



# 2es JORNADES DE BONES PRÀCTIQUES 2011

## XARXA D'INNOVACIÓ DOCENT SOBRE AVALUACIÓ

### INNOVACIONS EN L'AVAUACIÓ DELS APRENENTATGES. EXPERIÈNCIES DES DE LA XARXA D'INNOVACIÓ DOCENT SOBRE AVALUACIÓ

Joan Josep Suñol  
Martínez  
Universitat de Girona  
joanjosep.sunyol@udg.edu

Joan Pujol Planella  
Universitat de Girona  
joan.pujol@udg.edu

Lidia Feliu Soley  
Universitat de Girona  
lidia.feliu@udg.edu

Gerard Arbat Pujolras  
Universitat de Girona  
gerard.arbat@udg.edu

Rosa Maria Fraguell  
Sansbelló  
Universitat de Girona  
rosa.fraguell@udg.edu

Lluís Zamora Hernández  
Universitat de Girona  
lluis.zamora@udg.edu

Anna Planas Lladó  
Universitat de Girona  
anna.planas@udg.edu

Lino Montoro Moreno  
Universitat de Girona  
lino.montoro@udg.edu

#### Introducció i objectius

La Xarxa d'Innovació Docent d'Avaluació està formada per un grup de vuit professores i professors de diferents estudis i departaments de la UdG. És una xarxa formada el curs 2009/10 i té com a objectiu fonamental implementar innovacions a l'avaluació de les assignatures dels membres per tal de millorar-les

Els objectius de la present comunicació es poden resumir en:

- Presentar els canvis en els sistema d'avaluació de 3 assignatures de membres de la Xarxa i l'anàlisi dels resultats obtinguts.
- Plantejar els principals impactes en la docència fruit de la participació a la Xarxa d'Innovació Docent d'Avaluació dels diferents membres.
- Plantejar la proposta de treball de la XID d'Avaluació pel curs 2011-2012.

#### Exemples d'innovacions en quatre assignatures de membres de la Xarxa.

##### A. Assignatura: *Medi Ambient i Turisme*

Nom	<i>Medi Ambient i Turisme</i>
Estudis	<i>Llicenciatura Ciències Ambientals</i>
Tipus	<i>Assignatura optativa (bianaual)</i>
Curs	<i>Tercer o quart curs, 1er semestre</i>
Número d'estudiants	40
Crèdits ECTS	9

Taula 1. Informació específica de l'assignatura de Medi Ambient i Turisme.

Aquesta assignatura forma part dels estudis de la Llicenciatura de Ciències Ambientals, en aquest curs 2010-11 s'ha impartit per darrera vegada, però, es reconvertirà en una optativa que s'oferirà en el nou pla d'estudis del Grau de Geografia, Ordenació del Territori i Gestió del Medi Ambient i que també podran cursar els estudiants del nou Grau de Ciències Ambientals.

En cursos anteriors es dividia en tres parts: (1) sessions teòriques a l'aula (6 ECTS), les quals s'avaluaven a través de l'examen final (45% de la nota final); (2) sortides de camp (2,5 ECTS), les quals s'avaluaven a través de la presentació de dos treballs (45% de la nota final) i (3) pràctiques d'aula (0,5 ECTS), les quals s'avaluaven a través de la presentació d'una pràctica escrita (10% de la nota final). Els grups de teoria són mitjans (a l'entorn de 40 alumnes), les sortides de camp i les pràctiques d'aula es realitzen en grups més petits (a l'entorn de 20 alumnes).

El principal conflicte que plantejava l'avaluació de l'assignatura realitzada en els darrers cursos era la divergència d'aprovat i notes obtingudes de l'examen final i dels treballs i pràctica d'aula. Els estudiants que susprenien l'assignatura, sobretot en la primera convocatòria, era perquè no assolien la nota mínima exigida (entre 4,5 i 5) de l'examen i el fet de no calcular la mitjana ponderada fins que no s'aproven les diferents parts de l'assignatura per separat. Això comportava que més d'una quarta part dels estudiants havien de realitzar de nou l'examen en segona convocatòria.

És per aquest motiu que, en el curs actual, fruit de la reflexió col·lectiva realitzada en el grup d'Avaluació el qual forma part de les Xarxes d'Innovació Docent de la UdG, s'han introduït canvis en l'avaluació dels crèdits teòrics de l'assignatura, partint del mètode de l'avaluació continuada i del principi que l'examen no es pot eliminar, donat el número d'estudiants i al pes en crèdits teòrics que té l'assignatura. La participació per part dels estudiants de l'avaluació continuada és totalment voluntària. Les innovacions que s'han introduït en el curs 2010-2011 s'han basat en els següents aspectes:

- Realització de dos exàmens parcials eliminadoris amb l'objectiu de donar més importància a l'avaluació continuada i fer un millor seguiment de l'evolució de l'estudiant en l'adquisició dels continguts teòrics i de l'assignatura, així com d'estimular l'autogestió del temps dedicat a l'estudi. La nota promig dels exàmens equival al 40% de la nota final.
- Donar més pes a les preguntes de resposta breu (l'experiència dels darrers cursos demostren que l'estudiant té una major capacitat de memoritzar conceptes que de relacionar i explicar continguts, així com d'analitzar diferents situacions).
- Realització de dos fòrums de debat desenvolupats a través de la plataforma Moodle i a partir de dos dossiers de textos de lectures complementàries a les classes expositives, amb l'objectiu d'eliminar continguts a avaluar en els exàmens i d'incentivar l'autogestió de l'aprenentatge, així com la participació activa de l'estudiant. La nota promig de la participació en els fòrums equival al 10% de la nota final.
- Aquells estudiants que no opten a l'avaluació continuada tenen que realitzar el tradicional examen final.
- Els dos treballs, fruit de les sortides de camp, s'han mantingut i han passat a representar el 40% de la nota final; així com la pràctica d'aula, que ha continuat mantenint el pes del 10% de la nota final.

		Percentatge sobre la nota final de l'assignatura	
		Cursos anteriors	Curs 2010-2011
<b>A</b>	<b>Examen final</b>	<b>45 %</b>	<b>40 %</b>
A1	Preguntes respostes breus	9 %	20 %
A2	Preguntes d'assaig	36 %	20 %
<b>B</b>	<b>Exàmens parcials</b>	-	<b>Eliminatoris</b>
<b>C</b>	<b>Entrega de treballs</b>	<b>45 %</b>	<b>40 %</b>
C1	Disseny itinerari	30 %	25 %
C2	Avaluació platges	15 %	15 %
<b>D</b>	<b>Pràctiques d'aula</b>	<b>10 %</b>	<b>10 %</b>
D1	Pràctica càlcul indicadors	10 %	10 %
<b>E</b>	<b>Fòrums de debat</b>	-	<b>10 %</b>
E1	Fòrums de debat lectures	-	10 %

**Taula 2.** Pes de les activitats d'avaluació de l'assignatura de Medi Ambient i Turisme.

Un cop finalitzada l'assignatura en el primer semestre del curs 2010-2011 s'ha fet una reflexió dels resultats obtinguts, comparant-los amb dos cursos anteriors:

- La proposta d'avaluació continuada de la part teòrica de l'assignatura ha tingut una bona acceptació per part de l'alumnat: més de les tres quartes parts l'han seguida.
- Malgrat això, no arriba al 40% d'aquests que l'aproven i per això més del 60% han de recórrer a l'examen final.
- No obstant, el nivell d'èxit és molt més elevat en aquells estudiants que segueixen l'avaluació continuada respecte als que no. Mentre el 83% dels primers aproven l'assignatura, tant sols l'aproven el 40% dels segons. Sens dubte, el perfil de l'alumne que segueix l'avaluació continuada correspon a un individu aplicat, disciplinat i constant en l'estudi.
- Comparant els resultats d'aquest curs amb els anteriors, s'observa que el fet de realitzar més exercicis impedeix assolir notes més elevades i l'excel·lència en l'assignatura. Hi ha a l'entorn d'1 punt menys de promig en la nota assolida en l'acta d'aquest curs respecte als anteriors. Tanmateix, s'observa un grup molt més heterogeni, amb notes més dispars. Finalment, es comprova que el número d'alumnes que aproven en la primera convocatòria és de més d'un 10% menys.

Segurament, les dades d'un sol curs no són el suficientment representatives, s'haurà d'esperar en els propers cursos per observar si es mantenen les mateixes tendències.

**B. Assignatura: *Caracterització Física i Anàlisi Sensorial dels Aliments.***

<b>Nom</b>	<i>Caracterització Física i Anàlisi Sensorial del Aliments</i>
<b>Estudis</b>	<i>2on cicle Ciència i Tecnologia Aliments</i>
<b>Tipus</b>	<i>Assignatura optativa (bianual)</i>
<b>Curs</b>	<i>Quart curs, 2on semestre</i>
<b>Número d'estudiants</b>	17
<b>Crèdits ECTS</b>	4,5

**Taula 3.** Informació específica de l'assignatura de *Caracterització Física i Anàlisi Sensorial dels Aliments.*

Aquesta assignatura forma part dels estudis de segon cicle de Ciència i Tecnologia dels aliments, és una assignatura de caràcter bianual que s'ha impartit aquest curs 2010-11. És una titulació no reconvertida a l'Espai Europeu d'Educació Superior.

Aquesta assignatura es divideix en dues parts: (a) caracterització física i (b) anàlisi sensorial. El professor responsable de la part de caracterització física aplica mecanismes de avaluació continuada. Sent interessant aquesta assignatura per compartir dos mecanismes d'avaluació diferenciats. Respecte la part de caracterització física hi ha sessions teòriques i de problemes a l'aula i pràctiques de laboratori. El 20% de la nota d'aquesta part de l'assignatura està associada a la part de pràctiques i el 80% a qüestions/problemes relacionats amb les sessions a l'aula.

La característica principal detectada en l'avaluació de l'assignatura realitzada en els darrers cursos era la divergència entre les notes de la part sotmesa a avaluació continuada front l'altre. Les notes eren més altes i l'examen final es veia en part menysvalorat. El sistema comportava l'entrega de tres conjunts de qüestions/problemes amb una valoració del 20% cadascú, i l'entrega dels resultats i qüestions de les pràctiques (20%). L'examen final era l'altre 20%. A més, les avaluacions habitualment eren per grup.

Calia introduir canvis en el mecanisme d'avaluació. La participació per part dels estudiants de l'avaluació continuada és totalment voluntària. A més, facilitat per ser un grup reduït d'estudiants, els avaluable han estat individuals.

- La participació per part dels estudiants de l'avaluació continuada és totalment voluntària. A més, facilitat per ser un grup reduït d'estudiants, els avaluable han estat individuals.
- L'examen final ha estat de major dificultat i s'han depurat els avaluable per a ser més selectius i afavorir l'autoaprenentatge per part dels estudiants.
- Aquells estudiants que no opten a l'avaluació continuada han de realitzar el tradicional examen final.

		Percentatge sobre la nota final de l'assignatura	
		Cursos anteriors	Curs 2010-2011
<b>A</b>	<b>Examen final</b>	<b>10 %</b>	<b>10-50 %</b>
A1	Preguntes respostes breus	8 %	8-40 %
A2	Preguntes d'assaig	2 %	2-10 %
<b>B</b>	<b>Entrega Qüestions-Problemes</b>	<b>30 %</b>	<b>30 %</b>
B1	Primera entrega	10 %	10 %
B2	Segona entrega	10 %	10 %
B3	Tercera entrega	10 %	10 %
<b>D</b>	<b>Entrega resultats-qüestions pràctiques</b>	<b>10 %</b>	<b>10 %</b>

Taula 4. Pes de les activitats d'avaluació de l'assignatura de Caracterització Física i Anàlisi Sensorial dels Aliments.

Un cop finalitzada l'assignatura en el primer semestre del curs 2010-2011 s'ha fet una reflexió dels resultats obtinguts, comparant-los amb dos cursos anteriors:

- S'han igualat els resultats acadèmics entre les dues parts de l'assignatura. Ha disminuït el percentatge de notes elevades, però sense augmentar el de suspensos.
- Només dos estudiants han optat per no fer l'avaluació continuada. En haver augmentat la dificultat de l'examen final el resultat de la seva avaluació és inferior al dels alumnes que han seguit l'avaluació continuada.

Com a reflexió de futur, potser caldria combinar activitats d'avaluació continuada en grup i individuals, i demanar una nota mínima a l'examen final.

### C. Assignatura: *Proveïment i Depuració d'Aigües*.

L'assignatura Proveïment i Depuració d'Aigües s'imparteix dins els estudis d'enginyeria tècnica industrial, especialitat mecànica, dedicant-se 2 hores setmanals a classes teòriques, 1 hora setmanal a classes de problemes i 1 hora setmanal a treball al laboratori (Taula 1). En ella, s'estudien les tècniques, elements constructius i normativa legal existent per dissenyar instal·lacions de tractament i distribució d'aigua potable i aigua residual.

<b>Nom</b>	<i>Proveïment i Depuració d'Aigües</i>
<b>Estudi</b>	<i>Enginyeria Tècnica Industrial (esp. Mecànica)</i>
<b>Tipus</b>	<i>Assignatura optativa</i>
<b>Curs</b>	<i>3r curs, 1er quadrimestre</i>
<b>Nombre d'estudiants</b>	35
<b>Crèdits ECTS</b>	<i>6 (3 teòrics, 1,5 laboratori i 1,5 problemes)</i>

Taula 5. Informació específica de l'assignatura de Proveïment i Depuració d'Aigües.

El disseny de l'assignatura del curs 2010/11 ha inclòs les següents activitats:

- Activitats no avaluables:
  1. Classes expositives. En aquestes classes es presenten els continguts teòrics de l'assignatura, es realitzen amb tots els i les estudiants a classe.
  2. Classes de problemes. En aquestes sessions es resolen exercicis d'aplicació pràctica de la teoria i es resolen problemes de càlcul numèric per al disseny d'elements, es realitzen amb tots els i les estudiants a classe.
  3. Classes de laboratori. En aquestes sessions es treballa amb programes informàtics de simulació per poder estudiar el comportament de xarxes d'aigua potable i aigua residual al llarg del temps i optimitzar el seu disseny, es realitzen en dos grups de 18 estudiants.
- Activitats d'avaluació continuada i d'avaluació final:
  1. Examen final: al final del quadrimestre es realitza un examen individual, l'estudiant haurà de respondre preguntes tipus test, resoldre problemes de càlcul i disseny i respondre qüestions d'aplicació de la teoria.
  2. Treball en equip: els estudiants es distribueixen en grups de 3 persones, han de resoldre dos exercicis fent servir el programari de simulació. La proposta de resolució del primer exercici s'ha de lliurar a meitat del quadrimestre i el segon al final.
  3. Exercicis individuals: s'exigeix a cada estudiant la realització d'exercicis individuals que ha de lliurar al llarg del curs. Són tant problemes i exercicis de càlcul i disseny com activitats de síntesi de diferents referències bibliogràfiques sobre un procés de tractament particular.
  4. Activitats a l'aula: s'avalua no només l'assistència a classe, si no la participació activa als exercicis proposats a l'aula o laboratori.

Els resultats obtinguts al llarg d'aquest curs 2010/11 són els següents:

- S'observa que a mesura que l'examen final individual té menys pes els estudiants obtenen pitjors qualificacions i no s'observa que hagin assolit els coneixements.
- Els estudiants es queixen de que al final de curs es concentren tots els treballs en equip i exercicis individuals.

Per al proper curs es té previst aplicar les següents modificacions i innovacions:

- a) Donar més pes al l'examen final per tal de millorar les notes obtingudes i que els estudiants mantinguin un seguiment continuat de l'assignatura fins al final del curs.
- b) Implementar la coavaluació a diferents activitats d'avaluació, representant en total el 15% de la nota final de l'assignatura.
- c) L'examen es farà l'última sessió de classe, però els estudiants hauran d'assistir el dia de l'examen de gener a classe, per revisar les seves respostes a la prova i comentar de forma conjunta el resultats.
- d) Organitzar els treballs en grup de forma que no s'hagin de lliurar al final de quadrimestre quan l'alumnat té més problemes per poder reunir-se donada la major càrrega de treballs d'altres assignatures.

		Percentatge sobre la nota final de l'assignatura		
		Curs 2009-2010	Curs 2010-2011	Curs 2011-2012
<b>A</b>	<b>Examen final</b>	<b>25%</b>	<b>35 %</b>	<b>50 %</b>
A1	Qüestions d'aplicació de la teoria	40 %	40 %	32 %
A2	Problemes numèrics	40 %	30 %	32 %
A3	Teoria (tipus test)	20 %	30 %	28 %
A4	Coavaluació	---	---	8 %
<b>B</b>	<b>Treball en equip</b>	<b>25 %</b>	<b>20 %</b>	<b>20 %</b>
B1	EPANET	50 %	70 %	60 %
B2	SWMM	50 %	30 %	---
B3	Coavaluació	---	---	40 %
<b>C</b>	<b>Exercicis individuals</b>	<b>25 %</b>	<b>20 %</b>	<b>15 %</b>
C1	Problemes bloc 1	20 %	25 %	20 %
C2	Problemes bloc 2	20 %	25%	---
C3	Treball de síntesi	60 %	50 %	60 %
C4	Coavaluació	---	---	20 %
<b>D</b>	<b>Activitats a l'aula</b>	<b>25 %</b>	<b>20 %</b>	<b>15 %</b>
D1	Assistència sessions	60 %	60 %	20%
D2	Actitud i participació	40 %	40 %	80%
<b>E</b>	<b>Visites a empreses</b>	<b>---</b>	<b>5 %</b>	<b>---</b>

Taula 6. Pes de les activitats d'avaluació existents i proposades de l'assignatura de Proveïment i Depuració d'Aigües.

#### D. Assignatura: *Ecologia de Poblacions*

L'experiència s'ha desenvolupat en el context de l'assignatura "Ecologia de Poblacions", impartida en el segon cicle de la llicenciatura de Biologia, Universitat de Girona. És una assignatura optativa, amb un nombre d'alumnes habitualment mitjà (entre 35 i 48 alumnes). L'adaptació al sistema de crèdits ECTS es va iniciar al llarg del curs 2005-2006 i, després de diferents revisions, a partir del curs 2008-2009 s'utilitza un mecanisme d'avaluació continua on aproximadament el 50% de la nota correspon a activitats periòdiques avaluables, un 25% a les pràctiques (presentació d'un informe) i un 25% a una prova escrita d'avaluació final. Aquests percentatges han variat lleugerament durant els darrers cursos (taula 1). L'assignatura té dues classes d'hora i mitja a la setmana durant el primer quadrimestre del curs. Els continguts teòrics del temari estan estructurats en dues parts ben diferenciades (4,5 crèdits) i les pràctiques (2,5 crèdits) consisteixen en diferents sortides de camp.

En el disseny de l'avaluació de l'assignatura s'atorga un pes important a les activitats periòdiques avaluables (son obligatòries) atès que permeten un seguiment del procés d'aprenentatge al llarg del curs i no només al final del procés. En total els alumnes han de realitzar 6 activitats programades cada dues setmanes.

Curs	Alumnes matriculats	%AC	Criteris d'avaluació continua (%)			
			Prova final escrita	Informe pràctiques	Exercicis entregables	Seminari
2008-2009	38	97,4	0	25	60	15
2009-2010	45	88,9	40*	20	40	0
2010-2011	52	94,3	30	20	50	0

\*va consistir en dos exàmens parcials

**Taula 7.** Paràmetres descriptius de l'assignatura Ecologia de poblacions durant els darrers tres cursos. S'indica el número d'alumnes matriculats, el percentatge d'aquests alumnes que finalitzen l'avaluació continua (%AC) i els percentatges sobre la nota final del curs que corresponen a cadascuna de les activitats que formen l'avaluació continua.

Pel fet que l'assignatura ja aplicava un sistema d'avaluació continua, els canvis realitzats entre el curs 2009-2010 i 2010-2011 i proposats dins el context de revisió impulsat des de la Xarxa d'Innovació Docent varen ser pocs. Bàsicament es van focalitzar en un increment del pes específic de les proves periòdiques avaluables i conservar la prova final escrita, d'acord amb els suggeriments de diferents experts que varen assessorar els membres de la Xarxa durant les sessions de formació.

Si bé els canvis van ser mínims pel que fa als percentatges sobre el pes de la nota de cada part, la revisió dels mecanismes d'avaluació d'aquesta assignatura durant el darrer curs es van centrar en l'anàlisi de la càrrega de treball de les activitats obligatòries. A partir de l'anàlisi dels resultats d'enquestes als alumnes del curs 2009-2010, es varen revisar les diferents activitats per tal de corregir l'excés de càrrega de treball. Els canvis varen consistir en la simplificació dels càlculs, la millora dels enunciats o la reducció del nombre de preguntes. Els resultats mostren com aquesta revisió va permetre ajustar la càrrega real a la teòrica prevista i millorar lleugerament els resultats acadèmics. També va permetre millorar el poder de discriminació de les diferents proves.



**E. Assignatura: Química Orgànica Heterocíclica i Síntesi de Fàrmacs.**

L'assignatura Química Orgànica Heterocíclica i Síntesi de Fàrmacs és una assignatura optativa de segon cicle que forma part del pla d'estudis de la Llicenciatura de Química. S'imparteix durant el segon semestre, dedicant-se 3 hores setmanals a classes teòriques i 1 hora setmanal a classes de problemes (Taula 8). En ella s'estudien els fonaments de la química dels heterocicles alifàtics i aromàtics per tal de saber interpretar i dissenyar síntesis de fàrmacs.

<b>Nom</b>	<i>Química Orgànica Heterocíclica i Síntesi de Fàrmacs.</i>
<b>Estudi</b>	<i>Llicenciatura de Química</i>
<b>Tipus</b>	<i>Assignatura optativa</i>
<b>Curs</b>	<i>2n cicle (3r o 4rt), 2n semestre</i>
<b>Nombre d'estudiants</b>	<i>4-29 (cursos 2003/04 a 2010/11)</i>
<b>Crèdits ECTS</b>	<i>6 (4,5 teòrics i 1,5 pràctics)</i>

**Taula 8.** Informació específica de l'assignatura Química Orgànica Heterocíclica i Síntesi de Fàrmacs

Durant els cursos acadèmics 2003-04 i 2004-05, l'avaluació de l'assignatura va consistir en un examen (70%) i l'exposició oral d'un article relacionat amb alguna de les famílies de compostos estudiades durant el curs (30%) (Taula 9). Des del curs 2005-06 fins al 2009-10, es va realitzar una avaluació continuada, la qualificació de la qual va sumar punts (0-1,5 punts) a la nota obtinguda de l'examen (70%) i de l'exposició oral de l'article (30%). Les activitats d'avaluació continuada varen incloure l'entrega periòdica de problemes, la presentació oral de les aplicacions de les famílies de compostos heterocíclics i la proposta d'un examen de coavaluació. Tant l'exposició oral de l'article com les activitats d'avaluació continuada es varen realitzar en grup.

Durant el curs 2010-11, s'han realitzat les activitats d'avaluació anteriors en les que s'han implementat tres canvis (Taula 9):

- En l'avaluació continuada s'han introduït dos qüestionaris Moodle que s'han respòs individualment. L'objectiu d'aquesta activitat ha estat l'avaluació de l'assoliment dels coneixements teòrics immediatament després de finalitzar el corresponent tema i abans de la realització de problemes, contribuint així a la consolidació d'aquests coneixements.
- La nota obtinguda de les activitats d'avaluació continuada s'ha inclòs com un percentatge de la nota final. Aquest canvi s'ha implementat per tal de motivar més els estudiants en el seguiment de l'assignatura.
- El percentatge de la nota de l'examen final s'ha reduït en benefici de l'avaluació continuada.

		Percentatge sobre la nota final de l'assignatura		
Cursos		2003-04 2004-05	2005-06 a 2009-10	2010-2011
<b>A</b>	<b>Examen final</b>	<b>70%</b>	<b>70%</b>	<b>50%</b>
<b>B</b>	<b>Exposició oral d'un article</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>
<b>C</b>	<b>Activitats d'avaluació continuada</b>	-	<b>Suma punts (màxim 1,5)</b>	<b>20%</b>
C1	Entrega de problemes		4,5%	4,5%
C2	Presentació oral de les aplicacions d'una família de compostos heterocíclics		4%	6%
C3	Coavaluació -Examen de nomenclatura (proposat pels estudiants)		1,5%	3%
C4	Qüestionaris Moodle (proposats pel professor) -Qüestionari Tema 2 -Qüestionari Temes 3 i 4			2,5% 4%

**Taula 9.** Pes de les activitats d'avaluació de l'assignatura *Química Orgànica Heterocíclica i Síntesi de Fàrmacs*.

Per a cadascun dels cursos, s'ha calculat el promig de la qualificació obtinguda en l'examen final, així com de la nota final de l'assignatura. A més, per aquells cursos que s'ha realitzat avaluació continuada, s'ha calculat el promig de la nota de l'avaluació continuada. D'altra banda, s'ha calculat el percentatge d'estudiants que han aprovat l'examen final i, en el cas dels cursos que han inclòs l'avaluació continuada, s'ha calculat el percentatge d'aprovat per a cadascuna de les activitats d'avaluació continuada. L'anàlisi d'aquests resultats ha mostrat que:

- ✓ La qualificació de l'examen final obtinguda el curs 2010-11 (5,7) es troba en el rang de la nota obtinguda els cursos anteriors en els que l'avaluació continuada ha sumat punts (4,8-6,3) i de la nota dels dos cursos en els que no s'ha realitzat avaluació continuada (4,8-6,7).
- ✓ La nota final de l'assignatura quan l'avaluació continuada ha ponderat la nota final (6,7) ha estat inferior a l'obtinguda quan l'avaluació continuada ha sumat punts (6,9-8,4) i es troba dins del rang de la resultant dels cursos 2003-04 i 2004-05 (6,3-7,4). D'altra banda, la ponderació de l'avaluació continuada en la nota final ha afavorit més aquells estudiants que han obtingut una nota més baixa a l'examen final.
- ✓ La nota de l'avaluació continuada obtinguda quan aquesta ha ponderat un percentatge de la nota final (8,6) és del mateix ordre que la resultant de l'avaluació continuada que ha sumat punts (8,2-8,6).
- ✓ El percentatge d'estudiants que han aprovat l'examen final ha estat del 67% el curs 2010-2011. Aquest percentatge és superior a l'obtingut quan s'ha seguit el sistema d'avaluació continuada que suma punts (50-62%) i es troba dins del rang d'aprovat corresponent als cursos 2003-04 i 2004-05 (60-84%).
- ✓ El percentatge d'estudiants que han aprovat les activitats d'avaluació continuada ha estat molt elevat en ambdós sistemes. Tots els estudiants han aprovat totes les activitats d'avaluació continuada, excepte l'autoavaluació de nomenclatura els cursos 2008-09 (50% d'aprovat) i 2010-11 (67%), i la resolució dels qüestionaris el curs 2010-11 (83%).

Per tal de completar aquest estudi i treure'n conclusions més fermes, el proper curs es preveu continuar amb el sistema d'avaluació utilitzat durant el curs 2010-11.

### Què ens ha aportat la xarxa?

El fet de pertànyer a la xarxa d'avaluació ens ha proporcionat als seus membres una important oportunitat de revisió i millora de les activitats d'avaluació que realitzem a les nostres assignatures. En aquest sentit, alguns aspectes a destacar són els següents:

- El treball desenvolupat des de la xarxa ha implicat professors que impartien assignatures molt diverses. Aquesta pluralitat de matèries i de tipologies d'assignatura (obligatòries vs optatives, grups grans vs grups petits, assignatures més descriptives vs assignatures més aplicades, etc.) ha enriquit molt la casuística, fent que cadascú de nosaltres conegués situacions relacionades amb l'avaluació (problemes, procediments, solucions) més enllà de les que se sol trobar en la seva activitat docent habitual.
- L'activitat de la xarxa ens ha obligat a reflexionar sobre els mètodes d'avaluació aplicats a les diferents assignatures en les que impartim docència. Això ha suposat la introducció de millores en la planificació d'aquestes assignatures, així com la incorporació de noves activitats d'avaluació, sovint lligades a l'aprenentatge.
- El treball continuat sobre l'avaluació ha fet canviar la nostra percepció sobre la mateixa, augmentant el rigor amb la qual la desenvolupem (estipulació a priori de criteris de correcció objectius, utilització de rúbriques, etc.).
- Les diferents millores aportades a cada assignatura s'han analitzat i els seus resultats s'han posat en comú, permetent detectar els punts forts i febles de cada solució proposada, així com les coincidències i diferències entre assignatures.
- Entre aquests resultats cal destacar els relacionats amb l'avaluació continuada. S'ha realitzat una anàlisi comparativa entre els resultats d'avaluació de cada assignatura abans i després d'introduir millores relacionades amb aquest tipus d'avaluació, i també s'ha demanat als alumnes implicats que responguessin un qüestionari que permetés conèixer la seva opinió sobre la mateixa.
- Els resultats de l'apartat anterior han permès a la xarxa presentar una ponència al III Congrés Internacional UNIVEST 2011.
- A més, el fet de formar part de la xarxa ha permès als seus membres tenir accés a sessions de formació específiques sobre el tema avaluació.

## **La coavaluació i l'autoavaluació dels aprenentatges. Un nou repte per a la Xarxa d'Avaluació**

Passades ja les fases inicials de creació, coneixement i cohesió del grup, els membres de la xarxa d'avaluació ens proposem un projecte de treball conjunt per a desenvolupar durant el proper curs. Aquest projecte de treball es centra en la coavaluació i l'autoavaluació dels aprenentatges.

La coavaluació i l'autoavaluació són sistemes avaluatius que de forma tímida, experimental i fins i tot intuïtiva, hem anat posant en pràctica alguns dels membres de la xarxa. La pràctica i les reflexions generades de la pràctica ens han evidenciat que aquests sistemes d'avaluació poden afavorir, no només la participació i l'autonomia dels estudiants, sinó també la responsabilitat que aquests tenen en el seu propi aprenentatge. Eines per a aprendre a aprendre, per aprendre dels companys i per aprendre, alhora, a ensenyar i a compartir coneixements, habilitats i actituds. En definitiva, sistemes avaluatius pensats com a eines de millora del procés d'aprenentatge dels estudiants, probablement poc utilitzats pel potencial educatiu que poden arribar a tenir.

Amb els objectius de fer una bona aplicació d'aquests sistemes avaluatius i comprovar la seva utilitat i beneficis tant per als estudiants com per al professorat, els membres de la xarxa d'avaluació ens plantejem:

- La realització d'una formació específica entorn els sistemes d'autoavaluació i coavaluació d'aprenentatges.
- El disseny i la implementació d'activitats que incloguin l'autoavaluació i la coavaluació dels aprenentatges.
- L'elaboració i implementació d'instruments per a l'anàlisi de les activitats de coavaluació i autoavaluació.
- L'avaluació i comparació dels resultats de l'aplicació de les activitats de coavaluació i autoavaluació dels aprenentatges realitzades pels diferents membres de la xarxa.

### **Referències bibliogràfiques**

De Miguel, M. (coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza Editorial.

Mateo, A.; Martínez, F. (2005). *L'avaluació alternativa dels aprenentatges*. Barcelona: Cuadernos de docencia Universitaria, nº3, ICE Universitat de Barcelona.

Prieto L. (coord.) (2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Estrategias útiles para el profesorado*. Barcelona. Octaedro-ICE UAB.

Brown, S.; Glasner, A. (2003). *Evaluar en la Universidad*. Madrid. Narcea Ediciones.