aula, etc. En aquest cas, l'alumnat són receptors passius de les ordres del professorat i es limiten a fer el que aquest ha decidit.

En canvi, en una estructura de l'activitat cooperativa l'alumnat no solament aprèn perquè el professor els ensenya, sinó perquè cooperen entre ells i interactuen ensenyant-se els uns als altres.

Segons Piaget (2001), la cooperació entre iguals que aprenen (nens, joves o adults), en una relació més simètrica, és tan important com la relació més asimètrica entre aquests i el que els ensenya.

Des del punt de vista intel·lectual, aquesta relació és la més apta per a afavorir el veritable intercanvi d'idees i la discussió, és a dir, totes les conductes capaces d'educar la ment crítica, l'objectivitat i la reflexió discursiva. (Pujolàs, 2008)

Amb l'aprenentatge cooperatiu es fomenta l'autonomia dels alumnes en el procés d'aprenentatge. Sent així, quants més alumnes hi hagi que puguin treballar de forma autònoma, autoregulant el seu propi aprenentatge, el professor es podrà dedicar més a aquells que més ho necessiten.

4.4. CRITERIS I FORMACIÓ D'EQUIPS

Per estructurar la classe de forma cooperativa el primer que cal fer és dedicar un temps considerable al treball en equip (o donar l'oportunitat a l'alumnat per a què pugui interactuar).

L'agrupament de l'alumnat es pot establir segons diferents models d'equip de base, esporàdics i d'experts, que tenen en comú que han de ser grups reduïts, d'entre dos i sis membres, heterogenis per tal d'afavorir la diversitat i la complementarietat dels membres de cadascun d'aquests equips.

Un grup de persones formaran un equip cooperatiu ("Treball Cooperatiu", s.d.):

1. Si estan unides de veritat, si tenen alguna cosa que els uneix fortament (la pertinença al mateix equip, l'objectiu que persegueixen...).

2. Si hi ha una relació d'igualtat entre elles, si ningú no se sent superior als altres, si tots són valorats i se senten valorats pels seus companys.
3. Si hi ha interdependència entre elles, si el que afecta un membre de l'equip importa a tots els altres.
4. Si no hi ha una relació de competència entre elles, sinó de cooperació, d'ajuda i d'exigència mútues; si ajudar un company repercuteix favorablement en un mateix i en tot l'equip.
5. Si hi ha una relació d'amistat entre elles, un lligam afectiu que els mena a celebrar juntes els èxits aconseguits entre tots els membres de l'equip.

Aquestes condicions reflecteixen el nivell de cooperativitat que té un grup. Com més condicions d'aquestes destaquin, més cooperatiu serà l'equip format per un conjunt de persones. Per tant, encara que a vegades pot ser bastant difícil, s'ha d'intentar que en els grups es produeixin aquestes condicions, per així un simple grup de persones sigui alguna cosa més que la simple suma de diferents individualitats, sigui cada vegada més un equip cooperatiu.

Per què l'equip sigui eficaç, és a dir, el seu èxit final, com hem dit abans, depèn de la diversitat i la complementarietat de les funcions de tots els membres de l'equip que, persegueixen un objectiu comú. La col.laboració de tots els membres és un punt imprescindible per assolir l'èxit de l'equip. A més, l'aportació de tots els membres de l'equip és igual de rellevant, tots tenen l'oportunitat de contribuir, amb el mateix pes específic, a l'èxit de l'equip.

En una classe estructurada de forma cooperativa, s'han de tenir en compte els períodes de temps de les activitats dels alumnes.

Quan el professorat ho cregui convenient, l'alumnat també pot treballar sol, tenint en compte però, que l'ajuda dels seus companys d'equip és molt important. És a dir, com més treball faci l'alumnat en equips reduïts en una sessió de classe de 55', més alt serà el grau de cooperativitat d'una classe.

Quan parlem de treball en equip, hi ha dos factors que poden ser clau a l'hora de la seva implantació. Estem parlant de la quantitat de temps que es dedica al treball en equip, i una altra cosa molt diferent la qualitat d'aquest treball en equip.

La qualitat del treball en equip, estarà regulada pels següents indicadors:

1. Hi ha una clara distribució de rols dintre de l'equip i cadascú sap les tasques que ha de fer en funció del seu rol, i les exerceix.
2. Abans de fer alguna cosa (resoldre un problema, respondre una qüestió... parlen i decideixen entre tots quina és la millor manera de fer-la.
3. Es distribueixen el treball, i cadascú es responsabilitza de fer la seva part, i la fa.
4. Discuteixen l'aportació de cadascú i analitzen la coherència del conjunt.
5. Es dóna una "regulació mútua" entre els membres de l'equip: es corregeixen, s'avisen, es proposen compromisos uns als altres...
6. S'animen mútuament: quan algú no sap fer una cosa, o es desanima, els altres l'ajuden i l'encoratgen.
7. Quan revisen el funcionament del seu equip, "parlen clar", identifiquen el que fan bé i el que han de millorar.
8. Es proposen objectius de millora i es tenen en compte en actuacions posteriors.

Els elements bàsics necessaris perquè un treball en grup sigui autènticament cooperatiu són cinc, on el seu rigor i el grau d'estructuració de la tasca són majors com més complexa és la tasca assignada al grup ("Aprentatge Cooperatiu", 2007, p.7):

- Interdependència positiva
- Interacció cara a cara
- Responsabilitat individual
- Habilitats per al treball en grup
- Reflexió sobre el treball del grup

A continuació s'explicarà que significa cada element bàsic:

- **Interdependència positiva**

El primer i més important dels elements que permeten estructurar l'AC és la interdependència positiva. La interdependència positiva es dóna i està correctament estructurada quan els components del grup són conscients que

l'èxit de cadascú depèn de l'èxit dels altres; ningú pot assolir els seus objectius si no l'assoleix també la resta de components del grup. Les metes i tasques comunes, per tant, han de dissenyar-se i comunicar-se als estudiants de tal manera que comprenguin que, o neden junts, o s'ofeguen junts.

Per estructurar sòlidament unes interdependències positives, s'ha de posar especial atenció a que:

- a) els esforços de cada component del grup són completament indispensables per a l'èxit del grup
- b) cada component del grup, amb la seva contribució té una responsabilitat en l'esforç comú

Això, crea un compromís cap a la recerca de l'èxit per part de tots els components del grup amb el que cadascun passa a ser nucli de l'AC. Si no es donen interdependències positives, realment, no és possible dir que existeix cooperació.

- **Interacció cara a cara**

El segon element bàsic de l'AC és promoure la interacció entre els elements del grup, preferiblement, cara a cara. Cada estudiant del grup precisa, per dur a terme amb èxit la seva tasca individual, que els companys del grup assoleixin amb èxit, també, les seves tasques individuals. Per a això, ha de compartir recursos amb ells i donar-los tot el suport i ajuda precisos, alhora que agrairà i aplaudirà la tasca aconseguida pels demés i de la qual ell en gaudeix. Hi ha importants activitats cognitives i de dinàmica interpersonal que tan sols es poden donar quan els estudiants promouen entre ells el seu propi aprenentatge. Això inclou explicacions orals en relació a com resoldre problemes, explicar als altres un determinat concepte o coneixement, assegurar-se que ho han entès, discutir els conceptes relacionats amb allò en que s'està treballant i que connecten el treball present amb allò que es va aprendre en el passat. Cadascuna d'aquestes activitats es pot estructurar en procediments de grup amb la qual cosa queda assegurat que els grups cooperatius són tant un sistema acadèmic de suport (cada estudiant té algú compromès a ajudar-lo a aprendre) com un sistema personal de suport (cada estudiant té algú que està compromès amb ell com persona). Aquesta

promoció de les relacions personals, cara a cara, dels components del grup els porta a assumir un compromís entre tots a la vegada que un compromís amb l'èxit d'una tasca comuna.

- **Responsabilitat individual**

El tercer element bàsic de l'AC és la responsabilitat individual. A cada sessió han d'establir-se dos nivells diferents de responsabilitat: el grup ha de ser responsable d'assolir els seus objectius i cada component del grup ha de ser responsable de contribuir, amb la seva actitud i tasca, a la consecució de l'èxit del treball col·lectiu. La responsabilitat individual existeix quan allò que ha realitzat cadascú reverteix en el grup i en cada membre del grup, a la vegada que el grup i cada membre del grup fa una valoració positiva ja que la tasca desenvolupada ha suposat una ajuda, un suport i un suport a l'aprenentatge de cadascun, individualment, i del grup com col·lectiu. El propòsit dels grups d'AC serà que cada membre creixi d'una manera legítima. Els estudiants que aprenen junts poden ser, individualment, tant o més competents que els que aprenen individualment.

- **Habilitats per al treball grup**

El quart element bàsic de l'AC és ensenyar als estudiants a desenvolupar habilitats inherents a petits grups. L'AC és, per pròpia naturalesa, més complex que el competitiu o l'individualista, ja que els estudiants han d'adoptar un doble compromís amb la tasca (l'aprenentatge del tema acadèmic) i amb el treball d'equip (funcionar efectivament com un grup). Les habilitats socials necessàries per fer efectiu el treball cooperatiu no apareixen per si soles quan s'utilitzen les sessions cooperatives. Les habilitats socials s'han d'ensenyar als estudiants com una finalitat i com habilitats acadèmiques en si mateixes. El lideratge, la presa de decisions, la construcció de la confiança, la comunicació i les habilitats per a resoldre conflictes, han de guiar tant el treball de l'equip com les seves relacions a efectes d'assolir els continguts amb èxit. Tanmateix, i ja que la cooperació va associada intrínsecament als conflictes, els procediments i habilitats per resoldre i conduir aquests conflictes de manera constructiva seran especialment importants per a l'èxit a llarg termini dels grups d'aprenentatge i de l'èxit individual de cadascun dels seus components.

- **Reflexió sobre el treball del grup**

El cinquè i últim element bàsic de l'AC és sobre el treball del grup, que es produeix quan els components del grup discuteixen com van assolint els seus objectius i quina efectivitat té la seva relació de treball. Els grups precisen poder descriure quines accions i tasques dels seus membres són útils i quines són inútils a l'hora que prendre decisions sobre quines conductes cal mantenir, corregir o canviar. La millora contínua dels processos d'aprenentatge reverteix en la millora dels resultats quan es fan anàlisis detallats de com els membres del grup treballen conjuntament i determinen la manera d'augmentar l'eficàcia del grup.

En aquest sentit pot ser interessant incorporar tècniques de gestió de qualitat que assegurin una dinàmica d'avaluació continuada d'allò que generi el grup, i que ha de ser un conjunt de produccions.

4.4.1. Tipus d'equips cooperatius

Tenint en compte aquests factors prèvis, recordem que es poden establir aquests tres tipus d'equips cooperatius:

1. Equips de base
2. Equips esporàdics
3. Equips d'experts

Cada equip es defineix tenint en compte aquests cinc paràmetres bàsics:

- 1) La durada de l'activitat
- 2) El nombre de components
- 3) La composició interna de l'equip
- 4) El mètode per a formar-lo
- 5) La finalitat de l'equip

1. Equips de base

Els equips de base són permanents. Aquest equips són de llarga durada, com a mínim haurien de durar tot un trimestre, però millor que es puguin mantenir al llarg de tot el curs. Això no impedeix que els membres d'un equip de base puguin interactuar amb els companys d'altres equips, perquè de fet es combina

el treball en equips de base amb altres formes d'agrupament, com el treball en equips esporàdics i el treball en equips d'experts.

El nombre de components de cada equip de base està relacionat amb l'experiència de cadascun d'ells a l'hora de treballar de forma cooperativa. Com més experiència tinguin, més alumnes poden treballar junts de forma cooperativa, formant un equip.

No obstant, el nombre de components no hauria de ser superior a sis, perquè a partir d'aquesta quantitat, és difícil que puguin interactuar encara que hi tinguin molta experiència. Generalment, els equips estan formats per quatre alumnes.

La composició dels equips ha de ser heterogènia, en gènere, ètnia, interessos, capacitats, motivació, llengua materna... Per dir-ho d'una manera més genèrica, cada equip hauria de reproduir les característiques de la classe.

De cara al rendiment i les capacitats cognitives dels components de l'equip, s'ha de procurar que un d'ells sigui de rendiment més alt, dos de rendiment mitjà i un altre de rendiment més baix.

Per assegurar la necessària heterogeneïtat, el més habitual és que sigui el professor qui distribueixi els alumnes en els diferents equips. Per conèixer informació sobre els alumnes tals com les preferències i les incompatibilitats entre alguns d'ells, es pot extreure de la informació proporcionada per un sociograma, enquestes, l'observació directa, etc. Tot i això, amb el temps, l'experiència, i depenent de l'evolució del grup classe en aquesta dinàmica, el que distribueixi els grups pot ser l'alumnat, sempre amb les oportunes orientacions del professorat i seguint uns criteris i unes pautes ben clares per a formar-los.

Per aprendre a treballar d'aquesta manera i acostumar-s'hi, l'alumnat necessita temps. Per tant, abans de considerar que la composició de l'equip no és l'adequada han d'haver tingut l'ocasió de treballar així durant un temps prou llarg. Els equips de base, tracten de fer equips estables en el sentit que no han de canviar massa sovint. Només en casos molt clars d'incompatibilitat entre dos alumnes que han estat col·locats al mateix equip és necessari canviar-los. Els alumnes, per la seva banda, han d'anar acceptant que no poden confondre

l'equip amb la colla d'amics, han d'entendre que es tracta d'un equip de treball i que no sempre en la vida els companys de treball seran els seus amics...

La part bona del treball en equip, és que quan treballen individualment, en el sentit que cada alumne s'ha de responsabilitzar de les tasques que té assignades en el seu Pla de Treball o bé, tots fan la mateixa activitat, aprenen junts, de forma cooperativa, perquè substitueixen el treball individual per separat, cadascú a la seva taula, pel treball individual en equip, cadascú fent les tasques que té encomanades, però ajudant-se mútuament, fent-se preguntes, intercanviant-se informació, construint esquemes, corregint-se exercicis..., és a dir, estudiant plegats, en definitiva, aprenent dels iguals.

<i>Coordinador o coordinadora</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anima els membres de l'equip • Té molt clar el que el professor demana • Procura que no es perdi el temps i que el grup compleixi les normes de disciplina
<i>Portaveu</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Transmet a la resta de companys o a qui escaigui, els acords i altres qüestions. • Col·labora amb el secretari/a per tal de poder fer efectiva i entendre la transmissió
<i>Secretari o secretària</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Omple els formularis de l'Equip Base (EB) • Recorda, de tant en tant, a cadascú, els compromisos personals, i a tot l'equip, els objectius de l'equip • Té cura de la Carpeta de l'EB (endreçada i desada)
<i>Responsable del material</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guarda el material comú i en té cura • Procura que els seus companys portin sempre el material necessari. • Vigila que, en començar la classe, tots els companys tinguin el material preparat i en facin un bon ús
<i>Neteja/Sostenibilitat</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vetlla perquè els membres de l'EB mantinguin l'àrea de treball neta i endreçada. • Tots els encarregats dels diferents EB, vetllaran per la neteja i l'ordre de la classe (IES Cara Neta)

Taula 2: Organització interna dels Equips Base. Càrrecs i funcions. Extreta de "Aprentatge Cooperatiu" (s.d.).

2. Equips esporàdics

Els equips esporàdics es formen al llarg d'una classe i com a màxim duren el temps d'una sessió de classe, normalment solen durar menys. Per posar un exemple, duraria el temps just per respondre a una qüestió, o pensar algunes preguntes, com a mínim cinc minuts. O també, serviria per dur a terme una petita activitat o resoldre un problema, i es caldria un temps més llarg.

El nombre de membres d'un equip esporàdic també varia molt. Per no moure taules i cadires per fer un treball, normalment s'agrupen per parelles o trios, ja que dos és el mínim que es requereix per formar un equip, o bé es pot tractar d'una tasca que han de portar a terme quatre o fins a sis alumnes.

Els equips esporàdics, així com els equips de base, tenen una composició heterogènia, alumnes de diferent nivell de capacitats, de diferents edats, de diferents ètnies, etc. Sempre que això sigui beneficiós per a l'aprenentatge o l'enriquiment personal dels qui els formen. Per exemple, un alumne que sap com es fa una cosa ho explica a un altre, o a uns altres, que no la saben fer, o un alumne autòcton ensenya i practica l'idioma amb un altre que s'acaba d'incorporar al centre i no el domina, etc.

Aquests equips, però, també poden tenir una composició més homogènia, com en el cas d'alumnes amb un nivell de competències similars, que dintre la mateixa aula poden treballar junts sobre algun aspecte de forma ocasional com resoldre problemes, respondre a unes qüestions, etc.

3. Equips d'experts

Aquesta distribució d'equips ve d'una redistribució dels equips base o bé del grup classe en general, d'una de les tècniques d'aprenentatge cooperatiu anomenada el Trencaclosques o Jigsaw, la qual en parlarem més endavant.

En un primer supòsit podem dividir el procés en dues fases:

1) Imaginem-nos un grup classe de 24 alumnes, amb sis equips de base de quatre alumnes cadascun. Un membre de cada equip de base s'incorpora a un equip d'experts en el qual tractaran un tema o procediment.

L'objectiu és que al cap d'unes quantes sessions tots els membres d'un equip d'experts dominin perfectament el tema o procediment.

2) Quan ja s'ha assolit el coneixement que s'estudiava dins cada equip d'experts, cada component retorna al seu equip de base. Per tant, a cada equip hi haurà un "expert" en cada un dels temes o procediments. Dins el grup base, cada component, intercanvia els seus coneixements que ha assolit amb l'equip d'experts amb la resta de components, fins que tots aprenguin el tema o procediment.

L'organització d'aquests equips durant l'estudi d'un tema també es pot fer a partir de les diferents habilitats de l'alumnat. Això permet que cadascú pugui formar part de l'equip d'experts per al qual es veu més capacitat o se sent més motivat. Això dóna lloc a que no sempre formi part del mateix equip d'experts, sinó que hauran d'anar canviant.

Per tant, els equips d'experts, poden tenir una composició més homogènia o més heterogènia segons el que convingui en cada cas. I solen ser més nombrosos que els equips de base, ja que cada equip d'experts es forma per tants membres com equips de base hi ha a la classe, a no ser que es vulgui dividir un tema en dos equips d'experts per facilitar la interacció dels seus membres o per alguna altra raó.

4.5. TÈCNIQUES PER L'APRENTATGE COOPERATIU

4.5.1. Àmbits d'intervenció de l'AC

La didàctica és la disciplina científica pedagògica que té com a objectiu l'estudi de processos d'elements de l'ensenyament i aprenentatge. Del que s'acaba d'esmentar, se'n desprèn la necessitat de buscar, desenvolupar i adaptar recursos didàctics que ens permetin avançar en el procés d'aprenentatge cooperatiu, de manera que cada vegada sigui més factible, que l'alumnat d'una classe pugui aprendre de forma cooperativa.

Segons Pere Pujolàs (2008), hi han tres àmbits d'intervenció estretament relacionats que permeten desenvolupar el pensament de l'alumnat, la seva capacitat, raonament i creativitats per a poder treballar correctament amb equip.

- Àmbit A
- Àmbit B
- Àmbit C

L'Àmbit A, consisteix en actuacions destinades a cohesionar el grup classe, preparar-lo per treballar en equip, predisposar-lo per a la cooperació, convertir-lo, poc a poc, en una petita comunitat d'aprenentatge.

Segons Rosa Valls (2008), "les Comunitats d'Aprenentatge es defineixen com un projecte de transformació social i cultural d'un centre educatiu i del seu

entorn per a aconseguir una societat de la informació per a totes les persones, basada en l'aprenentatge dialògic, mitjançant una educació participativa de la comunitat, que es concreta en tots els seus espais, inclosa l'aula.”

La cohesió de grup és un aspecte importantíssim si es vol treballar en equip, ja que en qualsevol moment poden sorgir problemes o dificultats que pertorbin el bon clima de l'aula. Encara que no és suficient, la cohesió de grup ajuda a tenir un bon clima a l'aula, perquè si entre la majoria de l'alumnat no hi ha un corrent afectiu i de predisposició a l'ajuda mútua, difícilment entendran que els proposem que treballin en equip, ajudant-se els uns als altres perquè tots aprenguin al màxim de les seves possibilitats, en lloc de competir entre ells per a veure qui és el primer de la classe.

Per tant, aquesta acció s'hauria d'aplicar durant tot el curs, també aprofitant les tutories, per fer jocs o altres dinàmiques, que afavoreixin la cohesió i bon clima del grup classe.

L'Àmbit B, consisteix en actuacions encaminades a utilitzar el treball en equip per ensenyar i aprendre els continguts de la matèria (treball en equip com a recurs).

És a dir, estariem parlant d'estructures o tècniques per realitzar activitats cooperatives amb la finalitat que l'alumnat, treballant d'aquesta manera, aprengui millor els continguts escolars.

I l'Àmbit C, consisteix en actuacions encaminades a ensenyar i aprendre a treballar en equip (el treball en equip com a contingut), entre elles l'autoregulació. Això vol dir que, en cada equip de classe, es designaran càrrecs, a més de l'avaluació del professor, s'autoavaluaran i també valoraran la feina realitzada pel seu grup, així com aportar possibles millores.

4.5.2. Àmbit d'intervenció A

Tal com s'ha explicat anteriorment, l'àmbit d'intervenció A serveix per a cohesionar el grup, per a crear enllaços que uneixen els uns als altres i per al grup com un tot. És a dir, la tendència d'un grup per estar en unitat mentre es treballa cap a una meta o per satisfer les necessitats emocionals dels seus membres.

Evidentment, com moltes altres coses, el seu efecte no és instantani, aquesta dinàmica canvia gradualment amb el temps, amb la seva dosificació i la forma en que es fa un grup.

Hi han diversos mètodes i activitats per a poder fomentar la cohesió de grup, dels quals n'anomeno uns quants. A l'annex n'hi adjunto una sèrie d'altres que també són i poden ser utilitzats (Pujolàs, 2008):

- **El Grup Nominal**

Aquesta dinàmica serveix per obtenir informacions, punts de vista o idees dels alumnes sobre un tema o un problema determinat, d'una forma estructurada, de manera que facilita la participació dels més cohibits i impedeix el protagonisme excessiu dels més llançats. Segons la professora Fabra (1992), és una tècnica especialment útil quan es tracta que un grup classe hagi de prendre decisions consensuades sobre aspectes relatius a normes, disciplina, activitats grupals, etc. Però també pot servir, per exemple, perquè el professor o la professora pugui conèixer, en acabar un tema, quins són els coneixements que els alumnes han adquirit, o consideren més fonamentals.

S'aplica de la següent manera:

- Abans de res el professor –o la persona que actua com a facilitador (que pot ser un alumne)- explica clarament quin és l'objectiu que es pretén assolir amb l'aplicació d'aquesta tècnica, i quin és el tema o el problema sobre el qual fa falta centrar tota l'atenció.
- Durant uns cinc minuts aproximadament, cada participant, individualment, ha d'escriure les informacions, propostes o suggeriments que li venen al cap sobre el tema o el problema que es tracta.
- El facilitador demana als participants, un per un, que expressin una de les idees que han escrit i les va anotant a la pissarra. Si algú no vol participar, pot "passar" i si algú té més d'una idea haurà d'esperar, per verbalitzar la segona, que s'hagi completat la primera volta, suposant que en aquesta volta la seva idea no hagi estat aportada per algun altre participant. Queda clar, doncs, que l'important són les idees, no qui les hagi aportat.
- Quan s'han anotat totes les idees, després d'haver completat les voltes que hagin estat necessàries, la persona que dinamitza la tècnica demana

si tot ha quedat clar per a tots. Si hi ha algun dubte sobre alguna aportació, és el moment de demanar a qui hagi formulat la idea que faci els aclariments convenients. Es tracta només d'aclariments, no d'objeccions o crítiques a les idees recollides.

- Al final, totes les idees han de quedar recollides a la pissarra, seguint l'ordre alfabètic: la primera idea aportada és l'A, la segona la B, la tercera la C, etc.
- El pas següent consisteix en què cada participant jerarquitzava les idees exposades, puntuant amb un 1 la que considera més important, amb un 2, la segona en importància, amb un 3, la tercera, i així successivament fins a haver puntuat totes les idees exposades (si n'hi havia 12, l'última tindrà una puntuació de 12).
- Tot seguit s'anoten, a la pissarra, al costat de cadascuna de les idees, la puntuació que li ha atorgat cada participant, i, al final, se sumen les puntuacions de cada idea. D'aquesta manera es pot saber quines són les idees més valorades per tot el grup classe: les que hagin obtingut menys puntuació entre tots els participants.
- Finalment, es comenten, es discuteixen o es resumeixen –segons el cas– els resultats obtinguts.

Si el grup és molt nombrós i suposant que estigui dividit en diferents equips, per fer més àgil l'aplicació d'aquesta tècnica es pot seguir el mateix procediment, però substituint el treball individual pel treball en equips, a l'hora de pensar i escriure les idees relacionades amb el tema o problema en qüestió, i a l'hora de puntuar-les.

- **El blanc i la diana**

Aquesta dinàmica es pot fer en una de les primeres sessions de treball en equip, quan l'alumnat està dividit en equips de base, i serveix per explicar-se com són, conèixer-se millor i buscar un nom que identifiqui el seu equip.

En una cartolina gran s'hi dibuixen una sèrie de cercles concèntrics, tants com aspectes de la seva vida personal i manera de ser de cadascú volen posar en comú, des del seu nom fins a quina és l'assignatura que els agrada més i la que menys, passant per la seva afició preferida i la seva mania més

accentuada, la seva millor qualitat i el seu pitjor defecte, etc. Es divideix la diana en tantes parts com membres tingui el seu equip de base, que normalment serà de quatre o cinc.

Cada part de la diana correspon a cada membre de l'equip base, cadascú hi escriurà el seu nom a l'espai de més a prop del centre, i aniran omplint la resta dels espais amb per exemple, la seva millor qualitat, el seu pitjor defecte, la seva principal afició, la seva principal mania, etc.

Al final han d'observar el que han escrit i posar-se d'acord sobre els aspectes que tenen en comú i, a partir d'això, buscar un nom que identifiqui el seu equip.

- **Les professions preferides**

Cadascú es pensa tres professions que més li agradarien fer quan sigui gran. Després les posen en comú amb tota la classe a la pissarra. El torn per dir la professió passa per tot començant per la primera que havien pensat, si algú vol dir una professió que s'ha dit abans, aquest tindrà que dir la que havia pensat en segon lloc... No es pot repetir cap professió.

Tot seguit es troben en equips de quatre o cinc alumnes i analitzen, una per una, les professions que ha dit cada membre de l'equip, tot responent entre tots preguntes com aquestes:

- En què consisteix aquesta professió?
- Per fer el que han de fer, necessiten altres persones, de la mateixa professió o de professions diferents?
- Els que tenen aquesta professió, és convenient que sàpiguen treballar en equip?
- Algú us ha ensenyat a treballar en equip?...

Finalment, posen en comú les professions que han analitzat, per constatar la importància que té, en totes les professions, o en la gran majoria, el treball en equip, i l'importància de que aprenguin a treballar en equip.

4.5.3. Àmbit d'intervenció B

Com hem dit, cal utilitzar, com més freqüent millor, l'aprenentatge cooperatiu com un recurs didàctic perquè els alumnes aprenguin més i millor els

continguts escolars. Per a això hem de disposar de diferents estructures cooperatives de les activitats.

Aquestes activitats consisteixen en actuacions encaminades a utilitzar el treball en equip per ensenyar i aprendre els continguts de la matèria (treball en equip com a recurs).

A continuació es descriuen algunes estructures cooperatives simples. A l'annex hi adjunto tot un conjunt d'altres que també són i poden ser utilitzades (Pujolàs, 2008):

- **Lectura compartida**

En el moment de llegir un text com per exemple, la introducció d'una unitat didàctica del llibre de text, es pot fer de forma compartida, en equip. Un membre de l'equip llegeix el primer paràgraf. Els altres han d'estar molt atents, ja que el que ve a continuació, seguint el sentit de les agulles del rellotge, després que el seu company hagi llegit el primer paràgraf, haurà d'explicar el que aquest acaba de llegir, o haurà de fer un resum, i els altres dos han de dir si és correcte o no, si estan o no d'acord amb el que ha dit el segon. A continuació, es posa a llegir el següent i es repeteix aquesta dinàmica successivament fins que s'hagi llegit tot el text.

Les expressions o paraules que ningú de l'equip sap què significa, ni tan sols després d'haver consultat el diccionari, el portaveu de l'equip ho comunica al professor o a la professora i aquest demana als altres si hi ha algú que ho sàpiga i els pot ajudar. Si és així, ho explica en veu alta i revela, a més, com han descobert el sentit d'aquella paraula o expressió.

- **Parada de tres minuts**

Quan el professor o la professora dona una explicació a tot el grup classe, de tant en tant estableix una breu parada de tres minuts perquè cada equip de base pensi i reflexioni sobre el que els ha explicat, fins a aquell moment, i pensi tres preguntes sobre el tema en qüestió, que després hauran de plantejar. Una vegada transcorreguts aquests tres minuts cada equip planteja una pregunta de les tres que han pensat, una per equip en cada volta. Si una pregunta o una altra de molt semblant ja ha estat plantejada, se la salten. Quan ja s'han

plantejat totes les preguntes, el professor o la professora prossegueix l'explicació, fins que estableixi una nova parada de tres minuts.

- **Llapis al mig**

El professor o la professora dóna a cada equip un full amb tantes preguntes o exercicis sobre el tema que treballen a classe com membres té l'equip de base. Cada estudiant ha de fer-se càrrec d'una pregunta o exercici, és a dir, ha de llegir-lo en veu alta, ha d'assegurar-se que tots els seus companys aporten informació i expressen la seva opinió, i comprovar que tots saben i entenen la resposta consensuada.

Quan un estudiant llegeix en veu alta la seva pregunta o exercici i entre tots parlen de com es fa i decideixen quina és la resposta correcta, els llapis de tots es col·loquen al mig de la taula per a indicar que en aquells moments solament es pot parlar i escoltar i no es pot escriure.

Quan tots tenen clar el que cal fer o respondre en aquell exercici, cadascú agafa el seu llapis i escriu o fa en el seu quadern l'exercici en qüestió. En aquest moment, no es pot parlar, només escriure.

A continuació, es tornen a posar els llapis al mig de la taula, i es procedeix de la mateixa manera amb l'altra pregunta o qüestió, aquesta vegada dirigida per un altre alumne.

Aquesta estructura pot combinar-se amb la qual duu per títol El número o bé Números iguals junts: un alumne, el nombre del qual ha estat escollit a l'atzar, ha de sortir davant de tots a realitzar un dels exercicis.

- **El joc de les paraules**

El professor o la professora escriuen a la pissarra unes quantes paraules-clau sobre el tema que estan treballant o ja han acabat de treballar.

En cadascun dels equips de base els estudiants han de formular una frase amb aquestes paraules, o expressar la idea que hi ha darrere. A continuació, seguint un ordre determinat, cada estudiant mostra la frase que ha escrit i els altres la corregeixen, la matisen, la completen... Després les ordenen seguint un criteri lògic i un d'ells s'encarrega de passar-les en net.

Les paraules-clau poden ser les mateixes per a tots els equips, o cada equip de base pot tenir una llista de paraules-clau distinta. Les frases o les idees

construïdes amb les paraules-clau de cada equip, que es posen en comú, representen una síntesi de tot el tema treballat.

- **Mapa conceptual a quatre bandes**

En acabar un tema, com a síntesi final, cada equip pot elaborar un mapa conceptual o un esquema que resumeixi tot el que s'ha treballat a classe sobre el tema en qüestió. El professor o la professora guiarà els estudiants a l'hora de decidir entre tots quins apartats haurien d'incloure's en el mapa o esquema.

Dintre de cada equip de base es repartiran les diferents parts del mapa o esquema entre els components de l'equip, de manera que cada estudiant haurà de portar pensat de la seva casa la part que li ha tocat. Després posaran en comú la part que ha preparat cadascú, repassaran la coherència del mapa o de l'esquema que en resulti i, si és necessari, ho retocaran abans d'entregar-lo.

Si el tema ho permet, cada equip pot fer un resum, ja sigui un mapa conceptual o esquema, d'una part del tema que s'ha treballat a classe. Dintre de cada equip, es repartiran després la part que els ha tocat a ells, fent (cadascú, o per parelles) una subpart de la part del tema que han de fer en equip. Més tard, cada equip de base exposa a la resta de la classe el "seu" mapa conceptual. La suma dels mapes conceptuais de tots els equips de base representa una síntesi final de tot el tema estudiat.

- **El sac de dubtes**

Cada alumne de l'equip escriu en un terç de foli un dubte que li hagi sorgit en l'estudi d'un tema determinat amb el seu nom i el nom del seu equip. Passats uns minuts, l'exposa a la resta del seu equip, perquè, si algú pot respondre el seu dubte, ho faci. Si algú sap respondre'l, l'alumne que tenia el dubte anota la resposta en el seu quadern. Si ningú de l'equip sap respondre el seu dubte, el lliuren al professor o a la professora, el qual el col·loca dintre del sac de dubtes de la classe. En la segona part de la sessió, el professor o la professora treu un dubte del "sac de dubtes" i demana si algú d'un altre equip sap resoldre'l. Si no hi ha ningú que ho sàpiga, resol el dubte el professor o la professora.

A continuació es descriu una estructura cooperativa més complexa, encara dins l'àmbit d'intervenció B. A l'annex n'hi adjunto altres dues que també són i poden ser utilitzades:

- **Trencaclosques**

Aquesta tècnica és especialment útil per a les àrees de coneixement en les quals els continguts són susceptibles de ser fragmentats en diferents parts.

En síntesi aquesta tècnica consisteix en els següents passos:

1. Dividim la classe en equips heterogenis de 4 o 5 membres cadascun o bé els equips de base.
2. El material objecte d'estudi es fracciona en tantes parts com membres té l'equip, de manera que cadascun dels seus membres rep un fragment de la informació del tema que, en el seu conjunt, estan estudiant tots els equips, i no rep la que s'ha posat a la disposició dels seus companys per a preparar el seu propi subtema.
3. Cada membre de l'equip prepara la seva part a partir de la informació que li facilita el professor o la que ell ha pogut buscar.
4. Després, amb els integrants dels altres equips que han estudiat el mateix subtema, forma un grup d'experts, on intercanvien la informació, aprofundeixen els conceptes clau, construeixen esquemes i mapes conceptuals, clarifiquen els dubtes plantejats, etc. Podríem dir que arriben a ser experts de la seva secció.
5. A continuació, cadascun d'ells retorna al seu equip d'origen i es responsabilitza d'explicar al grup la part que ell ha preparat.

Així doncs, tots els alumnes es necessiten uns als altres i es veuen obligats a cooperar, perquè cadascú disposa només d'una peça del trencaclosques i els seus companys d'equip tenen les altres, imprescindibles per a culminar amb èxit la tasca proposada, el domini global d'un tema objecte d'estudi, prèviament fragmentat.

4.5.3. Àmbit d'intervenció C

Consisteix en actuacions encaminades a ensenyar i aprendre a treballar en equip com a contingut. En aquesta secció es parla dels sistemes d'avaluació per treball cooperatiu, però a l'annex hi ha recursos per consolidar el treball en equip com a contingut.

L'aprenentatge cooperatiu requereix d'una nova mirada envers l'avaluació, que esdevé fonamental per poder desenvolupar un currículum per competències i atendre la diversitat de l'alumnat. Si no canvia l'avaluació, ens resultarà difícil poder avaluar una classe que treballi en equip.

“Per tant, una visió competencial de l'aprenentatge comporta canviar què, com, quan i per què s'avalua. L'alumnat percep el que és important d'aprendre a partir del que el professorat valora, no tant amb paraules, sinó quan proposa activitats concretes per avaluar aprenentatges i quan aplica uns determinats criteris d'avaluació. Els ensenyants poden insistir que el raonament, l'establiment de relacions, la deducció, l'aplicació del coneixement après són molt importants, però si quan realment es valoren els resultats d'un aprenentatge només es comprova si es recorda de forma més o menys literal una determinada informació, l'estudiant considerarà que aquest saber és el que realment compta.” (Sanmartí, 2010, p.3)

Segons Jorba i Casellas (1996) citats per Sanmartí (2010) consideren que “l'avaluació dels aprenentatges té dues funcions, una de caràcter social de selecció i classificació, però també d'orientació de l'alumnat. Una altra de caràcter pedagògic, de regulació del procés d'ensenyament aprenentatge, és a dir, de reconeixement dels canvis que s'han d'anar introduint en aquest procés per tal que cadascun dels alumnes aprengui d'una forma significativa”

Per deixar-ho més clar, a continuació es mostren les seves dues finalitats:

- L'avaluació com a mitjà per regular els aprenentatges, és a dir, per identificar les dificultats i els errors i trobar camins per superar-los (avaluació formativa o formadora).
- L'avaluació com a mitjà per comprovar què s'ha après i quantificar o qualificar els resultats d'un procés d'ensenyament-aprenentatge per tal

d'orientar l'alumnat en els seus estudis futurs, i al professorat i a les persones que gestionen el sistema educatiu en els canvis a introduir, per acreditar aprenentatges, o per classificar o seleccionar l'alumnat.

És molt important que en el disseny d'una activitat d'aprenentatge es tingui en compte el què l'alumnat entengui i per què no ho ha entès. Això, implica dedicar tant o més temps a l'avaluació. Comporta un canvi de perspectiva, ja que no s'avalua l'alumnat, sinó les dificultats detectades, tot buscant entendre per què el primer exercici o els altres no estaven prou bé.

Desenvolupar la capacitat d'autoregular-se comporta:

- Desenvolupar la capacitat d'autoregular-se:
Identificar els objectius de l'activitat (o conjunt d'activitats). Si no se sap per què es fa el que es fa i el sentit de l'activitat (per a què serveix), és impossible que es pugui reconèixer què és el que no acaba d'estar prou ben fet.
- Anticipar i planificar l'acció per realitzar la tasca:
Les persones expertes dediquen molt més temps a planificar l'acció que no pas a fer-la, però si es tendeix a avaluar els resultats de l'acció i no la seva planificació, no ajudem l'alumnat a reconèixer la importància i necessitat de dedicar-hi temps.
- Compartir els criteris d'avaluació:
Sovint els criteris d'avaluació només els coneix el professorat i, per tant, quan els alumnes fan la tasca (o quan preparen un examen o activitat per comprovar què han après) no saben què és el més important a tenir en compte ni per què ho és.

Com que una competència es demostra posant en joc diferents tipus de sabers alhora, avaluar-la exigeix identificar si aquests diferents sabers es mobilitzen tots de manera coherent i a un determinat nivell. Per tant, no serveixen les pràctiques habituals de fer una mitjana de notes diverses, que poden fer-nos arribar a concloure que un noi o noia té un nivell mínim de competència, quan en realitat només n'ha assolit una part. Com a resultat d'aquestes reflexions, es tendeix a avaluar el grau de desenvolupament d'una competència (o dels

components que la defineixen) a partir d'explicitar criteris i indicadors referits a diferents nivells de realització d'una tasca o tasques d'avaluació.

Actualment, una de les propostes més aplicada per organitzar la valoració es concreta en la planificació del que s'anomena rúbrica.

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

Na Carme Jaume em va explicar que ells utilitzen la rúbrica com a sistema d'avaluació. Encara que també n'hi ha d'altres, ella em va dir que la rúbrica és el sistema més complet i còmode d'utilitzar. Si a la rúbrica hi han deu indicadors, cinc d'aquests fan relació a l'aprenentatge cooperatiu i es centren a l'autoavaluació i propostes de millora, mentre que els altres cinc es centraran amb els continguts de l'activitat.

Amb les dades obtingudes en les rubriques es fan uns informes, que permeten seguir l'evolució de l'alumnat i sobretot s'hi remarquen els aspectes a millorar, tant de disseny d'activitats com del disseny d'avaluacions.

Una cosa que em va cridar l'atenció, és l'honestitat que arriben a tenir els alumnes a l'hora d'autoavaluar-se. Comenten els seus aspectes més forts, però sobretot els més febles, sempre indicant els punts més dèbils, i fins i tot, s'arriben a suspendre.

4.6. RECURSOS TIC PEL TREBALL EN EQUIP

Actualment les Tecnologies de la Informació i la Comunicació TICs estan patint un desenvolupament vertiginós, això està afectant a pràcticament tots els camps de la nostra societat, i l'educació no és una excepció. Aquestes tecnologies es presenten cada vegada més com una necessitat en el context de societat on els canvis ràpids, l'augment dels coneixements i les demandes d'una educació d'alt nivell constantment actualitzada esdevenen una exigència permanent.

Les eines TIC, poden ser de gran ajuda si s'utilitzen adequadament. Són bastant útils ja que n'hi ha un gran ventall. La majoria de recursos TIC són eines de comunicació, edició de texts, compartició de documentació, esquemes, etc.

Durant el període de pràctiques, he comprovat que hi ha professors que utilitzen recursos TIC, sent les més comunes les de processament de textos, programes de presentacions, plataformes per emmagatzemar arxius i de comunicació. A continuació hi ha una llista dels programes gratuïts més utilitzats: Open Office, Impress, Excel, Google Drive, Blogger, Gmail, Whatsapp, Facebook, Prezi, Moodle, DropBox i Youtube entre d'altres.

Els recursos TIC es poden utilitzar tant individualment com en equip. També n'hi ha d'altres que són pel professorat, que en aquest cas solen ser per preparar una classe i que sigui el més entretingut possible.

En aquest treball, he fet una petita recerca a partir del que m'han dit els professors amb els quals he col·laborat i alguns altres que he conegut durant la realització d'aquest projecte, per trobar recursos TIC que ara per ara, a les nostres aules s'utilitzen molt poc o gens. Curiosament, qui més cercava i innovava era professorat que feia aprenentatge cooperatiu. Farem referència tant a recursos per l'alumnat com pel professorat.



És un programa en línia que permet crear de forma ràpida presentacions, com per exemple agafar un vídeo didàctic al qual s'hi pot afegir gran varietat d'arxius i comentaris, per centrar-se en les coses més importants del vídeo.

Pots pujar vídeos des del teu PC o de YouTube, entre d'altres elements, com imatges, narracions i textos. Per accedir a la presentació que es vulgui, s'haurà de buscar pel seu nom. També es pot afegir preguntes d'opció múltiple i enquestes, per involucrar més el públic amb la presentació.



Kahoot és una plataforma d'aprenentatge mixt basat en el joc, que permet als educadors i estudiants investigar, crear, col·laborar i compartir coneixements. S'ofereix als estudiants una veu a l'aula, i permet als educadors que es dediquin i centrin els seus estudiants a través del joc i la creativitat.

L'aplicació permet realitzar d'una forma molt fàcil exàmens, discussions i enquestes. Aquestes activitats poden ser públiques o es poden crear per l'usuari. Hi podria jugar tota la classe des dels seus mòbils o tablets, per això caldria connectar el projector perquè tota la classe vegés les instruccions per a poder contestar des del mòbil i veure les preguntes. Els resultats es poden visualitzar amb un excel.

1,2,3 Tu WebQuest Elabórala on-line

1,2,3 Tu WebQuest és un generador de WebQuest molt fàcil d'utilitzar, on pots crear el WebQuest així com t'agradi ja que et permet fer diverses accions d'edició de text, així com adjuntar imatges.

Una WebQuest és una eina que forma part d'un procés d'aprenentatge guiat, amb recursos principalment procedents d'Internet, que promou la utilització de habilitats cognitives superiors, el treball cooperatiu, l'autonomia dels estudiants i també inclueix una avaluació.

El que m'ha cridat més l'atenció és la sencillez amb que s'utilitza, i que després es pot imprimir.



Evernote és una aplicació informàtica l'objectiu de la qual és l'organització d'informació personal mitjançant l'arxiu de notes. Existeixen versions instal·lables per a diversos sistemes operatius tals com Android i una versió web. La versió del programari per a Windows és compatible amb pantalles tàctils i el reconeixement d'escriptura.

Evernote serveix per capturar tots els diferents tipus de contingut en una nota, incloent el contingut de la web, imatges, documents i arxius PDF, missatges de correu electrònic, etc. També pots compartir el contingut amb altres companys. En definitiva, es una agenda informàtica que pots instal·lar al mòbil o portàtil i és molt bona d'utilitzar.



Tecnología ESO Lite 1.9.2

És la versió Gratuïta de l'Aplicació Tecnologia ESO. Bàsicament creada per a l'estudi i repàs dels sistemes mecànics i els circuits elèctrics.

Les característiques més rellevants de l'aplicació Android són:

- Teoria explicada detalladament de cada mecanisme i els circuits elèctrics
- Exercicis completament Interactius
- Solució dels exercicis exposats en seccions anteriors
- Solució Pas a Pas de cada exercici
- Exercicis al teu gust

5. CONCLUSIONS

Tot professor, sigui quina sigui la metodologia que utilitzi per donar classe, ha de donar suport educatiu al seu alumnat. Entre les diferents formes de suport, vull destacar la de la motivació en l'estudi, ja que pot animar als estudiants a realitzar una activitat així com en la manera d'actuar a l'hora de realitzar-la.

L'escola ha estat i segueix essent una institució que tendeix a ser conservadora. Tot i que en els últims cinquanta anys s'ha donat cabuda a nous temes, instruments i pràctiques, aquestes novetats no poden considerar-se com modificacions fonamentals, ja que la metodologia més predominant a les classes d'avui en dia, segueix essent l'anomenada classe magistral, essent el professor el transmissor de la informació i, mitjançant l'escolta i presa d'apunts, l'alumnat n'és el receptor.

El coneixement de les tècniques d'aprenentatge cooperatiu i el desenvolupament de les habilitats que comporta, per part dels docents, constitueix una necessitat contemporània per elevar la qualitat del procés d'ensenyament-aprenentatge. Requereix, per la seva complexitat, la recerca de formes de cooperació i coordinació entre el professorat, a més d'un increment del nivell de feina per part del professor, ja que les activitats a desenvolupar són molt variades i no sempre s'utilitzen llibres de text amb activitats prefixades.

Dominar els elements essencials de la cooperació permet al professorat agafar lliçons existents, programes i cursos i poder-los estructurar de manera que es desenvolupin en termes cooperatius. Ajustar matèries també en termes cooperatius, a efectes que reuneixin les circumstàncies i necessitats d'ensenyament dels plans d'estudi, de les àrees de coneixement i dels estudiants i, diagnosticar els problemes que alguns estudiants poden tenir per treballar conjuntament a efectes de poder augmentar l'eficàcia dels grups.

Pujolàs (2008) recalca que nombrosos estudis que han realitzat diferents pedagogs com Ovejero (1990), Parrilla (1992), els germans Johnson i Johnson (1997), etc. demostren que les experiències d'aprenentatge cooperatiu, comparades amb les de naturalesa competitiva i individualista, afavoreixen l'establiment de relacions molt més positives, caracteritzades per la simpatia,

l'atenció, la cortesia i el respecte mutu. Aquestes actituds positives que l'alumnat manté entre si, s'aprecien, a més, en les relacions que l'alumnat manté amb el professorat i el conjunt de la institució escolar.

Es pot dir que els centres, que es regeixen sota el principi de la cooperació, poden esdevenir organitzacions que aprenen i que creen sentit de comunitat. Una comunitat en la qual el professorat i l'alumnat comparteixen l'ensenyament i l'aprenentatge com a membres d'una societat on no tan sols serem, ensenyants, com sovint s'insisteix, sinó també aprenents.

L'aprenentatge cooperatiu ajuda a desenvolupar capacitats i estratègies cognitives encaminades a la resolució de problemes, a desenvolupar la reflexió y la col·laboració ("Treball Cooperatiu", s.d.):

- Afavoreix les relacions interpersonals del grup classe, aquestes actituds positives s'estenen, a més, al professorat i al conjunt de la comunitat educativa.
- El rendiment de tot l'alumnat és superior en les situacions d'aprenentatge cooperatiu.
- Millora la motivació per les tasques escolars.
- Afavoreix l'acceptació de les diferències i el respecte mutu.
- Permet un major desenvolupament de la creativitat tant individual com grupal.
- Ajuda a aprendre a ser coherent i a complir els acords.
- Estimula el pensament crític.
- Augment de la qualitat i quantitat dels treballs.
- Nivells més alts d'autoestima, ja que els ajuda a establir relacions positives entre els companys i desenvolupa la capacitat de veure les coses des de la perspectiva dels altres.
- L'alumnat adquireix estratègies per resoldre les dificultats i els conflictes que es plantegen.

L'organització cooperativa de les activitats d'aprenentatge, comparada amb organitzacions de tipus competitiu i individualista, és netament superior pel que fa al nivell de rendiment i de productivitat dels participants.

Les estratègies cooperatives afavoreixen l'aprenentatge de tots els alumnes, no només dels que tenen més problemes per aprendre (incloent els que tenen necessitats educatives especials vinculades a alguna discapacitat i que són atesos dintre les aules ordinàries al costat dels seus companys no discapacitats), sinó també dels més capacitats per a l'aprenentatge.

Els mètodes cooperatius permeten l'atenció personalitzada dels alumnes i l'entrada de nous professionals dintre de l'aula, tals com professorat d'educació especial o de suport, psicopedagogs, etc. que treballen conjuntament amb el professorat tutor o de l'àrea corresponent.

Miriam Giambuzzi (2013) cita a López Quintás (s.d.) que afirma que:

Educar significa preparar l'ésser humà –que no es un objectiu sino un “àmbit de realitat”- per a entrellaçar-se amb altres àmbits i donar lloc a diversos modes de trobada. Aquest entrellaç implica la persona sencera, amb la seva intel·ligència, la seva voluntat, el seu sentiment, la seva sensibilitat, la seva capacitat creadora en diversos ordres...

Si l'educació ha de ser integral, s'ha de prestar atenció al paper que representa en la vida humana les actituds, sobre tot les opcions fonamentals, que decideixen l'orientació de cada un dels actes. Aquestes actituds pengen de la posició que un adopti respecte als valors i les normes. De la relació que un estableixi amb les normes i els valors es deriven els diversos sentiments.

Impartir classes a instituts de determinades zones dels afores de Palma, per exemple al centre on vaig fer les pràctiques pot ser complicat, a vegades molt complicat.

Durant el procés de recerca que he dut a terme per a l'elaboració d'aquest projecte he tingut ocasió de parlar amb el professorat que ha desenvolupat aquesta metodologia durant els darrers quatre anys al mateix centre i puc afirmar que les seves conclusions són molt més optimistes i positives que les del professorat que no la aplica.

També he conversat amb professorat de primària i d'algún altre centre de secundària on tot just acaben de començar a posar-la en pràctica i ja tenen clar que volen continuar.

La meva experiència al món docent es limita als records que tinc del meu pas per secundària i batxiller i a les pràctiques fetes al IES Josep Sureda i Blanes de Son Gotleu, per tant no puc dir que sigui molt ampla, però sí he arribat a la conclusió que a pesar que donar classe magistral seguirà essent necessari i tenint els seus àmbits d'aplicació, implementar tècniques d'Aprenentatge Cooperatiu a àrees i nivells on puguin ser productives, també és necessari.

6. REFERÈNCIES

Burgos, E. B. (2008). *Adolescentes y sus formas de comunicaci3n*. Obtingut l'1 de juny del 2015. Recuperat de <http://psicopedagogias.blogspot.com.es/2008/10/los-adolescentes-y-sus-forms-de.html>

Fabra, M.L. (1992). *T3cnicas de grupo para la cooperaci3n*. Barcelona: CEAC.

Giambuzzi, M. (2013). *La educaci3n y sus problemas actuales*. Obtinguda el 23 de maig del 2015. Recuperat de: <http://www.tribuglobal.com/index.php/sociedad/educacion/437-la-educacion-y-sus-problemas-actuales.html>.

IES Joan Amig3. (s.d.). *Aprenentatge Cooperatiu*. Obtingut el 24 de maig del 2015. Recuperat de <http://www.insjoanamigo.cat/web/attachments/article/118/Treball%20cooperatiu.pdf>

Institut de Ci3ncies de l'Educaci3. (s.d.). *Treball Cooperatiu*. Obtingut el 24 de maig del 2015. Recuperat de http://www.ice.udl.es/interi/treball_cooperatiu.pdf

Johnson, D. i Johnson, R. (1997). Una visi3 global de l'aprenentatge cooperatiu. *Revista Catalana d'Educaci3 Especial i Atenci3 a la Diversitat*, vol. 1, 54-64.

Johnson, D. Johnson, R. i Holubec, E. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paid3s.

Jorba, J. i Casellas, E. (1996). *La regulaci3 i l'autoregulaci3 dels aprenentatges*. Barcelona: ICE UAB.

Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo: Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.

Parrilla, A. (1992). *El profesor ante la integración escolar: Investigación y formación*. Capital Federal (Argentina): Cincel.

Pujolàs, P. (2008). *Introducció a l'aprenentatge cooperatiu*. Vic: Universitat de Vic.

Sanmartí, N. (2010). *Avaluar per aprendre, L'avaluació per millorar els aprenentatges de l'alumnat en el marc del currículum per competències*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

Slavin, R.R. (1999)., *Aprendizaje Cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique.

Valero, M. (1996). *Cooperative Learning: A Pedagogy for Addressing Contemporary Challenges & Critical Issues in Higher Education*. Obtingut l'1 de juny del 2015. Recuperat per: http://giac.upc.es/PAG/giac_cas/material_interes/ac_per_que.pdf

Vallès, A. (2014). 12 característiques de los equipos de Trabajo. Obtinguda el 24 de maig del 2015. Recuperat de: <http://www.myadriapolis.net/2014/01/12-caracteristicas-de-los-equipos-de.html>

Valls, R. (2008). *Comunitats d'aprenentatge*. Obtingut el 27 de maig del 2015. Recuperat de: <http://www.xtec.cat/web/projectes/comunitats>

Vera García, M. (2009). Aprendizaje Cooperativo. *Innovación y experiencias educativas*, vol. 14, 1-11.

7. BIBLIOGRAFIA

Álvarez, M. A. (2010). *Cuadro comparativo de grupo y equipo de trabajo*. Obtingut el 14 de maig del 2015. Recuperat de: <http://es.slideshare.net/miguelangelalvarez/cuadro-comparativo-de-grupo-y-equipo-de-trabajo>

Ariel, C. (2011). *Humano digital: 150 herramientas gratuitas para crear materiales educativos con tics*. Obtinguda el 15 de juny del 2015. Recuperat de: <http://www.humanodigital.com.ar/150-herramientas-gratuitas-para-crear-materiales-educativos-con-tics/#.VajuwuKqhBd>

Aymerich, M., Gras, M. E. (2009). *Las metodologías docentes y su valoración por parte de los estudiantes universitarios*. Obtinguda el 18 de maig del 2015. Recuperat de: <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2042/181.pdf?sequence=1>

Brand, J., Brooker, J. i Versvik, M. (2013). *Kahoot*. Obtingut el 27 de maig del 2015. Recuperat de: <https://getkahoot.com/>

Cañabate, M. D., Ruda, A., Planas, M., Curós, M. P. i Sidera, F. (2011). L'AVUACIÓ DE LA COOPERACIÓ I LA RESPONSABILITAT INDIVIDUAL EN ELS TREBALLS AUTOGESTIONATS A TRAVÉS DE RÚBRIQUES. Obtinguda el 5 de juny del 2015. Recuperat de: <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3762/264.pdf?sequence=1>

Fernández, I. (2015). *Matemáticas ESO Lite*. Obtingut el 27 de maig del 2015. Recuperat de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.enclase.tecnologiaesolite&hl=es>

Fernández, I. (2015). *Tecnología ESO Lite 1.9.2*. Obtingut el 27 de maig del 2015. Recuperat de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.enclase.matesesolite&hl=es>

Fernández, R. (s.d). *El perfil del profesorado del siglo XXI: Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI*. Obtinguda el 15 de maig del 2015. Recuperat de: <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/cursos/competenciaprofesionales.pdf>

Hollauf, M. i Vollmer, T. (2006). *Mindmeister*. Obtinguda el 17 de juny del 2015. Recuperat de: <https://www.mindmeister.com/es>

Mojang, A. B. (2009). *MineCraft*. Obtinguda el 16 de juny del 2015. Recuperat de: <https://minecraft.net/>

Muñoz, F. i Valero, A. (s.d.). *1, 2, 3 Tu WebQuest*. Obtinguda el 16 de juny del 2015. Recuperat de: <http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm>

Pachikov, S. (2007). *Evernote*. Obtinguda el 24 de juny del 2015. Recuperat de: <https://evernote.com/intl/es/>

Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.

Pujolàs, P. (2003). *Aprende juntos alumnos diferentes: Els equips d'aprenentatge cooperatiu a l'aula*. Vic: Eumo.

Powtoon limited. (2012). *Powtoon*. Obtinguda el 15 de juny del 2015. Recuperat de: <http://www.powtoon.com/home/g/es/>

Pujolàs, P. (2002). *Aprende juntos alumnos diferentes*. Vic: Eumo.

Stigler, J. i Stigler, C. (2013). *Zaption*. Obtinguda el 15 de junio del 2015.
Recuperat de: <https://es.zaption.com/>

Goodinson, C. (2015). *Pixton*. Obtinguda el 27 de maig del 2015. Recuperat a:
<http://www.pixton.com/mx/>

Vargas, A. M. (2009). Métodos de enseñanza. *Innovación y experiències educatives*, vol. 15, 1-9.

Young, S. (2013). *Class Craft*. Obtingut el 27 de maig del 2015. Recuperat de:
<http://www.classcraft.com/es/>

8. ANNEX 1: Àmbit A

A continuació 'sexpliquen una sèrie d'estructures cooperatives dins l'àmbit A, és a dir, per a la cohesió del grup.

- La pilota

Es tracta d'un joc perquè els estudiants aprenguin el nom de tots els seus companys, durant els primers dies de classe. Es dibuixa un gran cercle en el sòl de la classe o del pati.

L'alumnat es troba dret envoltant el cercle. Per començar un estudiant es col·loca dintre del cercle, amb una pilota. En veu alta diu el seu nom i a continuació diu el nom d'un company de la classe, a qui passa la pilota, i s'asseu a dintre del cercle. Si no sap el nom de ningú, no el poden ajudar i ha d'anar pronunciant noms fins que n'encerta algun. El que ara té la pilota, es col·loca dret dintre del cercle i fa el mateix. Aquesta operació es repeteix fins que tots els estudiants estan asseguts dintre del cercle.

El professorat controla el temps que dura la dinàmica. Aquesta dinàmica pot repetir-se en dies successius i es tracta de que cada vegada triguin menys a realitzar-la, senyal que cada vegada coneixen més el nom dels seus companys.

- L'entrevista

Entre tota la classe es confecciona un qüestionari sobre les habilitats, aptituds i defectes. Es reparteix un número a cada alumne de manera que si fossin vint a classe, s'haurà de repartir de l'u al deu dues vegades. El professor/a o una mà innocent treuen els números a l'atzar, de dos en dos, de manera que la classe queda repartida en parelles i, si es donés el cas, amb un petit grup de tres.

En la primera fase d'aquesta dinàmica cada parella es fa una entrevista mútua a partir del qüestionari que s'ha fet anteriorment.

En la segona fase, cada estudiant ha d'escriure una frase que resumeixi les característiques bàsiques del seu "soci", se la comuniquen mútuament, i se la corregeixen, si cal.

Finalment, en la tercera fase, cadascú fa saber a la resta del grup classe, tot llegint en veu alta la frase que ha escrit, com és el seu company amb qui s'han entrevistat mútuament.

- **La maleta**

Un dia el professor/a es presenta a la classe amb una capsa o maleta, adornada d'una forma personalitzada, plena d'uns quants objectes representatius d'algun tret de la seva personalitat: aficions, habilitats, defectes, manies, etc. Els va traient i ensenyant a tota la classe, tot explicant què representa, per exemple: "Aquesta xocolatina vol dir que m'agrada molt la xocolata i, en general, totes les coses dolces"...

Tot seguit els explica que això és el que haurà de fer cadascú quan se'ls avisi. El dia que porten la maleta carregada del que s'hagi acordat, cada estudiant obrirà la maleta davant dels seus companys i els explicarà què representen els objectes que hi duu.

- **L'equip d'en Manel**

A partir del cas d'en Manel, un noi a qui no li agradava treballar en equip, a l'escola, per una sèrie de raons que s'expliquen en el cas, es demana a l'alumnat que, individualment, pensi quins avantatges té el treball en equip.

Després formen equips de quatre o cinc, posen en comú els avantatges que cadascú havia apuntat, i afegeixen a la seva llista algun avantatge que ha dit algun company i que ells no havien considerat.

Tot seguit, els diferents equips posen en comú els avantatges que ha trobat cada equip, i encara poden afegir a la seva llista algun avantatge que un equip ha trobat i el seu no.

Si comparen la primera llista amb la tercera, veuran que entre tots han estat capaços de trobar més avantatges que no pas havien trobat individualment. I, si no l'havien apuntat abans, poden afegir aquest últim avantatge a la seva llista: el treball en equip genera més idees que el treball individual.

9. ANNEX 2: Àmbit B

A continuació 'sexpliquen una sèrie d'estructures cooperatives dins l'àmbit B, és a dir, activitats caminades a utilitzar el treball en equip per ensenyar i aprendre els continguts de la matèria.

- 1-2-4

El mestre planteja una pregunta o una qüestió a tota la classe, per exemple, per a comprovar fins a quin punt han entès l'explicació que acaba de fer-los.

Dintre d'un equip de base, primer cadascú pensa quina és la resposta correcta a la pregunta que ha plantejat el professor o professora. En segon lloc, es posen de dos en dos, intercanvien les seves respostes i les comenten, i de dues en fan una. En tercer lloc, tot l'equip, després d'haver-se ensenyat les respostes donades per les dues parelles, han de compondre la resposta més adequada a la pregunta que se'ls ha plantejat.

- El número

El professor o la professora posa una feina a tota la classe, per exemple respondre unes preguntes, resoldre uns problemes, etc. Els alumnes, en el seu equip de base, han de fer la feina, assegurant-se que tots els seus membres saben fer-la correctament. Cada estudiant de la classe té un número, per exemple, el que li correspongui per ordre alfabètic.

Una vegada esgotat el temps destinat a resoldre la tasca, el professor o la professora extreu un número a l'atzar d'una bossa en la qual hi ha tants números com alumnes. L'alumne que té el número que ha sortit, ha d'explicar davant de tota la classe la feina que han realitzat. Si ho fa correctament, el seu equip de base obté una recompensa (una estrella, un punt, etc.) que més endavant es pot intercanviar per algun premi. En aquest cas, només un estudiant d'un sol equip pot ser que li toqui sortir davant de tots. Si hi ha més temps, es pot sortejar un altre número, perquè surti un altre estudiant d'un altre equip de base.

No s'ha de confondre la recompensa que s'ofereix als alumnes que s'han esforçat a realitzar bé el seu treball amb els premis oferts en l'aprenentatge competitiu. Poden aconseguir el premi tots els alumnes perquè aquest no

depèn que un alumne ho faci millor que els altres, si no que tots aprenguin a fer-ho bé, i és per això, pel seu esforç, pel que se'ls premia.

- **Números iguals junts**

Aquesta tècnica es molt semblant a l'anterior. Es dóna una tasca als equips i els membres de cada equip decideixen com cal fer-la, la fan i han d'assegurar-se que tots saben fer-la. Transcorregut el temps previst, el professor/a escull a l'atzar un número de l'1 al 4 entre els quatre membres d'un equip de base.

Els que tenen aquest número en cada equip han de sortir davant els altres i realitzar la tasca: fer el problema, respondre la pregunta, resoldre la qüestió, etc. Els que ho fan bé reben algun tipus de recompensa, un elogi per part del professor, l'aplaudiment de tots, un punt per al seu equip...

- **Un per tots**

El professor recull, a l'atzar, una llibreta o quadern d'exercicis d'un membre de l'equip, ho corregeix, i la qualificació obtinguda és la mateixa per a tots els membres de l'equip: avalua la producció d'un alumne pel conjunt de l'equip. Es fixa en el contingut de les respostes, no en la forma com han estat presentades en el quadern que ha utilitzat per a avaluar al grup.

- **El foli giratori**

El professor assigna una tasca als equips de base: una llista de paraules, una redacció, les coses que saben d'un determinat tema per a conèixer les seves idees prèvies, una frase que resumeixi una idea fonamental del text que han llegit o del tema que han estat estudiant, etc.

Un membre de l'equip comença a escriure la seva part o la seva aportació en un foli giratori. A continuació, el passa al company del costat seguint la direcció de les agulles del rellotge perquè escrigui la seva part de la tasca en el foli, i així successivament fins que tots els membres de l'equip han participat en la resolució de la tasca.

Mentre un escriu, els altres membres de l'equip han d'estar pendents d'això i fixar-se si ho fa bé i corregir-lo, si és necessari. Tot l'equip és responsable del que s'ha escrit en el foli giratori, no només cadascú de la seva part. Cada

alumne pot escriure la seva part amb un retolador d'un determinat color i així, a primera vista, pot veure's l'aportació de cadascun.

- **Foli Giratori per parelles**

Dintre d'un equip, per parelles, inicien l'activitat en un foli giratori. Després d'un petit temps determinat, per exemple cinc minuts, les dues parelles s'intercanvien el foli giratori i cadascuna ha de continuar, també han de corregir formalment (ortografia, sintaxi...) la part escrita per l'altra parella. I així successivament el foli va "girant" d'una parella a una altra dintre d'un mateix equip. Les parelles es van alternant a l'hora d'escriure en el "foli giratori", i mentre un escriu l'altre està atent a com ho fa per a assegurar-se que ho fa correctament.

- **La substància**

Es tracta d'una estructura apropiada per a determinar les idees principals d'un text o d'un tema.

El professor o la professora convida a cada estudiant d'un equip de base a escriure una frase sobre una idea principal d'un text o del tema treballat a classe. Una vegada l'ha escrit, l'ensenya als seus companys d'equip i entre tots discuteixen si està bé, o no, la corregeixen o la matisen, etc. Si no és correcta o consideren que no es correspon amb cap de les idees principals, la descarten. El mateix fan amb la resta de frases-resum escrites per cadascun dels membres de l'equip. Es fan tantes rondes com sigui necessari fins a expressar totes les idees que ells consideren que són més rellevants o substancials.

Al final ordenen les frases que han confeccionat entre tots d'una forma lògica i, a partir d'aquí, cadascú les còpia en el seu quadern. D'aquesta manera tenen un resum de les principals idees d'un text o del tema treballat. De totes maneres, en el moment de fer aquest resum final, cadascú en la seva llibreta, no han de limitar-se, si així ho prefereixen, a copiar literalment les frases elaborades prèviament entre tots, sinó que poden introduir els canvis o les frases que cadascun consideri més correctes.

- **Cadena de preguntes**

Es tracta d'una estructura apta per a repassar el tema o els temes treballats fins al moment i preparar l'examen.

Durant tres minuts aproximadament cada equip pensa una pregunta sobre el tema o els temes estudiats fins al moment, que plantejarà a l'equip que es troba al seu costat, seguint la direcció de les agulles del rellotge. Es tracta de preguntes sobre qüestions fonamentals que considerin que podrien sortir a l'examen. Passats els tres minuts, el portaveu d'un equip planteja la pregunta a l'equip següent, el qual la respon, i, seguidament, el portaveu d'aquest equip fa la pregunta a l'equip que ve a continuació, i així successivament fins que l'últim equip fa la pregunta al primer equip que ha intervingut, al que ha començat la cadena de preguntes.

Estructures de l'àmbit B més complexes:

- **Grups d'Investigació (GI)**

És una tècnica semblant a l'anterior, però més complexa. És molt semblant a la que en el nostre entorn educatiu es coneix també com a mètode de projectes o treball per projectes. Normalment, aquesta tècnica sol facilitar que cada membre de l'equip pugui participar i desenvolupar allò que més li interessa o n'està millor preparat.

Aquesta tècnica consta de tres fases:

- Fase 1: Recerca d'informació sobre el tema
- Fase 2: Anàlisi i síntesi de la informació recollida
- Fase 3: Presentació del tema a la resta de la classe

En el seu conjunt, implica els següents passos:

- 1) Elecció i distribució de subtemes: els alumnes trien, segons les seves aptituds o interessos, subtemes específics dintre d'un tema o problema general, normalment plantejat pel professor en funció de la programació.
- 2) Constitució dels equips dintre de la classe: han de ser el màxim d'heterogenis. El nombre ideal de components oscil·la entre 3 i 5.

- 3) Planificació de l'estudi del subtema: els estudiants de cada equip i el professor planifiquen els objectius concrets que es proposen i els procediments que utilitzaran per a assolir-los, al mateix temps que distribueixen les tasques a realitzar (trobar la informació, sistematitzar-la, resumir-la, esquematitzar-la, etc.)
- 4) Desenvolupament del pla: els alumnes desenvolupen el pla descrit. El professor segueix el progrés de cada equip i els ofereix la seva ajuda.
- 5) Anàlisi i síntesi: els alumnes analitzen i avaluen la informació obtinguda. La resumeixen per presentar-la més tard a la resta de la classe.
- 6) Presentació del treball: Cada equip presenta el treball realitzat i, una vegada exposat, es plantegen preguntes i es respon a les possibles qüestions, dubtes o ampliacions que puguin sorgir.
- 7) Avaluació: el professor i els alumnes realitzen conjuntament l'avaluació del treball en equip i l'exposició. Pot completar-se amb una avaluació individual.

En la Figura 1 i la 2 s'hi poden veure, respectivament, una plantilla per a la planificació d'un projecte d'equip i un exemple de qüestionari d'avaluació d'un projecte

PROJECTE D'EQUIP

Nom (o nombre) de l'Equip: Curs: Grup: _____

Any acadèmic: _____ / Període de realització: _____

Nom del projecte: _____

Planificació:

FASE 1. Responsable:		Període de realització:
Tasca:	Nom i cognoms	

FASE 2. Responsable:		Període de realització:
Tasca:	Nom i cognoms	

FASE 3. Responsable:		Període de realització:
Tasca:	Nom i cognoms	

Figura 1: Plantilla per a la planificació d'un projecte. Extreta de Pujolàs (2008).

Escala de valoració: 1 = Valoració mínima; 4 = Valoració màxima

	1	2	3	4.
1 El projecte ha estat ben dissenyat				
2 Tots els membres de l'equip han col·laborat en la seva realització				
3 S'han detectat els errors i, si escau, s'ha rectificat el pla				
4 S'han aplicat les tècniques més adequades				
5 S'ha acabat dintre del temps previst				
6 L'acabat del projecte és correcte				
7.				
8.				
9.				
10.				

Figura 2: Plantilla per a valorar un projecte d'equip. Extreta de Pujolàs (2008).

- **La tècnica TGT (Teams – Games – Tournaments)**

- 1) Es formen equips de base, heterogenis pel que fa al nivell de rendiment dels seus membres, i el professor els indica que el seu objectiu és assegurar-se que tots els membres de l'equip s'aprenguin el material assignat.
- 2) Els membres de l'equip estudien junts aquest material, i una vegada après comença el torneig, amb les regles del joc ben especificades. Per a aquest torneig, el docent utilitza un joc de fitxes amb una pregunta cadascuna i un full amb les respostes correctes.
- 3) Cada alumne juga en grups de tres, amb dos companys d'altres equips que tinguin un rendiment similar al seu, segons els resultats de l'última prova que es va fer en la classe.
- 4) El professor lliura a cada equip un joc de fitxes amb les preguntes sobre els continguts estudiats fins al moment en els equips cooperatius.
- 5) Els alumnes de cada trio agafen, un després d'un altre, una fitxa del piló (que està de cap per avall), llegeix la pregunta i la respon. Si la resposta és correcta, es queda la fitxa. Si és incorrecta, retorna la fitxa sota el piló.
- 6) Els altres dos alumnes poden refutar la resposta del primer (començant pel que està a la dreta d'aquest) si creuen que la resposta que ha donat no és correcta. Si el que refuta encerta la resposta, es queda la fitxa. Si no l'encerta, ha de posar una de les fitxes que ja ha guanyat (si en té alguna) sota del piló.
- 7) El joc finalitza quan s'acaben totes les fitxes. El membre del trio que, al final del joc, té més fitxes guanya la partida i obté 6 punts per al seu

equip; el que queda segon, obté 4 punts; i el que queda tercer, 2 punts. Si empaten els tres, 4 punts cadascun. Si empaten els dos primers, 5 cadascun, i 2 el tercer. Si empaten els dos últims, es queden 3 punts cadascun i 6 punts el primer.

- 8) Els punts que ha obtingut cada integrant del trio se sumen als que han obtingut els seus companys d'equip de base que formaven part d'altres tríos. L'equip que ha obtingut més punts és el que guanya.

En la Figura 3 s'hi poden veure les regles d'aquest joc. Noteu que, en aquest joc, tots els membres de cada equip de base tenen la mateixa oportunitat d'aportar la mateixa quantitat de punts per al seu equip, perquè tots competeixen amb membres d'altres equips d'una capacitat similar. Fins i tot pot donar-se el cas que, en un equip de base, els membres amb menor capacitat aportin més punts per al seu equip, perquè han "guanyat" la seva partida, que els de més capacitat, els quals poden haver "perdut" la seva partida.

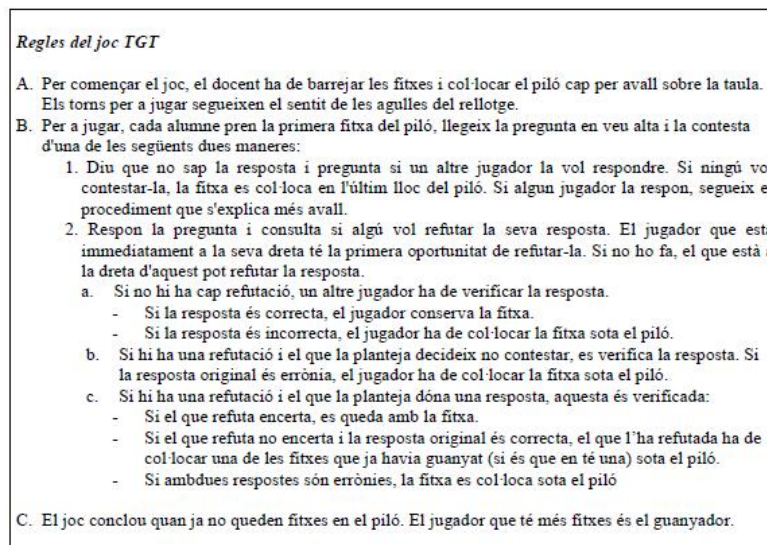


Figura 3: Regles del joc TGT. Johnson, Johnson i Houlec (1999). Citat per Pujolàs (2008).

10. ANNEX 3: Àmbit C

A continuació es mostren uns quants recursos didàctics per ensenyar a treballar en equip i per avaluar (Pujolàs, 2008):

- **El Quadern de l'Equip**

El Quadern de l'Equip és un instrument didàctic de gran utilitat per a ajudar als equips d'aprenentatge cooperatiu a autorganitzar-se cada vegada millor. Es tracta d'un quadern –generalment en forma de carpeta d'anelles, en la qual puguin anar afegint-se fulles- on els diferents equips han de fer constar els següents aspectes:

1. Nom de l'equip
2. Nom dels membres de l'equip
3. Càrrecs i funcions
4. Normes de funcionament
5. Plans d'equip
6. Diari de sessions
7. Revisions periòdiques de l'equip

○ **Els Plans de l'Equip**

Cada equip estableix el seu propi Pla de l'Equip, en el qual es fixen, per a un període de temps determinat (un mes, dos mesos, un trimestre...) els propòsits de l'equip. Es tracta d'una “declaració d'intencions” –d'un “projecte”, d'allò que es proposen durant el període de vigència del Pla- en el qual fan constar:

- a) El càrrec que exercirà cada component de l'equip durant aquest període.
- b) Els objectius de l'equip: Els objectius que es fixen com equip (no els objectius didàctics de la matèria sobre la qual estan treballant en equip³⁶). Es tracta d'objectius comuns per millorar les seves pròpies produccions, el funcionament del seu equip, o ambdues coses alhora. Per exemple, poden proposar-se posar una especial atenció en la presentació dels exercicis (suposant que tots tinguin en comú que són poc curiosos en aquest sentit i, en general, presenten els seus exercicis

més o menys ben realitzats però gairebé sempre mal presentats, bruts, amb ratllades i esborralls...). Però també poden proposar-se com objectius millorar algun aspecte, especialment conflictiu o poc aconseguit, del seu funcionament com equip: estar disposats a donar ajuda, animar-se mútuament, complir cadascú amb la seva funció, etc. Alguns d'aquests objectius de l'equip sempre són els mateixos: progressar en el seu aprenentatge, ajudar-se, aprofitar el temps, etc., ja que són inherents al fet de tractar-se d'equips d'aprenentatge i cooperatius.

- c) Els compromisos personals: En aquest apartat del Pla d'Equip cada estudiant especifica a què es compromet personalment per millorar el funcionament de l'equip. És una forma d'educar la responsabilitat de cadascú, intentant millorar en alguna cosa el seu comportament (acabar la tasca dintre del temps previst, no distreure als companys, etc.) en bé de l'equip.

Per a concretar aquest Pla de l'Equip pot servir el formulari de la figura 9.

Aquest Pla de l'Equip, abans que acabi el període de la seva vigència, serà revisat pels membres de l'equip. D'una banda, han d'avaluar cadascun dels elements del Pla de l'Equip:

- (a) com ha exercit cadascú les funcions del seu càrrec;
- (b) fins a quin punt s'han aconseguit els objectius que l'equip s'havia fixat;
- (c) fins a quin punt cadascú ha complert els compromisos personals que havia contret. I, per altra banda, han de reflexionar sobre què és el que fan especialment bé en relació amb el funcionament intern del seu equip, i què és el que encara no fan prou correctament, a partir de la qual cosa fixaran els objectius col·lectius de l'equip i els compromisos personals del pròxim Pla de l'Equip.

Per fer aquesta revisió es pot fer servir el formulari de la Figura 4:

1. Com ha exercit cadascú el seu càrrec?

Càrrec	Necessita millorar perquè..	Ho ha fet bé perquè..
Coordenador		
Ajudant del coordinador		
Secretari		
Responsable del material		

2. Heu assolit els objectius de l'equip?

Objectius proposats	Sí	No	Hom de millorar perquè..

3. Heu complert els compromisos personals?
(NM – Necessita millora, B – Bè, MB – Molt Bè)

Nom	Compromís personal	NM	B	MB

4. Valoració global del treball en equip

	NM	B	MB
Hem acabat les feines a temps?			
Hem aprofitat el temps?			
Hem progressat tots en el nostre aprenentatge?			
Tots els membres de l'equip ens hem esforçat prou?			
Què és el que hem fet especialment bé?			
¿En què hem de millorar?			

Figura 4: Revisió periodica dels equips. Extreta de Pujolàs (2008).

La qualificació final de l'alumne ve determinada per la valoració que el professor dóna a les seves produccions individuals en relació amb els objectius que tenia fixats en el seu propi Pla de Treball Personalitzat, la qual es completa amb la valoració del Pla de l'Equip. Si el professor o professora concreta aquesta valoració amb una puntuació numèrica, la puntuació personal de cada estudiant es completa amb una puntuació addicional (un punt, o mig punt...) si l'equip considera superats –amb el vist-i-plau del professor- els objectius i propòsits que s'havia proposat en el Pla de Treball de l'Equip.

Per concretar el Pla de l'Equip, així com per fer la valoració final del mateix, és necessari que els equips disposin d'un temps per a la reflexió i la revisió.

Hem dit que aquestes dues eines didàctiques eren molt importants a l'hora d'ensenyar als nostres alumnes i a les nostres alumnes a treballar en equip. L'efectivitat progressiva d'aquest aprenentatge depèn en gran mesura de la capacitat dels diferents equips o grups de planificar el seu treball en equip i de

reflexionar periòdicament, de forma sistemàtica, sobre el seu propi funcionament, valorant el seu propi equip, de manera que siguin capaços de:

- Descriure quines actuacions de les que porten a terme en el seu equip són realment d'ajuda i quines no ho són.
- Prendre decisions sobre quins comportaments han de mantenir-se (perquè beneficien el funcionament de l'equip i faciliten l'assoliment dels seus objectius) i quins han de canviar (perquè són perjudicials per al bé comú de l'equip).

Per això els equips d'aprenentatge cooperatiu i tot el grup classe que treballa de forma cooperativa han de dedicar un espai de temps determinat per fer aquesta revisió i posarla en comú.

Pujolàs (2008) diu que segons Johnson i Johnson (1997), saber fer això, i fer-lo de forma sistemàtica, permet que els equips se centrin en el manteniment de les relacions positives de treball entre els seus membres, facilita l'aprenentatge, lent però continuat, d'habilitats cooperatives, garanteix que els membres de l'equip rebin "feedback" sobre la seva participació i, per tant, tinguin l'oportunitat d'afirmar-se en alguns comportaments i de modificar-ne d'altres, possibilita que els alumnes pensin a nivell metacognitiu (siguin capaços de reflexionar sobre el que pensen, diuen o fan), i, finalment, procura els mitjans per celebrar l'èxit de l'equip alhora que reforça les conductes positives dels seus membres.

<i>PLA DE L'EQUIP:</i>		<i>Període:</i>
<i>1.- Càrrec que exercirà cadascú</i>		
<i>Càrrec</i>	<i>Exercit per:</i>	
Coordinador		
Ajudant del coordinador		
Secretari		
Responsable del material		
<i>2.- Objectius de l'equip</i>		
1	Acabar la feina a temps	
2	Aprofitar el temps	
3	Progressar en l'aprenentatge	
4	Esforçar-nos tots	
<i>3.- Compromisos personals</i>		
<i>Compromisos personals</i>	<i>Nom i signatura</i>	

Figura 5: Plantilla per al Pla de l'Equip. Extreta de Pujolàs (2008).

- La Carpeta de l'Equip

Partint del Quadern de l'Equip, Pujolàs (2008) menciona els següents autors, J. Traver, M. Rodríguez i J.M. Canella (2008) que han desenvolupat un instrument didàctic denominat Carpeta de l'Equip, en la qual s'ajunten cinc "quaderns" diferents, amb la mateixa finalitat d'estructurar i ordenar l'organització i la gestió dels equips d'aprenentatge cooperatiu:

1. Qui som? Quadern de l'Equip
2. Com ens organitzem? Quadern de les normes i els càrrecs
3. Què volem? Quadern de les finalitats
4. Què fem? Quadern dels projectes
5. Com ens valorem? Quadern de les valoracions

- **Rúbrica:** Per una activitat de instal·lacions, on els cinc primers ítems són per l'autoavaluació de l'alumnat, i els cinc restants n'és el professor que avalua els continguts, i finalment poden aportar propostes de millora.

	Malament	Regular	Bé	Molt bé
Desenvolupament dels rols	Cap membre aconsegueix el seu rol o no hi ha rols assignats.	Alguns membres aconsegueixen el seu rol.	La majoria de membres aconsegueixen correctament el seu rol.	Tothom aconsegueix correctament el seu rol.
Assumpció de responsabilitats	Cap membre assumeix responsabilitat sobre la seva tasca.	Només algun membre es responsabilitza de la seva tasca.	La majoria de membres es responsabilitzen de la seva tasca.	Tothom es responsabilitza de la seva tasca.
Qualitat de la interacció i de la cooperació (diàleg, debat, ajuda mútua...)	Els membres del grup tenen una gran dificultat en escoltar, debatre i tenir en compte l'opinió dels altres i no arriben a cap consens.	Els membres del grup tenen dificultat en escoltar, debatre i arriben poques vegades a un consens.	Els membres del grup s'escolten amb respecte, interaccionen, debaten, i arriben sovint a un consens.	Els membres del grup s'escolten sempre amb respecte, interaccionen, i arriben sempre a un consens.
Resultats (realització correcta de la tasca assignada)	El grup arriba a resultats molt dolents.	El grup arriba a resultats fluixos o baixos	El grup arriba a resultats bons.	El grup arriba a resultats molt bons.
Motivació dels companys	No hi ha motivació per realitzar la tasca.	Es motiva i s'anima poc als companys.	Es motiva i s'anima bastant als companys.	Es motiva i s'anima molt als companys.

Acabat / Disseny de la maqueta	Edifici i instal·lacions incomplets	Falten algunes parts essencials de la instal·lació	Instal·lacions i maqueta complets	Instal·lacions i maqueta complets amb elements innovadors
Dibuixos i plànols	Falten gran quantitat de plànols, i els que s'inclouen estan mal presentats, sense regla, sense acotacions, sense escala.	Plànols mínims requerits	Plànols apropiats, realitzats amb regla, acotació segons norma, sense errors.	A més de l'anterior, en els plànols s'aporten dades addicionals que milloren la comprensió
Conèixer i aplicar les escales normalitzades	Desconeix els criteris que s'han de seguir per a la correcta elecció de les escales de representació.	Relaciona i dona feina els criteris que s'han de seguir per a la correcta elecció de les escales de representació però no els aplica adequadament	Relaciona i aplica els criteris aplicats a la correcta elecció de les escales de representació però presenta dificultats en alguns casos.	Relaciona i aplica amb destresa els criteris aplicats a la correcta elecció de les escales de representació.
Temps	El grup no realitza la major part de la tasca assignada en el temps previst.	El grup realitza una petita part de la tasca assignada en el temps previst.	El grup gairebé realitza la tasca en el temps previst.	El grup realitza la tasca en el temps previst.
Presentació final	El projecte no funciona.	Projecte i exposició correctes encara que no s'expressa amb claredat.	A part de l'anterior, s'expressa de manera fluida.	A part de l'anterior, la presentació és atractiva i atreu l'atenció dels alumnes.

Propostes de millora:

11. ANNEX 4: Recursos TIC

A continuació s'expliquen una sèrie de recursos TIC:



Classcraft és un joc de rol educacional gratuït en línia en el qual els professors i els estudiants juguen junts a l'aula. Utilitzant diferents convencions tradicionals trobades en els jocs d'avui, permet que els estudiants puguin millorar, treballar en equip i guanyar poders que els dóna conseqüències com en la vida real.

Es juga en equips de cinc o sis estudiants durant tot l'any. Això encoratja als estudiants que tenen problemes de socialització per treballar junts per guanyar el joc. Tots els membres de l'equip es beneficien dels esforços cooperatius i aprenen a considerar les necessitats dels altres abans d'actuar en el joc.

Per jugar-hi, cada estudiant ha d'escollir un personatge, el Curander, el Mag o el Guerrero. Cada un té propietats i poders únics i està dissenyat per a diferents tipus d'estudiants. Es personalitzen mentre el joc va progressant.

Els riscos i les recompenses en el joc són reals. Si es treballa bé acadèmicament i s'ajuda als seus companys amb la tasca, l'estudiant guanya punts d'experiència que poden desbloquejar poders reals. Si arriba tard massa vegades caurà en la batalla i haurà de venir a l'escola un dissabte per exemple.

Durant la classe d'una hora, el maneig del joc no ocupa més de cinc minuts. La base del web de Classcraft i les plataformes iOS permeten als professors i els estudiants de dirigir fàcilment totes la complexitats del joc. S'ensenya la classe normalment mentre que el joc va passivament, recollint punts i fent la gestió de poders. Es pot jugar a Classcraft amb un ordinador i un projector o amb els ordinadors dels estudiants.

PIXTON

És un generador de tires còmiques molt complet i versàtil. Permet, entre altres coses, personalitzar els fons i els personatges, afegir expressions i postures, i apropar o allunyar els elements que conformen cada escena. El resultat es pot enviar per correu o inserir-se en un web. El professor és l'encarregat de gestionar els usuaris, poguent comprovar el que està fent cada un dels alumnes. El còmic es pot començar des de zero o usar alguna plantilla feta per algun company o el professor, i un cop s'ha enllestit la vinyeta aquesta es entregada al professor, que la podrà aprovar o tornar-lo de retorn perquè es revisi. Un cop aprovada es compartirà automàticament amb la resta de la classe.

Aquesta aplicació pot ser motivadora, ja que és una eina digital on l'alumnat pot expressar la seva creativitat. Aquesta aplicació es pot usar tant, per fer una activitat de cohesió, que com hem dit abans es trobava dins l'àmbit d'intervenció A, i també per fer treball en equip.

Per treballar la cohesió, una activitat que segurament els resultaria divertida, seria per exemple, que cada component del grup, representi una vinyeta d'alguna cosa representativa o divertida del grup i amb tots els seus components.

Pel treball en equip, per exemple podrien fer entre tots una vinyeta per comunicar una idea, per explicar continguts, etc.



És una eina web que permet crear animacions i presentacions que poden ser compartides a YouTube o a través d'una pàgina web. És molt bo d'utilitzar i no es requereixen coneixements previs de cap tipus de programa d'edició o disseny de vídeos. Et pots registrar gratuïtament o a través de portals socials com Facebook, Google + o LinkedIn.



Minecraft és un joc de trencar i col·locar blocs per a construir estructures. Al principi, s'han de construir les estructures de protecció contra monstres nocturns, però a mesura que el joc avança, els jugadors poden treballar junts per crear coses meravelloses i imaginatives.

A més de crear estructures, on has de seleccionar els tipus de materials, també pots viure aventures amb els amics o veure sortir el sol sobre un oceà en blocs.



L'eina Mindmeister et permet fer mapes conceptuals, és a dir, petits resums amb claus que et permeten entendre millor i simplificar els temes que tractis a classe. Aquests mapes els podem trobar en diversos idiomes com català, castellà, anglès, francès... La forma de classificació d'aquests mapes es distribueix segons l'àrea a què estiguin dedicades, és a dir oci, educació, viatges... Els mapes són classificats segons el nombre de visites que reben, del temps que portin en l'eina i els que destaca l'eina perquè realitzin satisfactòriament la seva funció informativa i explicativa. L'eina ofereix diferents tipus de subscripció depenent dels interessos dels usuaris que decideixin utilitzar aquesta eina. Aquesta eina es pot utilitzar en qualsevol ordinador que tingui accés a Internet i els mapes es poden imprimir en pdf i compartir-los.



Matemáticas ESO Lite

Matemàtiques ESO Lite és la versió gratuïta de Matemàtiques ESO, que principalment està dirigida a estudiants d'educació secundària obligatòria, encara que també als professors d'aquesta matèria per a la realització i correcció ràpida d'exàmens.

L'aplicació està dividida en tres seccions principals en què es pot estructurar l'assignatura:

- ÀLGEBRA, compta amb exercicis per resoldre com:
 - Equacions de Segon Grau
 - Sistemes de 2 Equacions
 - Sistemes per Igualació
 - Sistemes per Substitució
 - Ruffini
 - Identitats Notables
- CÀLCUL, compta amb exercicis per resoldre com:
 - Càlcul de MCD i mcm
 - Operacions amb Fraccions
 - Operacions amb Potències
 - Operacions amb Arrels
 - Progressions
 - Regles de tres
- GEOMETRIA, compta amb exercicis per resoldre com:
 - Trigonometria.
 - Conversió d'Unitats
 - Teorema de Pitàgores
 - Àrees de totes les figures planes
 - Volums de tots els cossos