

## EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE COL-LABORATIU: DOBLE CORRECCIÓ I *FEEDBACK* ENTRE IGUALS

Manuela Alcañiz Zanón<sup>1</sup>  
Universitat de Barcelona  
malcaniz@ub.edu

Miguel Santolino Prieto  
Universitat de Barcelona  
msantolino@ub.edu

Carme Riera Prunera  
Universitat de Barcelona  
mcriteria-prunera@ub.edu

### Resum

S'analitza una experiència innovadora d'aprenentatge col·laboratiu per a la millora de l'ensenyament de l'Estadística, fàcilment extrapolable a altres estudis. En concret, es detalla la implementació d'una doble correcció dels treballs dels estudiants. En la primera fase, que duen a terme els mateixos integrants de l'aula, es detecten possibles errors o carències, i es retorna a l'estudiant un *feedback* que li permet millorar els seus treballs abans que se'ls assigni una qualificació numèrica. A la segona correcció, el treball ja revisat és avaluat pel professor. Com a resultat es produeix un millor aprenentatge, alhora que es treballen diverses competències transversals.

### Desenvolupament de la comunicació

Les experiències d'innovació docent demanen ser compartides i contrastades amb el conjunt de la comunitat universitària. Així, en aquesta ponència s'expliquen els resultats que una estratègia d'avaluació basada en l'**aprenentatge col·laboratiu**, coneguda com a **doble correcció**, està produint en el Grau d'Estadística de la Universitat de Barcelona.

Així doncs, els objectius d'aquesta ponència són els següents:

- 1) Compartir una experiència de **treball col·laboratiu** en el marc de l'avaluació continuada, i mostrar el seu impacte en benefici de l'aprenentatge tant de continguts com de competències.
- 2) Exposar els beneficis i les limitacions de la **doble correcció**, com a eina que permet a l'estudiant rebre un *feedback* a temps per millorar els seus treballs.
- 3) Plantejar una reflexió pràctica sobre el **valor afegit de l'avaluació formativa** respecte la tradicional avaluació sumativa (que posa l'accent en les qualificacions), com a mètode per aconseguir una major implicació de l'estudiant i una millora del seu rendiment acadèmic.

La doble correcció consisteix a **revisar dos cops els treballs dels estudiants abans de donar-los una qualificació**. Després de la primera revisió, l'estudiant pot corregir el seu treball, introduint les millores que se l'indiquin i suplint les mancances. Un cop l'estudiant lliura la versió millorada del treball, el professor l'avalua i li assigna una qualificació.

Aquesta estratègia permet que l'estudiant rebi el *feedback* sobre la qualitat del seu treball quan encara és a temps de millorar-lo. Contribueix, per tant, a aconseguir una **avaluació formativa**,

---

<sup>1</sup> Els autors agraeixen a la Universitat de Barcelona el suport rebut a través del projecte 2012PID-UB/094.

on l'accent es posa en l'aprenentatge i no en la qualificació (Boston, 2002; Covic i Jones, 2008; Gibbs i Simpson, 2009).

La doble correcció només té beneficis des del punt de vista de l'aprenentatge (Ellery, 2008), però té un inconvenient que en ocasions pot ésser limitant: incrementa de forma significativa el volum de feina del professor. Per tal d'atenuar aquest efecte advers, s'ha implementat una acció innovadora, consistent a **fer que la primera correcció dels treballs no la realitzi de forma individualitzada el professor, sinó que altres estudiants de la mateixa assignatura siguin els qui revisin**, facin una valoració prèvia i assenyalin les mancances, els punts forts i les línies de millora del treball dels companys que els ha estat assignat. S'introdueix d'aquesta forma una estratègia de **treball col·laboratiu**, que reporta nombrosos beneficis, tant en relació a l'aprenentatge de continguts, com respecte l'adquisició de competències (Parkinson, 2009).

L'experiència concreta que aquí es comparteix s'està desenvolupant a diverses assignatures del Grau d'Estadística que comparteixen la Universitat de Barcelona i la Universitat Politècnica de Catalunya. En concret, s'exposa el resultat obtingut a Disseny d'Enquestes, atès que és una assignatura que es presta a implementar una avaluació continuada on la doble correcció pugui ser efectiva per a la millora de l'aprenentatge.

L'assignatura de Disseny d'Enquestes es cursa com a matèria obligatòria i es va implantar en el curs 2009/10. Es recomana cursar-la en el tercer quadrimestre de la titulació, té 6 crèdits ECTS i 4 hores presencials setmanals. L'objectiu principal de l'assignatura és que l'alumne aprengui a aplicar la metodologia per dur a terme una investigació social mitjançant enquesta, desenvolupant al mateix temps una sèrie de competències transversals de gran importància per la seva formació (Blanco, 2009).

Com a treball central de l'avaluació continuada, cada grup de tres estudiants ha de fer al llarg del curs una pràctica que va cobrint els diferents punts del temari de l'assignatura. En primer lloc, cada equip tria un tema del seu interès sobre el qual realitzar l'enquesta. Un cop tenen clar aquest punt de partida, duen a terme el plantejament de l'estudi i disseny mostral, la redacció del qüestionari, el treball de camp, la generació del fitxer de dades, l'anàlisi estadística i, finalment, la presentació de l'informe de resultats, tant per escrit com de manera oral davant la classe. Alcañiz i Pérez (2009) detallen totes les etapes de l'activitat.

Al llarg de la pràctica, l'alumne va experimentant com s'aplica la teoria del disseny d'enquestes a un cas real, no acadèmic. Es posa especial èmfasi en que desenvolupi els seus propis recursos per enfrontar-se a situacions sobre les que té poca o cap experiència. Per exemple, ha d'establir una col·laboració amb els seus companys d'equip, treballar amb un programari que no coneix o entrevistar cara a cara a una mostra de la població objecte de la seva enquesta. Creiem que l'autogestió és un element bàsic per possibilitar l'adquisició d'un bon nombre d'habilitats i competències, de gran utilitat en el seu futur exercici professional (Argüelles i Nagles, 2004).

Dins aquesta assignatura, l'experiència de la doble correcció va venir motivada perquè es constata que, un cop avaluat el treball, l'estudiant perdia interès en incorporar el *feedback* que el professor li proporcionava, limitant així el seu aprenentatge. L'estratègia descrita es va posar en marxa en el primer semestre del curs 2011-12, de forma que gairebé un centenar d'estudiants ha cursat des d'aleshores l'assignatura de Disseny d'Enquestes. En cursos anteriors i també en altres assignatures com ara Estadística Descriptiva, és el professor qui fa les dues correccions.

Per a l'aplicació de la doble correcció es creen grups de tres estudiants per fer els treballs. Cada grup de treball ha de dur a terme totes les etapes de l'activitat descrita abans. Un cop realitzada la primera activitat, consistent a escriure un projecte per a un client fictici, dissenyar la mostra i fer la fitxa tècnica de l'enquesta, comença l'experiència. Cada estudiant ha de revisar el treball d'un grup diferent, valorar punts forts i punts febles, i proposar millores.

Perquè els alumnes tinguin clars els criteris a seguir a l'hora d'avaluar els treballs, es va dissenyar una **rúbrica de correcció**, que posa èmfasi en els següents aspectes:

1. Estructura del projecte: conté tots els apartats necessaris, en l'ordre adequat. Les fases són correctes i no en manca cap.
2. Descripció dels objectius i de les fases a seguir per dur a terme l'enquesta: queda clar què es pretén fer i el client sabrà què es farà durant cada etapa.
3. Personalització del projecte: conté suficients referències al tema objecte d'estudi. No sembla una plantilla que es pugui presentar per a qualsevol tema.
4. Adequació del llenguatge: el llenguatge és formal i adequat, tal i com cal escriure per a un client que ha contractat la feina.
5. Redacció i ortografia: les frases són correctes a nivell gramatical i no hi ha faltes d'ortografia (accents inclosos).
6. Presentació del document: el tipus de lletra i maquetació del document són adequats; hi ha coherència entre els diferents apartats. El disseny és formal, es veu treballat i ben presentat.
7. Descripció del tipus de mostreig utilitzat: probabilístic o no, quotes, quines variables han servit per a fer les quotes. Càlcul de les quotes tant en el cas real com en el teòric.
8. Càlcul de l'error mostral per a la mida mostral real amb la que es treballa; i càlcul de la mida mostral teòrica per a l'error mostral que seria desitjable.
9. Fitxa tècnica: conté tots els apartats suficientment explicats, i el que diu és correcte.
10. Professionalitat i adequació global del projecte: argumenta si creus que el client contractaria l'enquesta als autors del projecte, i per què sí o per què no.

En aquesta rúbrica s'indiquen les pautes formals i de contingut que han de seguir els alumnes. Les indicacions que explica el professor i que apareixen reflectides en la rúbrica pretenen, a més d'ensenyar a fer una revisió crítica del treball dels companys, ajudar l'alumne a fer millor el seu propi treball mostrant-li els punts clau que ha de cuidar per aconseguir una feina excel·lent. Per a cadascun dels aspectes a avaluar se li demana que faci un comentari d'un mínim de 30 paraules, per tal d'ajudar els autors del treball a millorar-lo. Es valora que la crítica que es faci sigui respectuosa, objectiva i constructiva.

Un cop rebut aquest *feedback* per part dels seus iguals, els estudiants tenen uns dies per implementar les millores suggerides i, posteriorment, fan un segon lliurament. Aleshores, ja el professor avalua la qualitat del treball i li assigna una qualificació.

Amb l'objectiu de valorar els resultats d'aprenentatge fruit de l'experiència, es duen a terme entrevistes personals amb els estudiants, que es complementen amb una enquesta electrònica implementada en el Campus Virtual de la Universitat de Barcelona. S'avaluen els resultats tant pel que fa a l'adquisició de coneixement teòrics, com de competències, tots dos aspectes cabdals per al currículum formatiu de l'estudiant.

A la vista dels resultats, les competències que els estudiants pensen que aquesta experiència potencia en major grau són: capacitat d'anàlisi i de síntesi, coneixements generals bàsics, coneixements generals de la professió, comunicació escrita en la pròpia llengua, capacitat de

crítica i autocrítica, treball en equip, apreciació de la diversitat, compromís ètic, presa de decisions, capacitat d'aplicar els coneixements a la pràctica, capacitat d'aprenentatge, capacitat per adaptar-se a noves situacions, capacitat per generar noves idees (creativitat), habilitat per treballar de forma autònoma, preocupació per la qualitat i motivació per l'èxit.

La valoració mitjana de totes les competències és alta en general, d'un 2,33 en una escala quantitativa de 0 a 3. Sembla que els alumnes consideren que gràcies a la doble correcció han aconseguit assimilar noves competències. De les 16 competències que es proposen, un total de 14 són valorades per damunt d'un 2 sobre 3 de mitjana. La preocupació per la qualitat és la competència més ben valorada pels enquestats, obtenint una puntuació mitjana de 2,86.

Un aspecte que resta pendent i que es planteja com a futura línia de treball és valorar de forma quantitativa les diferències en l'aprenentatge i l'assoliment de competències entre grups d'estudiants que han participat d'una experiència com aquesta, front a d'altres que segueixen mètodes tradicionals d'avaluació.

### Conclusions i prospectiva

A partir de la valoració que s'acaba de descriure, els beneficis observats de la implementació de la doble correcció són:

- Una millora de l'aprenentatge real dels estudiants (i com a conseqüència del rendiment acadèmic), atès que la doble correcció **permet una avaluació formativa**, que els dona l'oportunitat d'incorporar el *feedback* a temps i progressar cap a l'excel·lència acadèmica.
- L'alleujament de la càrrega de treball del professor a llarg termini, fent que la doble correcció sigui sostenible des del punt de vista de la seva dedicació.
- El foment del desenvolupament de **competències transversals** fruit del **treball col·laboratiu** que l'estudiant duu a terme: capacitat d'anàlisi i de síntesi, capacitat de crítica i autocrítica, treball en equip, comunicació oral i per escrit, autoexigència i motivació per l'èxit, assumpció de responsabilitats, etc.

Així, es pot concloure que aquesta estratègia docent facilita que l'estudiant dugui a terme una avaluació autènticament formativa, des d'una doble vessant: per una banda, el fet de disposar d'una primera correcció dels seus treballs abans de ser avaluat, li permet millorar la qualitat del treball i esmenar els errors o mancances detectats. Per altra banda, atès que els propis estudiants són els responsables de la primera correcció dels treballs dels seus companys, adquireixen un seguit de competències que els ajuden en la seva formació, alhora que els guien en la realització dels seus propis treballs.

Com a conclusió final, es pot dir que el disseny de l'avaluació és determinant per enfocar la manera en què l'alumne estudia i aprèn. El docent ha d'orientar-la de forma que suposi una ajuda perquè l'estudiant aconsegueixi un aprenentatge real i no solament una bona qualificació final.

## Bibliografia

Alcañiz, M., i Pérez, A.M. (2009). Integración de la teoría con la práctica profesional en asignaturas de Diseño de Encuestas. *2º Congreso Internacional UNIVEST 2009 "Claves para la implicación de los estudiantes en la universidad"*. Girona.

Argüelles, C., i Nagles, N. (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Publicaciones FED.

Blanco, A. (coord.) (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior*. Narcea, Madrid.

Boston, C. (2002). The concept of formative assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8, 9.

Covic, T., i Jones, M.K. (2008). Is the essay resubmission option a formative or a summative assessment and does it matter as long as grades improve? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33, 1, 75-85.

Ellery, K. (2008). Assessment for learning: a case study using feedback effectively in an essay-style test. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33, 4, 421-429.

Gibbs, G, i Simpson, C. (2009). *Condicions per a una avaluació continuada que afavoreixi l'aprenentatge*. Quaderns de Docència Universitària. Barcelona: Octaedro.

Parkinson, M. (2009). The effect of peer assisted learning support (PALS) on performance in mathematics and chemistry. *Innovations in Education and Teaching International*, 46, 4, 381-392.

## Qüestions i/o consideracions per al debat

- a) Què podem fer els docents per aconseguir que l'estudiant posi l'èmfasi en l'aprenentatge, més que en aconseguir una nota final suficient per aprovar? Com podem substituir l'avaluació sumativa tradicional, per una avaluació realment formativa?
- b) Quin *feedback* cal donar a l'estudiant perquè no sigui només informatiu, sinó autènticament útil per a la millora del seu aprenentatge? Quines estratègies podem crear per aconseguir aquest objectiu sense haver de dedicar un temps excessiu?
- c) Com es pot implementar una estratègia de treball col·laboratiu com aquesta en grups nombrosos?