

---

# Consideracions sobre l'e-avaluació dels aprenentatges

---

PID\_00183733

Adriana Ornellas  
Margarida Romero

**Adriana Ornellas**

Doctora en Pedagogia per la Universitat de Barcelona. Professora dels Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació de la UOC. Membre del grup de recerca consolidat Esbrina (Subjectivitats i Entorns Educatius Contemporanis) i del grup d'innovació docent Indaga't de la Universitat de Barcelona. Investigadora vinculada a l'eLearn Center de la UOC. Els seus interessos de recerca principals se centren en els entorns i les tecnologies emergents per a l'aprenentatge en la societat contemporània, la formació inicial i el desenvolupament professional docent en TIC, els múltiples alfabetismes i sistemes d'inclusió en la societat de la informació, i l'ensenyament i l'aprenentatge col·laboratiu en entorns virtuals.

**Margarida Romero**

Doctora en Psicologia per la Universitat de Tolosa de Llenguadoc i la Universitat Autònoma de Barcelona, i llicenciada en Gestió de Projectes E-learning pel Campus Virtual de la Universitat de Llemotges. Consultora dels Estudis de Psicologia de la Universitat Oberta de Catalunya i professora associada dels estudis de Magisteri de la Universitat Autònoma de Barcelona. Directora associada d'aprenentatge electrònic al Departament d'Innovació Pedagògica i Qualitat Acadèmica (DIPQA) d'ESADE i coordinadora del projecte de recerca europeu Euro-CAT-CSCL. El seu focus de recerca és la regulació del temps acadèmic en l'aprenentatge col·laboratiu assistit per ordinador (CSCL). El 2006 va ser guardonada amb el premi de l'AFIA per una ponència sobre el suport metacognitiu en aprenentatge electrònic.



# Índex

<b>1. Tipus d'avaluació.....</b>	<b>5</b>
1.1. L'avaluació diagnòstica .....	6
1.2. L'avaluació formativa .....	6
1.3. L'avaluació sumativa .....	6
<b>2. Sistemes d'avaluació.....</b>	<b>8</b>



## 1. Tipus d'avaluació

En el procés ensenyament-aprenentatge, l'avaluació és una part essencial que permet al docent valorar l'evolució dels estudiants, la qual cosa li pot permetre prendre decisions sobre la planificació docent, i també li pot permetre enviar als estudiants una retroalimentació (*feedback*) sobre la seva evolució. Així doncs, l'avaluació pot tenir objectius principals diferents, i segons això es pot categoritzar en tres tipus d'avaluació (Bloom, 1956; Tyler, 1949). Segons aquesta tipologia, l'avaluació pot ser de tipus diagnòstica, formativa o sumativa.

- L'objectiu de l'**avaluació diagnòstica** és recaptar informació sobre els coneixements i les competències dels estudiants en un moment determinat, amb l'objectiu d'utilitzar aquesta informació per a prendre decisions sobre la planificació del procés d'ensenyament-aprenentatge. D'aquesta manera, el diagnòstic dels coneixements i de les competències pot permetre adaptar certes activitats d'aprenentatge per a millorar el desenvolupament dels participants. En el cas d'un diagnòstic baix, es poden proporcionar més ajudes o acordar més temps per a fer la tasca. En l'altre extrem, es podria considerar l'augment de dificultat de les activitats, o la realització d'altres activitats de transferència de coneixements i competències, perquè l'estudiant continuï progressant durant el procés de formació planificat.
- L'objectiu de l'**avaluació formativa** és obtenir, sintetitzar i interpretar la informació sobre el desenvolupament del procés d'ensenyament i aprenentatge amb l'objectiu de proporcionar a l'estudiant una retroalimentació (*feedback*) sobre el procés. La retroalimentació aportada per l'avaluació formativa proporciona a l'estudiant una informació sobre el seu propi procés d'aprenentatge que li ha de permetre prendre consciència sobre la seva evolució i poder ajustar la seva activitat d'aprenentatge per a assolir els objectius del curs.
- L'objectiu de l'avaluació **sumativa** és corroborar l'assoliment en els aprenentatges de coneixements i de competències dels estudiants. En l'educació formal, l'avaluació sumativa determina si l'assoliment en els aprenentatges de coneixements i de competències dels estudiants correspon als objectius d'aprenentatge definits en el curs, i d'aquesta manera atribuir una qualificació corresponent al grau d'assoliment. L'avaluació formativa se sol fer al final del curs en forma d'una prova de coneixements i/o competències final en la qual s'avalua el grau d'assoliment en els objectius d'aprenentatge.

En la planificació de la formació en línia universitària els tres tipus d'avaluació són importants per a facilitar l'assoliment dels objectius d'aprenentatge.

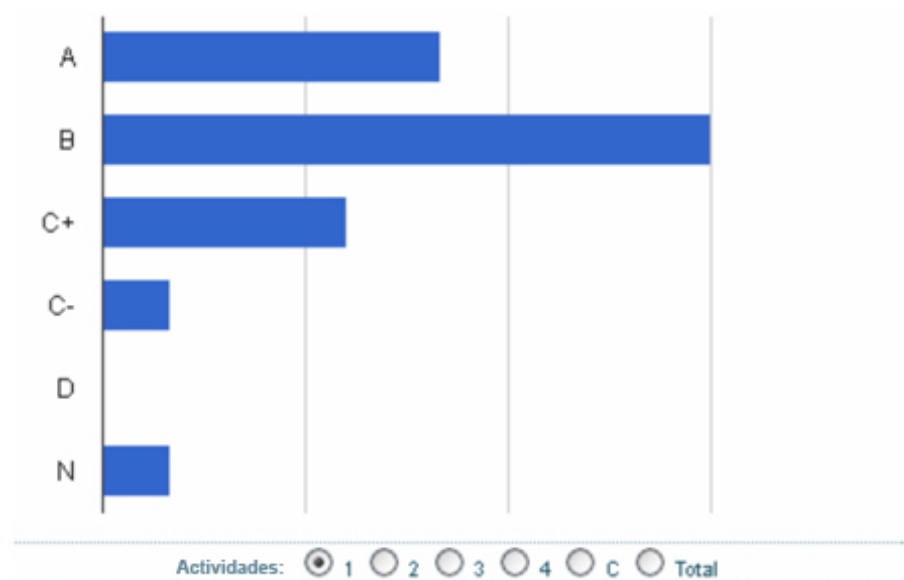
### 1.1. L'avaluació diagnòstica

Pel caràcter obert de les universitats virtuals, la diferència de nivells i coneixements previs entre els seus estudiants fan necessària l'**avaluació diagnòstica**. Aquesta avaluació es pot fer de manera explícita com una avaluació diagnòstica prèvia a la realització de les activitats formatives del curs, o bé es pot desenvolupar com una primera activitat d'aprenentatge integrada en la planificació del curs. En el primer cas, podem considerar la utilització de qüestionaris autocorrectius, que permeten a l'estudiant respondre'ls de manera autònoma i rebre immediatament (o en un moment diferit planificat pel docent) el resultat de l'avaluació. En el segon cas, podem considerar l'elaboració d'una activitat en la qual es requereixi l'activació i l'elicitació dels coneixements previs.

### 1.2. L'avaluació formativa

L'**avaluació formativa** en la docència universitària en línia permet a l'estudiant disposar d'una retroalimentació per a regular els aprenentatges. En un context d'ensenyament distribuït, la retroalimentació és un element clau per a poder considerar el grau d'evolució i assoliment dels objectius d'aprenentatge. En contextos distribuïts és important poder introduir elements de comparació contextual a l'estudiant que situïn el seu grau d'assoliment en l'avaluació formativa respecte a l'assoliment dels seus companys. Aquesta informació la pot facilitar el docent en la mateixa avaluació, però també pot ser automatitzada amb eines d'estadística en la plataforma de formació del campus virtual.

Figura 6. Informació disponible per als estudiants sobre el grau d'assoliment del grup



### 1.3. L'avaluació sumativa

L'**avaluació sumativa** en la docència universitària en línia és necessària pel seu caràcter educatiu formal. Segons les institucions educatives, i la reglamentació del sistema educatiu, l'avaluació sumativa es pot fer en línia, de mane-

ra distribuïda, sense la necessitat que l'estudiant faci exàmens presencials. No obstant això, segons el nivell formatiu i la institució, pot ser necessari fer proves d'avaluació sumativa presencials per a garantir el control d'identitat de l'estudiant que fa la prova que donarà lloc al grau d'assoliment en els objectius d'aprenentatge del curs.

## 2. Sistemes d'avaluació

El sistema d'avaluació que el docent planifica dins d'una assignatura ha de ser comunicat als estudiants en el **pla docent** i/o en les **guies d'aprenentatge** del curs universitari. Com hem vist al principi d'aquest material, en aquests documents s'han de detallar els tipus d'avaluació que es faran servir durant el curs, com també les activitats d'avaluació mitjançant les quals es demostrarà l'assoliment dels resultats d'aprenentatge planificats i la seva valoració relativa en el conjunt de l'assignatura. La descripció detallada de les activitats d'avaluació ha de considerar els criteris de valoració i els nivells d'exigència, com també els procediments i els instruments d'avaluació (qüestionari auto-correctiu, debat, etc.).

En el context dels campus virtuals, la utilització de les TIC permet disposar d'**instruments d'avaluació** d'una gran diversitat d'opcions que permetran fer una planificació de l'avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge que permeti tenir en compte múltiples fonts d'informació i dispositius d'avaluació.

Les TIC no solament intervenen en el procés d'ensenyament i aprenentatge, sinó que també faciliten certs processos cognitius i metacognitius (Azevedo, 2005). Les TIC permeten interactuar entre participants i fer treballs basats en representacions gràfiques (com l'escriptura, els mapes conceptuals, les imatges, etc.), que poden ser fetes individualment o col·lectivament. L'ús de les TIC permet en molts casos accedir no solament a aquestes representacions gràfiques, sinó també al procés de creació d'aquestes representacions. D'aquesta manera, les TIC no solament permeten avaluar el resultat de l'activitat d'aprenentatge, sinó també el procés de realització d'aquesta activitat.

Scalise i Gifford (2006) elaboren una síntesi de les activitats d'avaluació amb ús de les TIC que es poden utilitzar per a avaluar el procés d'aprenentatge. En el seu model, consideren tant el grau d'obertura del tipus de respostes que pot donar l'estudiant com el grau de dificultat en l'ús de les TIC.

1) Entre els usos de les TIC per a l'evolució amb un grau d'obertura de resposta més baix per a l'estudiant, trobem els qüestionaris amb respostes preseleccionades. Entre les menys complexes trobem les preguntes booleanes (sí/no), i entre les més complexes, les preguntes de respostes múltiples.

2) En el segon grau d'obertura, Scalise i Gifford (2006) consideren els qüestionaris en els quals cal seleccionar o identificar entre diverses respostes possibles.

3) En el tercer grau d'obertura, els usos de les TIC per a l'avaluació consisteixen a reordenar o reorganitzar les respostes possibles.



4) En el grau mitjà d'obertura, els autors consideren les activitats d'avaluació en les quals s'han de substituir o corregir les respostes.

5) En el cinquè grau, amb un nivell d'obertura de respostes més gran, consideren les activitats d'avaluació en les quals cal emplenar les respostes. Entre les modalitats menys complexes hi ha les de posar nombres en preguntes de resposta numèrica, i entre les més complexes, les activitats en les quals s'ha de completar una matriu.

6) En el sisè grau, trobem les activitats d'avaluació basades en la construcció de coneixement més oberta, entre les quals podem considerar les respostes a preguntes obertes, els mapes conceptuals i els treballs escrits.

7) En l'últim lloc, amb un grau d'obertura més gran, Scalise i Gifford (2006) consideren l'ús de les TIC per a elaborar projectes i dossiers d'aprenentatge digitals i fins i tot per a fer experiments per part dels estudiants.

Figura 7. Taxonomia de les eines d'avaluació de Scalise i Gifford (2006)

		Most Constrained <span style="font-size: 2em;">→</span> Least Constrained						
		Fully Selected		Intermediate Constraint Item Types			Fully Constructed	
Less Complex		1. Multiple Choice	2. Selection/ Identification	3. Reordering/ Rearrangement	4. Substitution/ Correction	5. Completion	6. Construction	7. Presentation/ Portfolio
		1A. <i>True/False</i> (Haladyna, 1994c, p.54)	2A. <i>Multiple True/False</i> (Haladyna, 1994c, p.58)	3A. <i>Matching</i> (Osterlind, 1998, p.234; Haladyna, 1994c, p.50)	4A. <i>Interlinear</i> (Haladyna, 1994c, p.65)	5A. <i>Single Numerical Constructed</i> (Parshall et al, 2002, p. 87)	6A. <i>Open-Ended Multiple Choice</i> (Haladyna, 1994c, p.49)	7A. <i>Project</i> (Bennett, 1993, p.4)
		1B. <i>Alternate Choice</i> (Haladyna, 1994c, p.53)	2B. <i>Yes/No with Explanation</i> (McDonald, 2002, p.110)	3B. <i>Categorizing</i> (Bennett, 1993, p.44)	4B. <i>Sore-Finger</i> (Haladyna, 1994c, p.67)	5B. <i>Short-Answer &amp; Sentence Completion</i> (Osterlind, 1998, p.237)	6B. <i>Figural Constructed Response</i> (Parshall et al, 2002, p.87)	7B. <i>Demonstration, Experiment, Performance</i> (Bennett, 1993, p.45)
		1C. <i>Conventional or Standard Multiple Choice</i> (Haladyna, 1994c, p.47)	2C. <i>Multiple Answer</i> (Parshall et al, 2002, p.2; Haladyna, 1994c, p.60)	3C. <i>Ranking &amp; Sequencing</i> (Parshall et al, 2002, p.2)	4C. <i>Limited Figural Drawing</i> (Bennett, 1993, p.44)	5C. <i>Cloze-Procedure</i> (Osterlind, 1998, p.242)	6C. <i>Concept Map</i> (Shavelson, R. J., 2001; Chung & Baker, 1997)	7C. <i>Discussion, Interview</i> (Bennett, 1993, p.45)
	More Complex	1D. <i>Multiple Choice with New Media Distractors</i> (Parshall et al, 2002, p.87)	2D. <i>Complex Multiple Choice</i> (Haladyna, 1994c, p.57)	3D. <i>Assembling Proof</i> (Bennett, 1993, p.44)	4D. <i>Bug/Fault Correction</i> (Bennett, 1993, p.44)	5D. <i>Matrix Completion</i> (Embretson, S, 2002, p. 225)	6D. <i>Essay</i> (Page et al, 1995, 561-565) & <i>Automated Editing</i> (Broland et al, 2001, pp.1-64)	7D. <i>Diagnosis, Teaching</i> (Bennett, 1993, p.4)

Hem de considerar la selecció dels diferents usos de les TIC proposats per Scalise i Gifford (2006) segons els objectius del curs i les activitats d'ensenyament i aprenentatge planificades, però també de les tecnologies de què disposa la plataforma de formació del campus virtual i del grau de competència TIC dels participants.

