

Desenvolupament de competències de comunicació i cooperació en l'aprenentatge de Mètodes d'Investigació

Mariona Portell Vidal
Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut
Facultat de Psicologia. UAB
mariona.portell@uab.cat

Mercè Boixadós Anglès
Estudis de Psicologia. UOC
mboixados@uoc.edu

Jaume Vives Brosa
Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut
Facultat de Psicologia. UAB
jaume.vives@uab.cat

RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

El projecte aborda la problemàtica vinculada al procés d'ensenyament-aprenentatge de la matèria "Mètodes, Dissenys i Tècniques d'Investigació" en Psicologia (MeDiTI). La finalitat és produir recursos didàctics en suport digital sobre MeDiTI per afavorir en els estudiants:

(1) L'adquisició de competències específiques mitjançant l'ús formatiu d'una plataforma docent virtual, i l'autoavaluació continuada; especialment per afavorir la retroalimentació del coneixement adquirit de forma autònoma abans de les sessions presencials. (2) La competència de la lectura crítica de bibliografia científica a través de l'assoliment de la competència instrumental de conèixer i emprar adequadament la terminologia específica de MeDiTI en llengua catalana, castellana i anglesa. (3) La competència interpersonal de treball compromès en equip a través d'una activitat d'aprenentatge cooperatiu en entorn virtual.

Aquests recursos suposen actuacions per afavorir la semipresencialitat a favor de l'autoaprenentatge com un pas essencial per a adaptar la matèria MeDiTI als requeriments de l'EEES. En aquestes Jornades ens centrarem en exposar el paper que juga un recurs que anomenem "Vocabulari/Glossari" com a element vertebrador de la recollida d'evidències en el procés d'autoaprenentatge. En primer lloc, es posicionarà aquest recurs en el marc de la proposta global del projecte. A continuació, es presentaran els resultats d'una primera aplicació del recurs. Conclourem destacant la importància que té en la nostra matèria, habitualment poc desitjada pels estudiants en el moment en que l'han de cursar, el fet d'aportar recursos que contribueixen a fer obvi el seu procés d'aprenentatge.

ABSTRACT

Development of Communication and Cooperation Competencies in Research Methods Learning

The present project deals with the troublesome teaching-learning process of the subject "Research Methods, Designs and Techniques" in Psychology (ReMeDeT). The main purpose is to create educational resources on a digital support (e-learning) about ReMeDeT on the side of students:

(1) Acquisition of specific competencies by using an educational virtual platform and continued assessments; in order to promote feedback on the self-acquired learning before the attending sessions. (2) Acquisition of a critic reading skills on scientific literature through the achievement of the instrumental competence of knowing and adequately using the specific ReMeDeT terminology in Catalan, Spanish,

either English.

(3) Acquisition of interpersonal committed working group skills through cooperative e-learning activities. These resources require actions to promote part-time attendance in favour of self-learning as an essential step to adapt ReMeDeT contents to the ESHE requirements. During this conference we are going to focus on showing the role of the resource called “Vocabulary/Glossary” as a key element on the collection of evidences among the self-learning process. First of all, we are going to allocate this resource inside global project’s proposal. Second, results obtained from a first application of the tool will be exposed. To conclude, the importance of adding resources like the present one to our subject, which is not actually quite desired by our students in the moment they have to undertake it, help on making more evident their learning process.

KEYWORDS

Mètodes d’investigació, autoavaluació formativa, aprenentatge cooperatiu, competència multilingüe.

ÀMBIT GENERAL D’INTERÈS DE LA INNOVACIÓ

Recursos per a l’autoaprenentatge continuat, autònom, basat en entorns virtuals, dissenyats per evitar la sobrecàrrega docent gràcies al fet que, un cop implementats, són autogestionats.

DESENVOLUPAMENT

1. Objectius

En el marc dels requeriments per a l’adaptació de la matèria troncal “Mètodes, dissenys i tècniques d’investigació” (en endavant MeDiTI) a l’EEES, l’objectiu general del projecte és la producció de recursos didàctics en suport digital basats en metodologies d’aprenentatge actiu centrades en l’estudiant.

Els objectius específics son:

1. Produir el material docent adreçat a fomentar l’autoaprenentatge i l’autoavaluació de competències específiques, així com la millora de les competències lingüístiques en anglès sobre mètodes d’investigació.
2. Utilitzar la plataforma docent del campus virtual per implementar les proves d’autoavaluació amb retroalimentació de cadascuna de les activitats preparatòries per tal que:
 - a. Es potenciï la preparació de les classes presencials i s’emfasitzi la importància d’aquesta tasca, fomentant així que l’estudiant adquireixi independència i autonomia com a aprenent, i responsabilització en el procés d’aprenentatge i desenvolupament de les seves habilitats.
 - b. L’estudiant disposi d’un feedback raonat i indicatiu del grau de comprensió de les activitats;
 - c. Els dubtes que puguin sorgir a partir de les preguntes d’autoavaluació promoguin un major grau de participació dels estudiants a les sessions presencials, i aquesta participació, al seu temps, promogui el desenvolupament de les competències interpersonals i instrumentals relacionades amb la comunicació oral;
 - d. La resposta a cada pregunta li reporti un feedback addicional en forma de traducció de la terminologia bàsica a l’anglès.

3. Dissenyar una activitat d'aprenentatge cooperatiu accessible a través del campus virtual, que s'articula amb els recursos vinculats als objectius anteriors a través d'un element de caire transversal que anomenem "Vocabulari/Glossari"

2. Descripció del treball

a. Punt de partida

L'equip que subscriu el projecte porta uns anys treballant en la producció de recursos didàctics per MeDiTI basats en metodologies d'aprenentatge actiu. Proposem un programa "híbrid", que combina tècniques didàctiques de l'educació tradicional amb procediments adaptats de l'Aprenentatge Basat en Problemes (PBL) i elements d'aprenentatge cooperatiu (Carrasquer et al., 2006).

En la majoria del plans d'estudi de Psicologia els continguts de MeDiTI s'introdueixen en grups nombrosos d'estudiants de primer curs, la majoria dels quals no acostuma a tenir un coneixement previ sobre investigació científica en psicologia. A més, solen percebre la "metodologia" com quelcom menys atractiu que les restants matèries que cursen de manera coetània i que s'ajusten més a les seves expectatives. Aquesta situació repercuteix en una excessiva passivitat en el seguiment de les assignatures, especialment en la seva vessant pràctica, i en el nombre d'estudiants presentats.

Els estudiants valoren positivament la matèria en cursos superiors, quan les competències metodològiques s'han d'aplicar a treballs de recerca o al món laboral; és a dir, quan es deixen de banda les dades hipotètiques o simulades. En cursos superiors es donen tres circumstàncies que també motiven el projecte: (1) el professorat informa que els estudiants no són competents en la lectura d'articles en anglès; (2) els articles que han de llegir són majoritàriament en llengua anglesa; (3) la part d'aquestes articles corresponent al "mètode" usa una terminologia reduïda.

Segons les conclusions de l'estudi realitzat per Berga, Cots, Escobar, Figueras i Gómez (2008) sobre les mesures per aconseguir una millor integració i presència de la llengua anglesa en l'activitat acadèmica, l'AICLE (Aprenentatge Integrat de Continguts i Llengua) és una alternativa que es demostra cada dia més vàlida. L'AICLE suposa un procés d'ensenyament-aprenentatge d'uns continguts que es desenvolupa bàsicament a través d'una llengua estrangera i que té en compte aquesta circumstància en el disseny dels materials i de la metodologia que cal emprar per implementar-los. L'aprenentatge de continguts en llengua estrangera afavoreix l'aprenentatge de la llengua tal com es fa servir dins de cada disciplina, alhora que millora sensiblement les competències generals en la llengua estrangera.

En aquest projecte aportem eines que poden facilitar una aplicació completa de l'estratègia AICLE en assignatures de metodologia situades a partir del tercer o quart quadrimestre.

L'assignatura MeDiTI presenta una sèrie de característiques que la fan idònia per fomentar competències de plurilingüisme en un entorn significatiu. MeDiTI és un contingut menys dependent de la comunicació verbal que d'altres que s'introdueixen als primers cursos del grau en psicologia. En aquest sentit, no requereix d'un nivell tant alt de competència en la tercera llengua. A més, a MeDiTI s'usa un alt percentatge de vocabulari i d'estructures gramaticals específiques i repetitives, i presenta una alta taxa de transferència a les dues llengües oficials de Catalunya.

b. Recursos d'ensenyament-aprenentatge

En la proposta que presentem s'integren tres recursos, vertebrats per un element de tipus transversal que és el Vocabulari/Glossari (VoG):

Recurs d'autoavaluació del procés (AP) i Vocabulari/Glossari. A MeDiTI usem un recurs d'autoavaluació del resultat (AR) que ja ha estat justificat i avaluat en treballs previs (Boixadós, Portell, Redolar i Vives, 2007; Portell i Boixadós, 2006). A fi de complementar-lo es va desenvolupar una eina d'autoavaluació formativa i continuada amb preguntes de resposta tancada tant teòriques com pràctiques que ja hem presentat recentment (Vives, Portell i Boixadós, 2008). Respecte a aquest punt, l'aportació d'aquesta comunicació és presentar els resultats obtinguts en la seva primera aplicació massiva durant el curs 2007-08, així com els canvis previstos, cara a la seva aplicació durant el curs 2008-09, a fi de donar resposta als objectius generals del projecte. Un element important d'aquest recurs és el feedback que proporciona i que consta de:

- Explicació de perquè una resposta és incorrecta o correcta;
- Puntuació informativa del grau de coneixement assolit;
- Traducció dels termes tècnics a l'espanyol i a l'anglès. Aquest feedback, incorporat a rel de l'avaluació qualitativa portada a terme durant el curs 2006-07, és un element essencial pels objectius d'aquest projecte. A partir d'aquest feedback l'estudiant ha d'anar construint un vocabulari de termes tècnics de MeDiTI. Quan finalitza el vocabulari corresponent a la primera autoavaluació rep com a feedback un vocabulari corregit i un glossari amb les definicions dels termes tècnics en anglès. Val a dir que l'estudiant des de l'inici de curs ja disposa d'un glossari de termes tècnics en espanyol.

Activitat de lectura crítica (LC) i Vocabulari. Consisteix a guiar la cerca i lectura valorativa de resums d'articles empírics escrits en anglès. Aquesta activitat s'organitza en tres fases. La primera usa com a material resums que ja estan estructurats seguint estàndards de publicació de l'àmbit de la psicologia. En aquest cas el que es demana és que s'identifiquin els termes tècnics vinculats de l'apartat "Mètode" i que es faci una relació d'aquests termes a fi d'incloure'ls en el Vocabulari. La segona part es basa també en material original en anglès però aquesta vegada procedent de revistes que no distingeixen els subapartats del resum. En aquest cas, la tasca consisteix a estructurar el resum aplicant els criteris que han practicat en la primera de l'activitat. La tercera fase consisteix a seleccionar un dels articles analitzats en les fases anteriors i omplir una fitxa de lectura crítica en anglès. Respecte a l'objectiu de fomentar les competències lingüístiques, aquesta activitat permet:

- Mostrar les invariàncies de la terminologia específica de MeDiTI.
- Propiciar que l'estudiant experimenti des de l'inici de la seva formació la importància de l'anglès com a llengua de comunicació científicotècnica. Creiem que això és pot aconseguir practicant la cerca i anàlisi de documentació que dona resposta a preguntes d'actualitat i interès pels estudiants de psicologia.

Activitat d'aprenentatge cooperatiu (AC) i Vocabulari/Glossari. Inspirada en els "Tornejos entre grups" (Teams Games Tournaments, TGT), aquesta activitat incorpora elements de cooperació i competició per adaptar-los als requeriments de grups de 120 alumnes i a la plataforma docent del Campus Virtual UAB. Les característiques generals de l'adaptació han estat presentades per Vives et al. (2008) justificant el tractament que es dona a l'aspecte competitiu de l'activitat i la manera com es pretén propiciar la interdependència positiva. A partir d'una primera experiència s'ha revisat la proposta a fi d'articular-la millor amb les activitats anteriors. Les aportacions en aquest sentit impliquen les següents modificacions:

- Realització de dos tornejos, el primer amb les preguntes a resoldre en català i el segon en anglès.
- Les preguntes del segon torneig estan platejades de manera que fan imprescindible l'ús

combinat del glossari espanyol, del vocabulari català/espanyol/anglès i del glossari en anglès per a la seva solució.

- o Proporcionar un feedback de l'activitat indicant el temps que ha trigat el grup guanyador en resoldre el torneig, la resposta correcta a les preguntes i un document sobre tècniques d'aprenentatge cooperatiu.

3. Metodologia

La Figura 1 indica la seqüenciació dels tres tipus d'activitats al llarg del quadrimestre i la relació que guarden amb el Glossari/Vocabulari. A la part inferior dreta també hem representat l'activitat d'autoavaluació del resultat (AR).

Vinculat a cada activitat es poden observar dos tipus de fletxes. Les verticals identifiquen les evidències que proposem que es deriven de cada activitat. En majúscules i color vermell es mostren les produccions que suposen reflexions sobre les pròpies activitats, mentre que en color negre i cursiva s'identifiquen les produccions restants. Per la seva banda, les fletxes circulars indiquen el feedback previst per cada activitat.

L'activitat de lectura crítica (LC) és la primera que s'inicia i és perllonga durant el quadrimestre adaptada al nivell de coneixements que s'espera tinguin els estudiants. Al campus virtual es van facilitant diferents resums d'investigacions en anglès que l'estudiant pot anar resumint en unes fitxes de complexitat creixent. A mesura que retorna les fitxes se li proporciona la fitxa correcta i una part del glossari en anglès.

En segon lloc s'activa la primera autoavaluació del procés (AP: Autoaval. 1). A l'apartat anterior ja s'ha exposat el feedback que proporciona aquesta eina i en quant a la producció que esperem que se'n derivi, es tracta de la primera part del vocabulari català/espanyol/anglès.

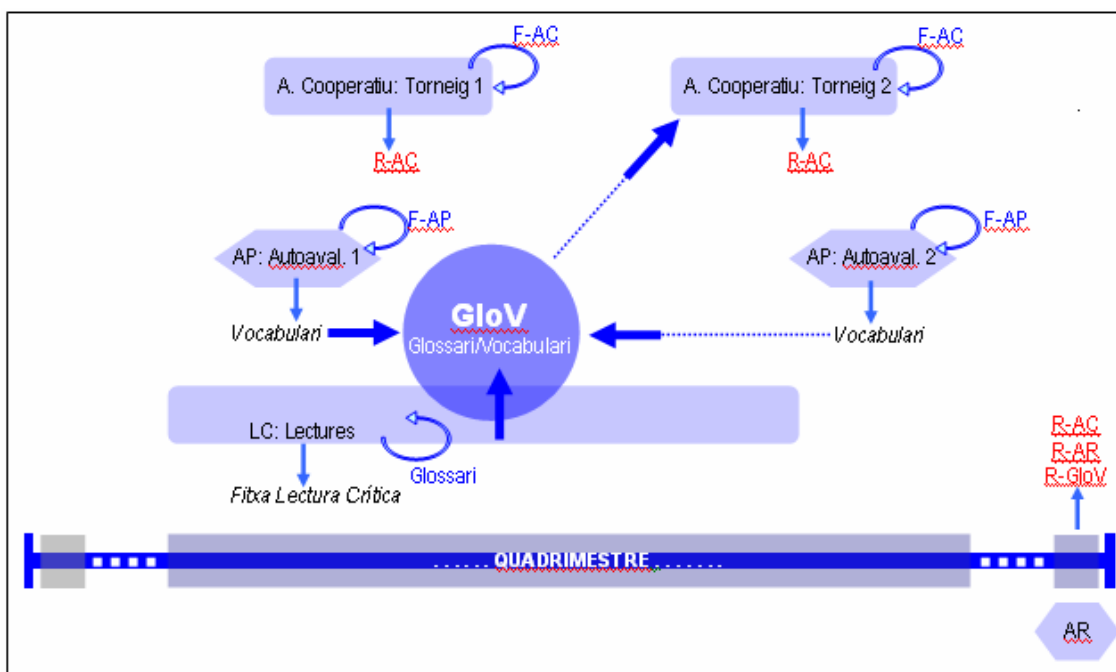


Figura 1. Organització de les activitats al llarg del quadrimestre.

Pel que fa a l'activitat d'aprenentatge cooperatiu (AC) volem destacar que per a la realització del segon torneig tots els estudiants disposen de la primera part del glossari en anglès i del vocabulari català/espanyol/anglès. De fet, per simplificar la Figura 1 hem ubicat el GloV en aquest punt del quadrimestre, si bé el Glossari/Vocabulari s'amplia amb les produccions dels estudiants lligades a la segona part de l'activitat d'autoavaluació del procés (AP: Autoaval. 2).

Pel tal d'obtenir evidències sobre l'eficàcia i l'eficiència dels diferents recursos està previst que, en finalitzar el curs, es reculli informació sobre la dedicació que han requerit, el material que han consultat per a realitzar-les, i el profit i la satisfacció que n'han tret. Pel que fa a l'activitat d'AC aquesta informació està previst recollir-la en acabar cada torneig incorporant a més altres preguntes més específiques sobre concepcions del treball en equip¹.

Els recursos materials usats per a portar a terme les activitats d'autoaprenentatge, autoavaluació i cooperació són el programari HotPotatoes i la plataforma docent Campus Virtual.

4. Resultats

El projecte que presentem és bianual i pel fet que ens trobem en el primer any els resultats únicament fan referència a una part dels objectius. En concret, aportem evidències sobre l'eficàcia de l'autoavaluació del procés i de la confecció del vocabulari trilingüe corresponent al curs 2007-08. Les dades que presentem es basen en el nivell de seguiment d'aquestes activitats que durant el curs passat es van presentar de manera simultània en una sola ocasió durant l'antepenúltima setmana del quadrimestre. En acabar el curs és va aplicar un qüestionari per recollir la valoració i dedicació que havien suposat.

Tenint en compte que ambdues activitats eren de caràcter voluntari, el seu seguiment ha estat força elevat. Així, del total de la matrícula (444 estudiants) un 31,3% realitzen l'autoavaluació i un 29,5% el vocabulari i l'autoavaluació.

Pel que fa al nivell de seguiment de les activitats, a la Figura 2 observem que el 22% dels estudiants responen més del 75% de les preguntes de l'autoavaluació.

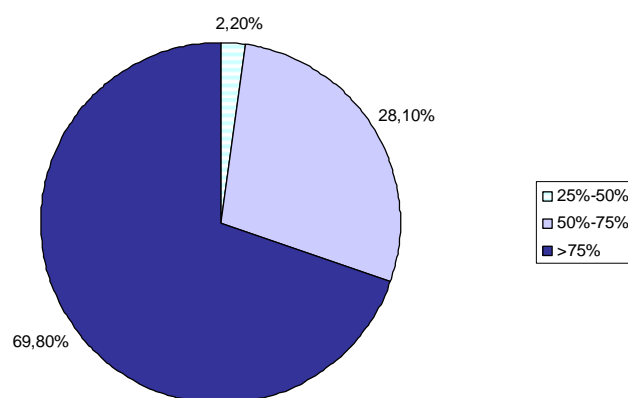


Figura 2. Percentatge de respostes a l'autoavaluació.

¹ Agraïm al Dr. Carles Monereo i a la resta de membres del grup SINTE que ens hagin permès utilitzar part de les preguntes del seu qüestionari sobre concepcions del treball en equip.

Pel que fa a la confecció del vocabulari, un indicador del grau de seguiment és la quantitat de termes inclosos. En aquest sentit s'observa que la quantitat mitjana de termes inclosos és de 51,1 termes (DE=8,7 termes, Md= 53 termes).

El qüestionari incloïa una pregunta sobre el temps invertit en fer les activitats d'autoavaluació i elaboració del vocabulari. Examinant el temps que indiquen els que realitzen més del 75% de l'autoavaluació (97 estudiants) observem que en mitjana el temps requerit és 1:50 h. (DE=0:56 h.; Md= 2 h.). Cara a l'avaluació final del projecte ens proposem obtenir estimacions del temps separades per cada tipus d'activitat.

Un indicador de l'eficàcia de les activitats és la relació entre el seu seguiment i el resultat a l'examen final. En aquest sentit observem:

- Que hi ha una relació estadísticament significativa entre la realització de l'autoavaluació i la presentació a l'examen ($\chi^2=31,376$, gl=1; $P<0,001$). El sentit de la relació indica que entre els que realitzen l'autoavaluació hi ha un 20,3% més de presentats que entre els que no la realitzen (IC95%: 0,149 a 0,252).
- Que hi ha una relació estadísticament significativa entre la realització del vocabulari i la presentació a l'examen ($\chi^2=28,633$, gl=1; $P<0,001$). El sentit de la relació indica que entre els que realitzen el vocabulari hi ha un 19,6% més de presentats que entre els que no la realitzen (IC95%: 0,143 a 0,245).
- Que la nota obtinguda a l'examen, en mitjana, és 0,8 punts superior entre aquells que realitzen l'autoavaluació que entre els que no la realitzen ($t=4,4$, gl=337, $P<0,001$; IC95%: 0,5 a 1,2).
- Que la nota obtinguda a l'examen, en mitjana, és 0,8 punts superior entre aquells que realitzen el vocabulari que entre els que no el realitzen ($t=4,1$, gl=337, $P<0,001$; IC95%: 0,4 a 1,2).

Finalment, la Figura 3 presenta les respostes a les preguntes sobre la utilitat que els estudiants atorguen a les dues activitats cara a fomentar el seu progrés en l'assignatura i el coneixement de la terminologia metodològica en diferents llengües.

Observem que en ambdós casos les valoracions favorables superen clarament a les desfavorables, si bé ho són molt més les associades a l'autoavaluació.

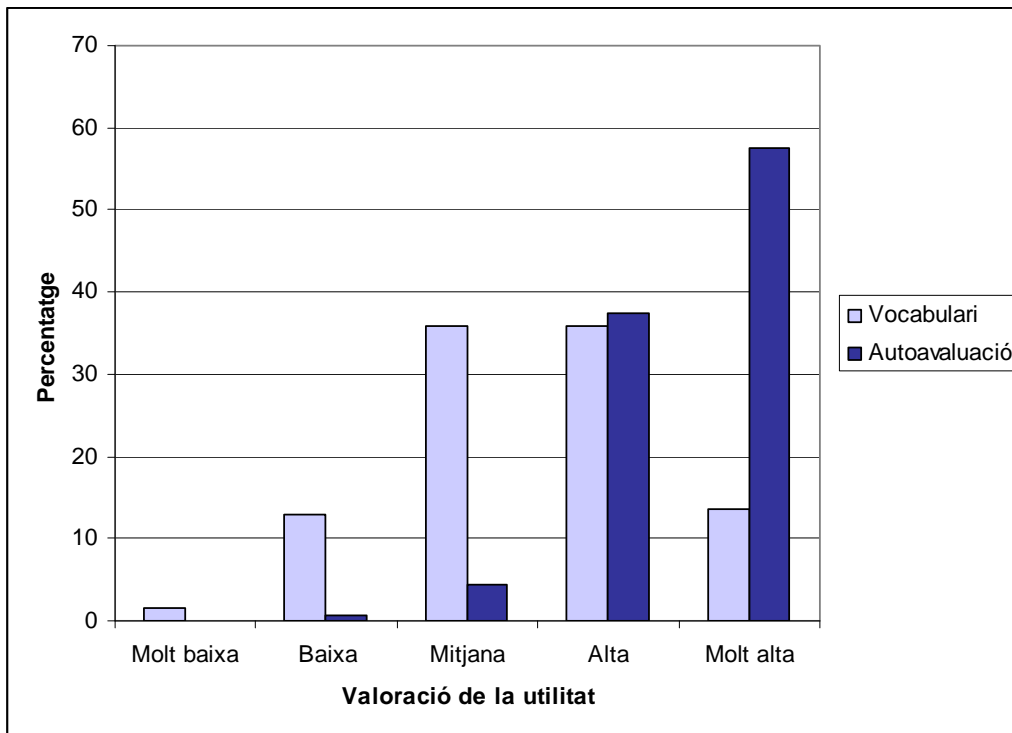


Figura 3. Valoració de la utilitat de les activitats.

CONCLUSIONS

1. Els resultats suggereixen que l'activitat d'autoavaluació i la confecció del vocabulari actuen de manera satisfactòria i contribueixen a assolir els objectius proposats.
2. Esperem que la combinació d'activitats que proposem ajudi a l'estudiant a fer-lo més conscient de sí mateix com a aprenent que activament controla i avalua les seves pròpies estratègies i recursos.
3. La proposta es recolza en software estàndard, i en un entorn virtual que coincideix amb la proposta corporativa de la UAB. Així, les diferents activitats potencien que els estudiants de nou ingrés facin un ús continuat i exhaustiu de la plataforma docent Campus Virtual .
4. Tots els recursos que s'integren en aquesta proposta d'innovació són "sostenibles" en grups nombrosos, sense incrementar excessivament l'esforç del docent ni de l'estudiant.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Berga, M., Cots, J.M., Escobar, C., Figueras, N., i Gómez, P. (2008). *Estudi sobre les mesures adequades per aconseguir una millor integració i presència de la llengua anglesa en l'activitat acadèmica del sistema universitari català*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, DURSI. Consultat el 16 de setembre de 2008, de <http://www10.gencat.net/dursi/pdf/un/informe%20llengua%20anglesa%20estudis%20universitaris.pdf>
- Boixadós, M., Portell, M., Redolar, D., i Vives, J. (2007). *El fòrum de l'aula virtual de la UOC, com a pretext per adquirir i avaluar competències metodològiques*. Comunicació presentada a les II Jornades en xarxa sobre l'EEES: compartint noves pràctiques docents. UOC.
- Carrasquer, P., de Lama, A., Gibert, F., Orgaz, N., Parella, S., Reynal, N., i Solà, X. (2006). *Aprenentatge cooperatiu en ciències socials*. UAB: Servei de Publicacions.
- Portell, M. i Boixadós, M. (2006, Setembre). *Disseny d'una activitat per a integrar coneixement i autoavaluar competències metodològiques*. Comunicació presentada a les III Jornades de Campus UAB.
- Vives, J., Portell, M., i Boixadós, M. (2008, Juliol). Recursos d'ensenyament-aprenentatge de Mètodes, Dissenys i Tècniques d'Investigació en entorns presencials i virtuals. Comunicació presentada al V Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI), Lleida.