



ELABORACIÓ D'UNA GUIA SOBRE APRENTATGE COOPERATIU A LA UNIVERSITAT DE GIRONA

A. Ruda¹; D. Cañabate²; M. P. Curós³; M. L. Garcia-Romeu⁴; M. Ministra⁵;
M. Planas⁶; F. Sidera⁷; O. Vidal⁸

Departaments de: ¹Dret privat; ²Didàctiques específiques; ³Empresa; ⁴Enginyeria Mecànica i de la Construcció; ⁵Geografia; ⁶Química; ⁷Psicologia, i ⁸Biologia
Universitat de Girona
ruda@elaw.udg.edu

1. INTRODUCCIÓ

L'any 2009, l'Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach de la Universitat de Girona va impulsar la creació de diverses Xarxes d'Innovació Docent (XID). Aquestes xarxes agrupen professors de disciplines diverses que volen compartir experiències relatives a la millora docent. Una d'aquestes xarxes és la relativa a l'Aprenentatge Cooperatiu (XIDAC). Es compon de vuit professors que utilitzen aquest mètode d'aprenentatge a la seva docència. Un dels seus objectius és produir una guia o petit manual sobre aprenentatge cooperatiu (AC) a la UdG. Es tracta d'orientar els professors que vulguin posar-lo en pràctica, o que ja ho estiguin fent i necessitin un material de suport. A la present comunicació es descriu el procés d'elaboració d'aquesta guia. En primer lloc, s'exposen característiques de la UdG que poden determinar-ne en algun sentit el perfil i continguts. Després, es resumeixen els resultats d'entrevistes amb professors que apliquen l'AC tot i no pertànyer a la Xarxa. A continuació, es resumeixen els resultats d'una enquesta elaborada al professorat de la UdG (actualment està en fase de resposta). Amb posterioritat, es fa una presentació general de la futura guia i es descriu breument un exemple de fitxa d'activitat d'AC. Finalment, es fa referència al procés de debat obert de part d'aquests continguts a través d'una pàgina web, per tal de recollir punts de vista externs i millorar la proposta.

2. MARC D'APLICACIÓ DE L'APRENTATGE COOPERATIU A LA UDG

La XIDAC planteja l'elaboració de la guia partint d'aquells elements que caracteritzen la UdG. La docència a la UdG s'estructura a partir d'un seguit de característiques que la singularitzen. Aquestes es tenen en compte per establir uns eixos en l'organització de la docència, que permeten incorporar-hi activitats d'AC. A més, caldrà considerar altres condicionants derivats de l'estructura de la universitat (tipologia d'aula, eines TIC o de gestió de l'aula, etc.), que poden influir molt directament en aplicar metodologies docents. En primer lloc, la UdG va aprovar un Pla Estratègic (2008–2013), que vol ser la guia que orienta el trajecte que aquella viurà al llarg d'aquests anys. En relació a la docència, que ara interessa, assenyala que la UdG ha d'afrontar el repte de situar-se bé en el mapa de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). Per això, diu, cal que siguem capaços de dissenyar una oferta de



titulacions, a tots els nivells, que sigui competitiva en el context del sistema universitari català, atractiva per als nous estudiants i útil per a l'entorn. Aquest objectiu, afegeix, és veurà afavorit amb la implantació de noves metodologies actives. L'AC, per les seves característiques, pot ser el gran paraigües que aculli altres metodologies docents actives. Entre elles, la XIDAC aposta per l'AC, que prioritza l'atenció a l'estudiant i permet una flexibilitat metodològica adequada a les necessites educatives actuals. Per altra banda, tal com defensa el Pla, el disseny dels plans d'estudis de la UdG ha d'atendre a les necessitats de formació integral de les persones. Això requereix d'un treball en equip, on el diàleg i el consens, entre altres, són imprescindibles. Per tot això creiem que és imprescindible portar a terme un treball cooperatiu entre els diferents col·lectius de la UdG. Més en particular:

a) Horaris i presencialitat

Des de l'aplicació del Pla de Bolonya i el desenvolupament dels Graus, l'organització de la docència gira al voltant dels anomenats crèdits ECTS (*European Credit Transfer System*), que corresponen a 25 hores totals de feina per a l'estudiant. Aquestes inclouen tant les de treball a l'aula (amb o sense professor) com les de treball fora de l'aula (sense professor). En tots els casos, poden ser individuals o de treball en grup. A la UdG les hores presencials per crèdit ECTS són 7,5, excepte les pràctiques experimentals, que poden arribar a 10h presencials per crèdit. Aquest nivell de presencialitat, menor que en la llicenciatura, promou l'ús d'activitats docents actives i abona el terreny per a desenvolupar guies docents adreçades al professorat. La UdG ja ha elaborat diverses guies breus sobre adaptació de la docència a l'EEES, que es troben *online* (www.udg.edu/tabid/7191/Default.aspx).

b) Tipus i mida de grups

Als plans docents de la UdG es preveu la docència en tres tipus de grups, que permeten diverses estratègies d'aprenentatge. El grup gran (GG) té 80 alumnes; el grup mitjà (GM), 40, i el grup petit (GP), entre 18 i 24. El GP és exclusiu per a pràctiques experimentals i es reserva a assignatures pràctiques específiques o a un percentatge petit de la docència amb teoria, la docència amb GG i en GM està establerta i repartida en la majoria de casos. En general, les hores presencials de les assignatures teòriques es divideixen en un 75% en GG i un 25% en GM. Les hores de GG encara es dediquen bàsicament a classes magistrals. En canvi, les hores de GM són pensades per l'aplicació d'altres metodologies. Són aquestes hores de GM les que permetrien una introducció més senzilla de l'AC.

c) Plataformes d'aula virtual i eines TIC

Des del curs 2009-2010, la UdG ha implementat la plataforma *Moodle*. Les seves utilitats inclouen la gestió de diversos tipus de grups, recursos en línia i activitats d'avaluació. La seva gran versatilitat en fa (en la seva darrera ver-



sió, 2.x) una molt bona eina per a l'AC, sobretot en la realització de les tasques sense professor i la gestió de l'avaluació.

d) Espais

La UdG està repartida en tres campus que aglutinen nou facultats. Hi ha una gran diversitat d'espais als quals fer la docència, que no sempre són adequats per a l'AC ja que no estan preparats per al treball en grups. A la Figura 1 es palesa aquesta limitació amb un exemple d'aula. No obstant això, a la majoria de facultats hi ha aules amb cadires independents.

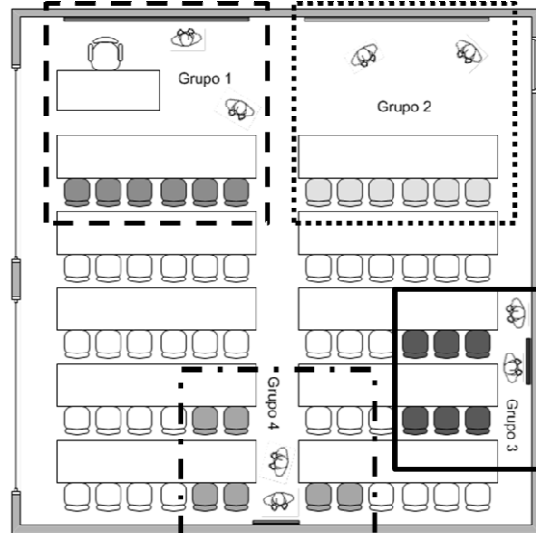


Figura 1. Exemple d'aula de l'EPS amb treball cooperatiu (Ferrer et al., 2012)

3. APLICACIÓ ACTUAL DE L'APRENTATGE COOPERATIU A LA UDG

3.1. Plantejament

Per tal d'aproximar-nos a l'estat actual de l'aplicació de l'AC a la UdG s'han fet servir dos instruments de recerca quantitativa. En primer lloc, entrevistes basades en un qüestionari. Han servit com a prova per a testejar el qüestionari i obtenir dades sobre l'aplicació de l'AC per part de professors no pertanyents a la XIDAC. A partir d'elles, el qüestionari s'ha revisat i actualment s'està realitzant una enquesta al professorat de la UdG, relativa novament a l'aplicació de l'AC.

3.2. Entrevistes a professors que apliquen l'aprenentatge cooperatiu

La realització d'entrevistes a professors ha tingut com a objectiu observar l'estat de la utilització de l'AC a la UdG. Bàsicament el propòsit era obtenir informació de professors externs a la Xarxa. Es constata que en els darrers anys ha augmentat l'interès del professorat pels mètodes cooperatius, tot implicant a l'alumnat en el seu propi aprenentatge amb estímuls més actius. Ara bé, encara hi ha molts docents que s'hi mostren reticents i d'altres s'han desencantat per falta d'incentius professionals o de recursos, despesa excessiva de temps de dedicació, dificultats en la posada en pràctica, escàs reconeixement institucional, poca complicitat departamental, i d'altres raons que porten a l'abandonament de l'AC. De l'experiència pròpia se n'extreu que: (a) hi ha professors que no pertanyen a la XIDAC però que posen en pràctica l'AC, si bé s'ignora el què fan i com; (b) n'hi ha que estan fent AC sense ni ells saber-ho; (c) hi ha professors que es creuen que estan fent AC però en realitat no és així, ja que les seves activitats no compleixen amb els requisits propis de les activitats cooperatives, i finalment (d) n'hi ha que no saben què és l'AC però l'aplicarien si el coneguessin.

JAC-XII, Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo

[RIMA] Recerca i Innovació en
Metodologies d'Aprenentatge

Grupo de Interés en
Aprendizaje Cooperativo



De les entrevistes se'n desprèn que hi ha dues tendències: els que utilitzen habitualment l'AC i els que ho fan bastant sovint. En cap cas els entrevistats prenen la nota de l'AC com a nota total de l'assignatura. Això pot suggerir que o bé els professors no el consideren una eina prou vàlida per a avaluar els estudiants amb exclusió d'altres mètodes, o bé que encara no han decidit fer el pas, per algun motiu. Pel que fa a la grandària dels grups de treball cooperatiu, majoritàriament agrupen els estudiants en grups mitjans, de 4-5 alumnes, i en menor mesura en grups petits de 2-3 estudiants.

A part, era molt interessant valorar si realment els entrevistats estaven introduint la interdependència positiva en el plantejament de les activitats d'AC, donat que –com és sabut– es tracta d'un aspecte primordial. A la qüestió de si es feia que els estudiants depenguessin els uns dels altres per a aprovar (una activitat, una assignatura, etc.), en la majoria de casos es va respondre afirmativament, si bé planava el dubte de si, *stricto sensu*, utilitzaven un model cooperatiu. L'esmentada interdependència positiva dels alumnes s'aconsegueix, en els casos que ens ocupa, amb l'establiment d'un objectiu compartit, bàsicament referit a què els estudiants han d'aprendre tot els continguts del material que se'ls lliura. No es detallen altres mecanismes.

L'activitat del puzzle o trencaclosques, junt amb els qüestionaris d'autoavaluació i avaluació dels companys, són les més emprades a l'aula. Altres mètodes són *webquests*, diaris d'aprenentatge, o tutories entre iguals, si bé amb una aplicació molt menor. El repartiment del temps i la creació de grups és bastant semblant entre els professors. No es porta un control massa estricte del temps i, el patró predominant és deixar que els estudiants facin els grups sense establir cap criteri *a priori* i que ells mateixos s'assignin els rols. La feina dels aprenents tant es fa dins com fora de l'aula però els espais virtuals són encara poc utilitzats. Pel que fa al sistema d'elecció dels criteris d'avaluació, són els professors qui els decideixen, excepte en uns pocs casos en què es demana opinió als estudiants. Les rúbriques són la pràctica més emprada per a l'avaluació, encara que hi ha professors que no saben què són o no les utilitzen. Bona part dels entrevistats dóna més pes al treball grupal que no pas a l'individual en posar la nota final de l'assignatura. Finalment, en relació a la valoració de l'experiència amb l'AC, les respostes són molt positives i hi veuen molts avantatges en la seva aplicació: (a) els estudiants s'ajuden recíprocament, (b) propicia la responsabilitat dels estudiants, (c) permet desenvolupar les competències específiques i comunes, (d) motiva els estudiants, (e) es desenvolupen habilitats d'aprenentatge més enllà de l'acumulació de coneixements, com ara la resolució de problemes o conflictes, habilitats de negociació, d'argumentació i de consens, etc.

Això no obstant, els inconvenients també són grans, com ara el temps necessari de dedicació, l'escàs recolzament institucional, el temari de feitura elaboració, els grups són massa grans, la disposició de les aules no facilita l'agrupació i no es disposa d'un manual que guiï adequadament el docent. I el que els resultaria més interessant d'una guia d'AC, segons els professors



entrevistats, seria l'aportació de continguts relacionats amb activitats pràctiques i exemples d'aplicacions de l'AC en assignatures específiques.

3.2. Les enquestes

Encara que les enquestes encara s'estan fent quan es tanca aquesta comunicació, se'n poden avançar uns resultats provisionals (el número de persones que han respost és de 73).

1r bloc, sobre l'ús de l'AC en la docència:

El grau d'utilització de l'AC a la docència és baix, aconseguint l'opció "utilitzat de vegades (25%)" un total de 27% de les preferències, seguit de la resposta "mai (0%)", que arriba un 21%. Només el 9% dels enquestats reconeix utilitzar sempre aquest mètode en els seus cursos. Davant d'aquest escenari es va preguntar si utilitzaria una guia sobre com usar l'AC: el 83% va respondre afirmativament, només el 14% va expressar que no la faria servir. En relació al pes que té l'AC en la nota final de l'assignatura, la preferència majoritària (34%) correspon als professors que l'utilitzen en les seves notes finals fins a un 20% de l'assignatura, només l'1% utilitza entre el 61% al 100% de la nota final, un 13% utilitza del 21% i 40% de la nota final i un 9% entre el 41% i 60% de la nota final. Quant a la quantitat d'integrants per grup per a realitzar l'AC, els professors s'inclinen clarament per fer grups mitjans d'entre 4 a 5 persones, en segon lloc prefereixen els grups petits d'entre 2 i 3 persones, i només un grup reduït dels enquestats reconeix fer grups grans de més de 5 persones. Els enquestats assenyalen que en general fan dependre als estudiants els uns dels altres per realitzar l'AC, essent la preferència d'"algunes ocasions" la majoritària amb un 21%, en totes les activitats cooperatives un 14% i un 15% no utilitza la dependència entre els alumnes (per tant, segurament no estaríem parlant d'AC *stricto sensu*).

2n bloc, sobre la metodologia cooperativa:

Les tècniques d'aprenentatge cooperatiu utilitzades en la docència pels enquestats s'inclinen preferentment per qüestionaris d'autoavaluació i avaluació dels companys, seguit per realitzar grups de recerca, puzzles i tutories entre iguals. La resta de les tècniques pràcticament no són utilitzades pels enquestats. Val a dir que davant l'alternativa "altres" els enquestats esmenten: grups d'experts, aprenentatge basat en problemes (ABP), *Twitter*, treballs en grups, joc de rols i interpretació de textos compartits. Per garantir que els estudiants depenguin els uns dels altres en la realització d'activitats, s'estableixen preferentment objectius compartits (62%), també s'inclinen per establir rols complementaris, en menor mesura fan que cada membre disposi d'una part dels recursos i s'utilitza molt poc els sistemes de recompenses compartides i altres. Els enquestats quan plantegen les activitats cooperatives defineixen els temps que els estudiants han de dedicar a cada tasca "sovint" (15%), un 12% dels enquestats reconeix que sempre estableixen els



temps, un 8% esmenta que de vegades i en un percentatge molt menor diuen que mai o rarament. Quant a la forma de crear els grups, un alt percentatge deixa que els estudiants facin els grups sense establir cap criteri, en major mesura s'utilitza una forma aleatòria i pràcticament no s'utilitzen altres sistemes. Davant la pregunta de rols definits dels estudiants en els grups cooperatius, el 33% dels enquestats opta perquè tots els estudiants tinguin el mateix rol o les mateixes funcions, en menor mesura opten perquè cada un dels estudiants tinguin un rol determinat dins del grup i només un 1% admet que assigna rols als alumnes. En relació a on treballen els grups, la majoria ho fa a classe o fora de classe, un percentatge molt reduït opta pels espais virtuals (5%). Respecte a la durada que solen tenir els grups, les respostes es divideixen de forma similar entre les diferents opcions: que duri tot el curs o assignatura, entre dues o tres sessions o entre quatre a sis. Mai s'utilitza més enllà d'un curs i pràcticament mai una sola sessió.

3r bloc, sobre avaluació:

Quant a la decisió dels criteris d'avaluació, els enquestats s'inclinen per decidir pel seu compte els criteris, en molt baixa mesura demanen als estudiants la seva opinió. En relació a les rúbriques, la majoria assenyala que les utilitza sempre o sovint, però un gran nombre assenyala que no sap què són. Respecte a la utilització de l'autoavaluació, si s'avaluen a si mateixos els alumnes, les respostes són molt variades, de manera que no es veu clarament una tendència, però podem assenyalar que "mai", "rarament" o "sovint" tenen el mateix percentatge, sent menor l'opció "sempre" i "de vegades". En relació a la co-avaluació, igualment les respostes són variades, mantenint igualtat en les respostes "sempre", "sovint", "de vegades" i "rarament", sobresortint lleument la resposta "mai". Els enquestats assenyalen que el treball cooperatiu l'avaluen principalment com a treball grupal, en menor mesura com a treball individual i grupal. Només l'1% avalua el treball individual.

4t bloc, sobre valoració de l'aprenentatge cooperatiu:

Els enquestats valoren l'experiència d'utilitzar l'AC com a bona o molt bona, i només un 1% el valora com a molt dolenta. En quant als avantatges i inconvenients en relació amb l'aprenentatge individual, el més rellevant dels avantatges és que els estudiants s'ajuden recíprocament, propicia la responsabilitat, motiva més als estudiants i disminueix la sensació d'aïllament dels estudiants. Entre els inconvenients, principalment els grups massa grans, que els alumnes no cooperen i que donen massa feina als professors, l'organització és massa feixuga, en menys mesura que no es disposa d'una guia o manual que orienti adequadament. A la pregunta sobre la guia de com usar l'AC a classe, el 84% dels enquestats respon que sí la faria servir. En relació al contingut de la guia, els enquestats s'inclinen prioritàriament per incloure tipus d'activitats pràctiques i formes de posar en pràctica l'AC, en menor mesura exemples d'aplicacions d'AC en assignatures específiques. Vint en-



questats responen que no utilitzen l'AC a classe, dins d'aquest univers el motiu principal és perquè les aules són massa massificades, es desconeix com s'hauria de dur a terme, se'n desconeixen els avantatges o no s'ho ha ni tan sols plantejat. El 37% dels enquestats recomanaria l'AC a altres professors, el 24% no ho sap. Cap dels enquestats diu que no el recomanaria.

4. LA GUIA SOBRE APRENTATGE COOPERATIU: LÍNIES GENERALS

4.1. Estructura

Com s'ha dit, l'AC és una metodologia docent de treball conforme amb els plantejaments de l'EEES, que situa a l'estudiant en l'eix del procés d'ensenyament i aprenentatge. Malgrat això, encara és poc utilitzada pel professorat de la UdG. Una anàlisi de les necessitats del professorat mitjançant entrevistes i enquestes ha mostrat que es considera un mètode vàlid i interessant però que hi ha dificultats per aplicar-lo. Els professors que l'apliquen pocs utilitzen mètodes diferents al puzle i hi ha una certa desconeixença de les rúbriques, tot i la seva utilitat. També hi ha interès per materials de guia, suport o orientació sobre l'aprenentatge cooperatiu que contingui majoritàriament informació sobre la posada en pràctica d'aquesta metodologia docent. Per tot això, i malgrat existir ja bones guies o manuals, la XIDAC planteja que encara falta un material ajustat al perfil de la institució i del seu professorat i que a més sigui de caràcter pràctic o aplicat. Amb aquest objectiu, es proposa redactar-ne un que contingui aspectes clau per a aplicar l'AC.

La guia constarà de quatre parts. La primera, una introducció clara i amena sobre l'AC, els seus avantatges i aspectes a tenir en compte abans d'aplicar-lo. La segona part es centrarà en les diferents activitats que es poden plantejar i inclourà com planificar-les i executar-les. En la tercera part es tractarà com avaluar l'AC. Finalment, a la quarta part, més extensa, es descriuran diferents activitats d'AC. Contindrà exemples de plantilles, exercicis i rúbriques que s'utilitzen en assignatures dels diferents àmbits de coneixement als quals pertanyen els membres de la XIDAC. El principal objectiu és preparar una guia que sigui útil tant als professors que ja apliquen l'aprenentatge cooperatiu com a aquells que no ho fan.

4.2. Tècniques d'AC

La guia elaborada pretén proporcionar unes fitxes a mode de recepta que recullen els punts claus per portar a terme una tècnica cooperativa. El treball s'ha realitzat en dues fases: a) La definició de l'estructura de la fitxa "estàndard" que serà comuna a totes les tècniques. b) La particularització de cada tècnica en la fitxa estàndard prèviament definida.

a) Creació de la fitxa estàndard

La identificació dels elements que han de compondre aquesta fitxa estàndard no és una tasca trivial, ja que la literatura existent és molt àmplia, i en moltes de les fonts ja es recullen les tècniques. Malgrat tot, segons Guix i Serra (2008), l'aplicació de qualsevol tècnica cooperativa a l'aula requereix seguir



4 passos fonamentals: 1. Seleccionar una unitat o tema. 2. Prendre decisions: relacionades principalment amb la formació de grups, amb l'adequació de l'aula i del material que s'ha de proporcionar. 3. Treballar en grup: aplicació d'una tècnica cooperativa. 4. Supervisar els grups: a nivell de funcionament, ajudar en la gestió de conflictes si és necessari, etc.

El plantejament que es proposa es centra en buscar els elements comuns de les diferents tècniques d'AC. Tenint com a punt de partida els elements anomenats per Guix i Serra, (2008) s'han distribuït els apartats. A continuació, s'explica en quins elements s'han dividit les tècniques cooperatives en aquesta guia: a) Descripció de la tècnica: definició, explicació, formació de grups i plantejament de la seva mida i composició, assignació de rols si és necessari. b) Planificació de l'activitat: selecció de temari i recursos, establiment d'objectius, temporització (nº de sessions, hores de dedicació de l'alumne, etc.), decisió sobre les formes i criteris d'avaluació. c) Execució de l'activitat: explicació de l'activitat (guia i/o tutorització del professor), planificació i supervisió de les sessions, avaluació formativa/sumativa. d) Avaluació final de l'activitat: avaluació dels resultats, del treball en grup, de l'assoliment dels objectius e) Comprovació de l'activitat cooperativa: amb l'objectiu de comprovar que el treball cooperatiu realment ha existit, hem creat una llista de control dels seus components, com si es tractés d'un segell de qualitat (Figura 2). Aquests components són: 1. Establir algun tipus d'interdependència. 2. Responsabilitat individual i grupal. 3. Cara a cara. 4. Habilitats socials. 5. Reflexió treball grupal.



Figura 2. Esquema de la fitxa estàndard

Amb un enfocament pràctic i amb l'objectiu que cada fitxa, per sí sola, permeti a qualsevol professor seguir els passos mínims per a portar a terme amb "èxit" l'activitat, les tècniques que es treballen inicialment en aquesta

guia són: 1. Trencaclosques. 2. Grups d'investigació. 3. Ensenyament recíproc. 4. Tutories entre iguals. 5. Wikis.

b) Particularització: Fitxa de la tècnica trencaclosques

A continuació a mode d'exemple, ja que no és possible posar totes les fitxes, es detalla la fitxa elaborada per la tècnica cooperativa de trencaclosques.

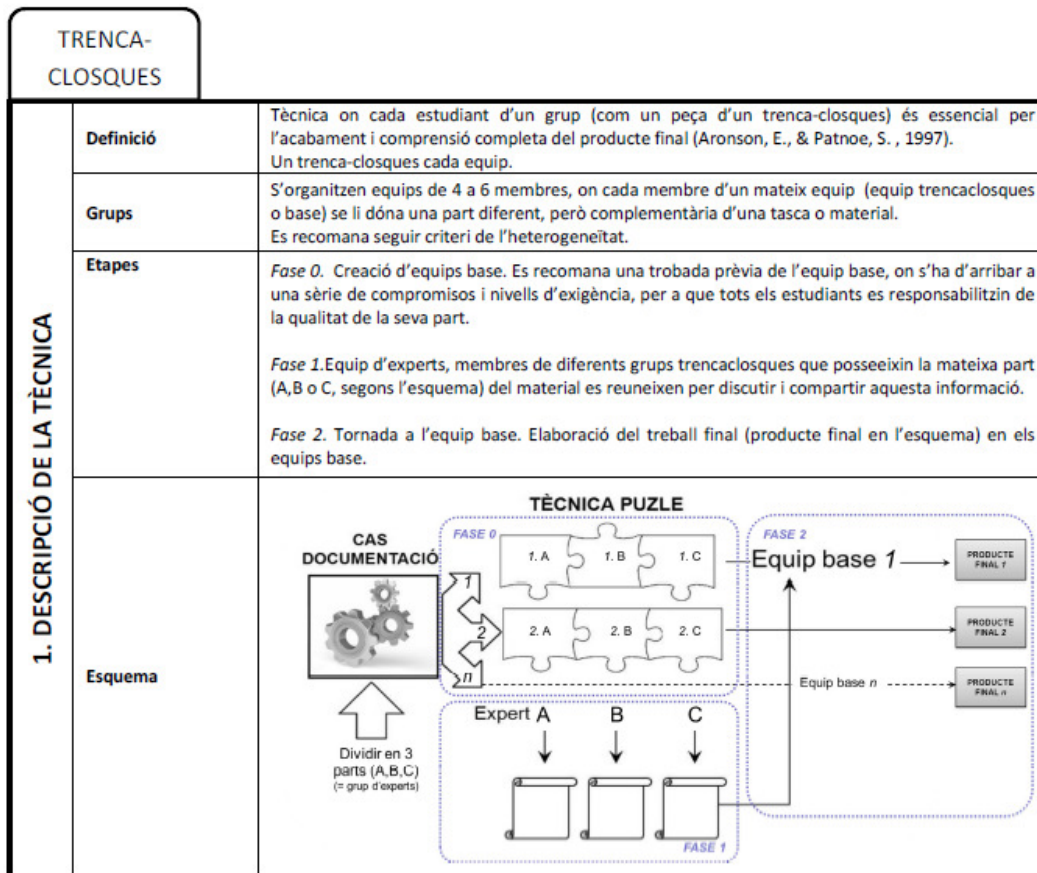


Figura 3. Part de la fitxa sobre el trencaclosques o puzle

4.3. Discussió de la guia

Finalment, només queda indicar que alguns materials que es van elaborant per a la guia s'aniran publicant en obert a la pàgina de la Xarxa, en format de bloc, per al seu debat, al qual es convida a participar-hi (<http://aprenentatge-cooperatiu.blogspot.com.es/>).

5. Bibliografia

- Ferrer, I.; Bagudanch, I.; Vázquez, E.; Garcia-Romeu, M.L.; Ciurana, J. (2012). "Alternativa a la classe de problemes clàssica en el estudio de Grado de Ingeniería

JAC-XII, Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo

[RIMA] Recerca i Innovació en
Metodologies d'Aprenentatge

Grupo de Interés en
Aprendizaje Cooperativo



Mecánica". XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas XX CUIEET.

- Guix i Feixas, D.; Serra i Joaniquet, P. i Martí i Coromines, M. (2008). Donar, rebre i compartir: l'estructura de l'aprenentatge cooperatiu a l'aula. Girona: Documenta Universitaria, pp. 1-226.
- Johnson, David W, T. Johnson T i Holubec, Edythe J. (2006). El aprendizaje cooperativo en el aula. Ed. Paidós Educador.
- Monereo Font, Carles i Duran Gisbert, D. (2002): Entramados. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo. Ed. Edebé. Colección Innova.
- Pla estratègic UdG 2008-2010 (2008). Universitat de Girona. Obtingut des de: <http://www.udg.edu/tabid/9250/language/ca-ES/Default.aspx> (consulta: 10.6.2012)
- Slavin, R. (1999): Aprendizaje cooperativo. Buenos Aires: Aique Grupo editor.