



# 1a JORNADA DE BONES PRÀCTIQUES

## EL TREBALL AUTÒNOM: EINA DE REFLEXIÓ EN EL MARC DE LES ASSIGNATURES DE GRAU

Jordi Colomer, Rosa M. Casellas, Teresa Puig, Montse Rodríguez, Marina Roldan, Teresa Serra, Xavier Vila

Facultat de Ciències i Programa de Suport a la Qualitat Docent, Universitat de Girona.

### Objectius

El primer objectiu de l'experiència és afavorir l'autonomia dels estudiants, de manera que assumeixin de manera responsable i activa el seu propi aprenentatge. Que siguin capaços d'avaluar el seu aprenentatge a partir de l'ús d'estratègies reflexives i de formular i aplicar un pensament que, a partir de la incertesa, del risc i de la iniciativa, esdevingui responsable, crític, creatiu, contextualitzat. Això implica organitzar el seu aprenentatge d'acord a un ritme propi i assumir la responsabilitat d'organitzar les seves estratègies i activitats (Margalef, 2007; Passos, 2009).

En diferents assignatures de primer de grau, s'han planificat activitats d'aprenentatge que tenen com a finalitat fer reflexionar a l'estudiant sobre com aprèn a partir d'un conjunt de preguntes relacionades amb: com es planifiquen, com fan el seguiment o la regulació de la posada en pràctica d'allò que han planificat i com avaluen al final els resultats aconseguits (Monereo i Castelló, 1997; Diseth, 2009). I, a més, que siguin capaços d'aplicar aquest esquema d'actuació en qualsevol de les activitats d'aprenentatge que se'ls plantegi (activitats de laboratori, exercicis de classe, activitats de sortida de camp, exàmens, ...). En realitat, es tracta d'aconseguir responsabilitzar l'estudiant del seu aprenentatge, requeriment imprescindible per a la seva autonomia.

Un segon objectiu, relacionat amb el primer, és augmentar les situacions d'interacció professorat – alumnat i alumnat entre ells, com a estratègia que afavoreix la consecució del primer objectiu. Per als professors i tutors, les respostes a les preguntes reflexives els aporta informació sobre què i com pensa l'estudiant quan realitza l'activitat. I aquest coneixement afavoreix en gran mesura la possibilitat de la interacció i el feedback constants entre alumnes i docents, com a eina per a la millora.

### Desenvolupament

Antecedents: durant el curs 07-08 es va dur a terme un seguiment a alumnes dels estudis de Ciències en el marc del Pla d'acció tutorial de la Facultat de Ciències. Es pretenia recollir una primera mostra sobre les estratègies reflexives (d'autoregulació) de l'aprenentatge que els alumnes manifestaven utilitzar habitualment. Eren preguntes que probablement mai no s'havien fet de forma explícita o conscient. Entre d'altres conclusions en destaquen dues: a) els estudiants entrevistats tenen clar que "reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge" els servirà en el seu futur laboral. b) Els estudiants, en general, veuen les seves mancances però els costa realitzar una reflexió profunda sobre les pròpies actuacions d'aprenentatge per trobar estratègies de millora.

L'autonomia implica que l'estudiant ha de ser capaç, en diferents situacions i contextos, "d'avaluar la pròpia activitat i aprenentatge per tal d'elaborar estratègies de millora". Per desenvolupar aquesta competència existeixen processos que permeten a l'estudiant analitzar com aprèn. Ha de poder fer-se preguntes reflexives aplicades a la pràctica concreta que realitza i

que li suposin: planificar i regular el seu procés d'aprenentatge, identificar dubtes i plantejar-hi respostes i, finalment, avaluar els resultats aconseguits. Aquest procés l'ha d'ajudar a progressar cap a l'autonomia.

En el marc de les assignatures de primer grau, en les diferents activitats d'ensenyament – aprenentatge plantejades, s'ha proposat als estudiants un conjunt de preguntes que tenen a veure amb la planificació, la regulació i l'autoavaluació d'una activitat d'aprenentatge per a cada assignatura.

Pel que fa a l'apartat sobre la planificació es pregunta: a) Què se'm demana per fer la tasca: quin és l'objectiu de la tasca, quina pregunta o preguntes haig de respondre. b) Quins passos haig de seguir: què haig de fer en primer lloc, en segon..., quina seqüència seguiré. c) què necessito per desenvolupar l'activitat d'aprenentatge: quins coneixements domino o no, materials, estris, etc. d) què o a qui necessito consultar?: quines fonts, companys, professors, per exemple, consulto. I e) com organitzo el temps per tal de desenvolupar l'activitat d'aprenentatge?

En l'apartat sobre regulació es pregunta: a) estic realitzant l'activitat com l'havia planificada? b) amb quines dificultats em trobo? c) quina és la causa de les dificultats o dels errors?: em falten coneixements previs, no domino la metodologia, errors de càlcul, errors de concepte, errors de planificació, etc., i d) què haig de modificar i com resolc els problemes durant l'activitat?: quines propostes em faig per tal de solucionar les dificultats, quines ajudes necessàries em busco, etc.

En l'apartat de l'autoavaluació es pregunta: a) com m'he planificat?: he identificat la feina a fer, he planificat els passos o la metodologia a seguir, he detectat els coneixements previs necessaris, he previst el material/estris requerits, he sabut a quines fonts consultar, he planificat bé el temps, b) com he resolt el problema/exercici/treball?, c) quina creus que serà la valoració acadèmica que obtindràs en base al que has fet? I d) què hauria de millorar?: quina informació em donen els problemes i errors que he tingut. En definitiva el que es pregunta, com a resum, és: què estic aprenent i com, en cadascuna de les activitats?.

El procediment d'actuació és el següent: el professor (que treballa al grau) presenta l'estratègia de treball de la competència, invertint un temps en explicar i compartir amb els estudiants què significa avaluar la pròpia activitat, quines eines disposen, com es durà a la pràctica, i oferint si s'escau un model del procés en una situació similar resolta. Els professors de les altres assignatures fan referència a aquesta actuació quan es disposen a realitzar l'activitat pactada i només repeteixen o aprofundeixen allò que l'alumnat encara no tingui prou clar. Assenyalem algunes pautes a seguir que són i en aquest ordre: al començament, activar la curiositat, mostrar la rellevància de la tasca, activar i mantenir l'interès; durant el procés: transmetre l'acceptació incondicional, paucar la implicació autònoma, facilitar l'experiència en l'aprenentatge i la interacció professor-alumne i entre alumnes; i pel que fa a l'avaluació: definir clarament els criteris, incloure tasques de dificultat progressiva, donar informació als alumnes de com superar els errors, etc.

## Avaluació i anàlisi

El primer objectiu ha suposat doncs, dur a terme actuacions per afavorir l'autonomia dels estudiants, en el marc de sis assignatures de grau impartides per professors de la Facultat de Ciències de la Universitat de Girona. Les activitats plantejades als alumnes han estat varies: resolució de problemes, lectura de textos científics, pràctiques de laboratori,... aquesta diversitat ha permès a l'equip docent implicat en l'experiència de compartir i visualitzar el treball des de diferents propostes. Tot i que la reflexió s'ha realitzat de forma personalitzada, hi ha hagut flexibilitat a l'hora de plantejar l'activitat de forma individual i, en algun cas, en equip. En total s'han recollit 272 enquestes que recullen els testimonis dels estudiants, que evidencien la seva percepció en relació a com aprenen i que considerem qualitativament interessants per potenciar l'anàlisi i feedback posteriors.

En el procés de planificació, pel que fa a què o qui necessiten consultar, els estudiants posen de manifest que busquen preferentment l'ajuda dels iguals, la consulta de materials o la cerca a internet i, la retroacció professor-alumne passa en darrer terme. En conjunt pensem que, el que

en aparença puguin semblar conductes autònomes desitjables- (doncs entenem que hi ha alumnes que d'antuvi es mostren autònoms i obtenen certament resultats positius en els seus aprenentatges)-, en el grup d'alumnes consultats els costa, generalment, tenir iniciativa per consultar als docents i expliciten que "no dominen" un contingut que consideren "haurien de dominar". Aquests aspectes ens indiquen que els processos de relació i interacció professor-alumne, requereixen de variables com el temps, l'increment i qualitat d'oportunitats de relació dels continguts. En aquest sentit considerem molt positiva l'experiència d'autoregulació de l'aprenentatge, donat que permet de forma més natural visualitzar i establir els mecanismes d'interacció a diferents nivells.

La majoria dels alumnes consultats manifesten tenir més dificultats en els processos de regulació, especialment a l'hora d'identificar i calcular quin és l'abast i l'extensió de la tasca i la planificació del temps que requereixen per dur-la a terme. En el seguiment de l'activitat detecten les dificultats com la organització, la motivació i la dificultat de la tasca, la continuïtat del treball, també, posen de manifest, la manca de coneixements previs de base, o la mateixa novetat de l'activitat o la relació de treball amb els companys.

En el procés d'autoavaluació observem que els alumnes majoritàriament són conscients de la necessitat de fer propostes de millora en tot el procés de planificació molt especialment en relació a l'organització del temps, i la identificació de coneixements que no dominen necessaris per desenvolupar l'activitat, l'increment de la pràctica, així com, aspectes més personals (interès, voluntat, demandes d'ajuda, major esforç, seguretat...). L'autoreflexió, individual o en grup, els fa adonar: "*...d'allò que falles i com cal millorar*", també, de competències concretes relacionades amb l'activitat que desenvolupen: "*...La meua capacitat de resumir més ràpid i la meua capacitat d'explicar el que aprenc*".

Pel que fa al segon objectiu, tal com hem assenyalat en punt anteriors, les respostes dels alumnes han suposat motius clars per a augmentar les situacions d'interacció professorat - alumnat i alumnat entre ells. El feedback s'ha realitzat, fins al moment, de forma diversa abans, durant i/o després del procés: entre el professor i l'alumne directament, entre professor i un grup reduït d'alumnes (grup tutorial de tres), entre els mateixos alumnes amb el seguiment del professor (treball en equip en el marc de l'activitat), o bé realitzant una interacció amb tot el grup classe.

Un efecte observat que es valora com especialment positiu fruit de les interaccions professor - alumne, és la generació de nous interessos per part dels alumnes en relació al tema estudiat, fent al docent noves demandes i aproximant a l'alumne a la realització d'un aprenentatge més profund.

De l'anàlisi de tots els processos i de les respostes dels estudiants i del treball posterior que hem pogut realitzar, se'n desprèn que: les activitats reflexives serveixen per incentivar el "diàleg" constant del propi estudiant en relació al procés d'aprendre, entre estudiants i amb el docent, interacció que suposa un motor decisiu per a l'autonomia d'aprenentatge de l'estudiant. Els professors compartim un paper essencial en el desenvolupament d'aquesta competència. De la relació educativa a través de la participació dels alumnes, obtenim una eina essencial per estimular l'aprenentatge autònom i per donar seguretat en les propostes de millora que cadascú realitza, a banda també de les dels mateixos docents.

## Conclusions

Des del nostre punt de vista, la valoració general és positiva ja que l'estudiant veu des del començament què s'espera d'ell. Com més contextualitzada i relacionada està l'activitat que proposem amb les preguntes autoreguladores, més elaborades són les respostes que obtenim per part dels estudiants. Això ajuda l'alumne a valorar punt per punt el treball i definitivament a planificar-se millor. Per altra banda, hem constatat que afavoreix una anàlisi (feedback) posterior més ajustada.

Cal millorar els processos i espais per explicar el treball per competències. La justificació explícita del treball de la competència, afavorirà la implicació de l'estudiant. En aquest sentit els estudiants han de constatar que: 1. Permet aprendre de forma més autònoma. 2. Promou un

aprenentatge actiu i proporciona una avaluació i feedback continu del progrés. 3. Permet obtenir millors resultats. 4. Afavoreix el "lifelong learning".

S'afavoreix l'efecte de l'ensenyament i treball de la competència, que es multiplica, pel nombre i, sobretot, diversitat de situacions d'aprenentatge on l'estudiant practica l'estratègia, afavorint, al llarg del curs i pel nombre d'assignatures que ha de cursar l'estudiant, el treball de les competències transversals que és, segurament, dels més difícils de realitzar. El fet de treballar la competència de forma explícita permet al professor recollir evidències del procés que realitzen els alumnes, la qual cosa afavoreix l'avaluació.

Pel que fa als processos d'interacció professor-alumne, en el grup de treball es plantegen diferents estratègies per la millora: Per una banda semblaria positiu organitzar un debat obert amb un plantejament inicial per part del professor seguit d'aportacions per part dels estudiants en base a les experiències acumulades. També semblaria útil fer un balanç sobre una activitat específica al cap d'un cert temps d'haver-la desenvolupat. És també necessari que l'alumne compari, en una activitat d'autoaprenentatge, la percepció que té de la seva pròpia feina amb la qualificació que finalment ha rebut del professor. L'avaluació per part del professor ha de ser sempre la més immediata possible, de fet és una demanda dels propis alumnes davant l'actuació docent.

Finalment, volem ressaltar que l'equip que ha dut a terme l'experiència coincideix, en valorar la importància de les trobades de professors compartint la informació per dur a terme la proposta de treball. Sens dubte, amb la millora dels processos de participació dels alumnes, el professorat accedeix a una informació privilegiada sobre els mecanismes de reflexió que realitzen en les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge, que són extraordinàriament útils també per a la millora de les propostes didàctiques i del plantejament global de cadascuna de les assignatures en el marc dels estudis.

## Bibliografia

Diseth, A. (2009). Improving students' approaches to learning: more efficient learning by means of feedback. Proceedings of ICERI2009 Conference, 16th-18th Nov., Madrid.

Margalef, L., Canabal, C. y Miranda, M.V. (2007). ¿Por qué innovar en la enseñanza universitaria?. Estrategias de innovación docente para favorecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Universidad de Alcalá. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares. Margalef, L y Torné, E., Editores.

Monereo Font, C. i Castelló Badia, M. (1997). Les Estratègies d'aprenentatge. Com incorporar-les a la pràctica educativa. Ed. Edebé.

Passos, H. (2009). An autonomous new learning generation through effective instructional design. Proceedings of ICERI2009 Conference, 16th-18th Nov., Madrid.