

***Disseny, aplicació i valoració
d'instruments per avaluar
la competència de treball en equip***

***Design, application and evaluation
of the tools to assess the team
work competences.***

Marina Solé Català (coord.)

Catedràtica d'Escola Universitària.
Departament d'Economia Pública,
Economia Política i Economia
Espanyola. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: marinasole@ub.edu

Margarita Camós Ramió

Titular d'Escola Universitària.
Departament de Dret Administratiu
i Dret Processal. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: mcamos@ub.edu

Montserrat Casanellas Chuecos

Titular d'Escola Universitària. Interina
del Departament de Dret Financer i
Tributari. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: montse_casanellas@ub.edu

Luis Medir Tejado

Becari APIF UB. Departament de Dret
Constitucional i Ciència Política.
Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: lluismedir@ub.edu

Daniel Montolio Estivill

Professor agregat. Departament d'Economia
Política i Hisenda Pública. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: montolio@ub.edu

Anna M. Palau Roqué

Professora lectora. Departament de Dret
Constitucional i Ciència Política.
Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: apalau@ub.edu

Domènec Sibina Tomás

Titular d'Escola Universitària. Departament
de Dret Administratiu i Dret Processal.
Universitat de Barcelona
Espanya. Email: domenecsibina@ub.edu

Resumen

L'article exposa els resultats del projecte del mateix nom que va obtenir un ajut en el marc de la Convocatòria REDICE-10. El projecte s'ha proposat avançar en la implantació de la competència transversal de treball en equip en el Grau de Gestió i Administració Pública, després d'una experiència inicial en la qual s'havia adoptat una definició de la competència i s'havia planificat el seu desplegament de manera seqüencial. L'objectiu principal del projecte ha estat construir instruments d'avaluació de la competència i comprovar-ne l'efectivitat a partir de la seva aplicació en diferents assignatures del grau. L'article descriu el procés seguit per construir uns qüestionaris d'autoavaluació de la competència adreçats a l'alumnat i analitza la informació recollida amb el propòsit de valorar seva utilitat com a eina d'avaluació.

Palabras clave

Projecte; resultats; instruments; avaluació; competències.

Abstract

The article presents the results of the project of the same name that won a grant under the Call Redice-10. The project is proposed to advance the implantation on competitors cross teamwork in the degree of management and public administration, after initial experience which had adopted a definition of competition and its planned deployment sequence. The main objective of the project is to build tools for assessing competence and check their effectiveness from their application in different degree subjects. The article describes the process used to construct the self-assessment questionnaires competition aimed at students and analyzes the collected information in order to assess its usefulness as an assessment tool.

Key words

Project; results; instruments; evaluation; competences.

***Disseny, aplicació i valoració
d'instruments per avaluar
la competència de treball en equip***

***Design, application and evaluation
of the tools to assess the team
work competences.***

Marina Solé Català (coord.)

Catedràtica d'Escola Universitària.
Departament d'Economia Pública,
Economia Política i Economia
Espanyola. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: marinasole@ub.edu

Margarita Camós Ramió

Titular d'Escola Universitària.
Departament de Dret Administratiu
i Dret Processal. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: mcamos@ub.edu

Montserrat Casanellas Chuecos

Titular d'Escola Universitària. Interina
del Departament de Dret Financer i
Tributari. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: montse_casanellas@ub.edu

Luis Medir Tejado

Becari APIF UB. Departament de Dret
Constitucional i Ciència Política.
Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: lluismedir@ub.edu

Daniel Montolio Estivill

Professor agregat. Departament d'Economia
Política i Hisenda Pública. Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: montolio@ub.edu

Anna M. Palau Roqué

Professora lectora. Departament de Dret
Constitucional i Ciència Política.
Universitat de Barcelona.
Espanya. Email: apalau@ub.edu

Domènec Sibina Tomás

Titular d'Escola Universitària. Departament
de Dret Administratiu i Dret Processal.
Universitat de Barcelona
Espanya. Email: domenecsibina@ub.edu

Introducció

La recent implantació dels nous graus del sistema universitari espanyol, comporta la necessitat de desenvolupar i avaluar no només les competències específiques dels graus sinó també les competències transversals.¹

En el moment de fer el disseny dels graus, el Consell de Govern de la UB va aprovar el document *Competències transversals de la Universitat de Barcelona*², en el qual es recull un llistat de les competències transversals que tot estudiant que segueixi qualsevol dels graus impartits a la UB haurà de desenvolupar. Aquestes competències són les següents: compromís ètic; capacitat d'aprenentatge i responsabilitat; treball en equip; capacitat creativa i emprenedora; sostenibilitat; i capacitat comunicativa.

Des del Grup d'Innovació Docent vinculat al Grau de Gestió i Administració Pública (GID-GAP)³ s'està treballant, en col·laboració amb el Consell d'Estudis de l'ensenyament, per contribuir a la planificació, desenvolupament i avaluació de les competències transversals definides per la UB i incorporades a la memòria de grau. La primera competència abordada ha estat la de treball en equip, amb la voluntat d'establir una metodologia de treball que, un cop validada, es pugui aplicar de manera semblant per al desplegament i avaluació de la resta de competències transversals.

En aquest sentit, en la convocatòria de 2009 de projectes de millora i innovació docent de l'AGAUR, es va rebre un ajut per dur a terme un estudi que tenia els següents objectius: 1) definir el contingut de la competència de treball en equip; 2) descriure i valorar les experiències prèvies de treball en equip a la diplomatura de GAP i al grau que la va reemplaçar en el curs 2009-2010; 3) elaborar dos protocols, l'un adreçat al professorat i l'altre adreçat a l'alumnat, per orientar a uns i altres sobre el desenvolupament de la competència.

Pel que fa als resultats d'aquest primer projecte, voldríem destacar l'acord assolit respecte de la definició de la competència de treball en equip, per a la qual s'estableixen tres nivells de desenvolupament, definits amb caràcter progressiu, fins que s'arriba a saber treballar de manera col·laborativa. Per a cada nivell es descriuen uns resultats d'aprenentatge i unes evidències que han de permetre mesurar-ne el grau d'assoliment, d'acord amb el contingut d'unes rúbriques que han estat elaborades per facilitar l'avaluació de la competència.

També és remarcable l'elaboració d'un document adreçat al professorat, per ajudar-lo a planificar, desenvolupar i avaluar el treball en equip en el marc de la seva assignatura; i d'un altre document, concebut aquest per a l'alumnat, que conté un seguit de

¹ Els nous graus han estat dissenyats a partir de les directrius establertes al *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. Va ser modificat pel *Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*.

² Consejo de Gobierno de la UB de 10 de abril de 2008.

http://www.publicacions.ub.edu/ver_indice.asp?archivo=06989.pdf

³ El professorat que participa en el projecte forma part del GID-GAP, que és actualment un Grup consorciat d'Innovació Docent reconegut per la UB amb el codi GIDCUB-11/GAP.

consideracions amb la intenció que li siguin d'utilitat quan hagin de fer front a situacions en què se li requereixi que treballi amb d'altres estudiants.⁴

Arribat aquest punt, calia prendre noves iniciatives per continuar avançant en el desplegament i avaluació de la competència. D'acord amb les funcions assignades pels Estatuts de la Universitat de Barcelona al Consell d'estudis d'un ensenyament, és aquest òrgan, amb el cap d'estudis al front, qui ha de liderar el procés i garantir la coordinació necessària entre les assignatures cridades a desenvolupar cada competència i vetllar perquè se n'acrediti el nivell d'assoliment.

Seguint la recomanació del GID-GAP, expressada en les conclusions del projecte MQD inicial, el Consell d'estudis de GAP va designar una persona per assumir la tasca de coordinació amb relació a la competència de treball en equip. D'altra banda, el cap d'estudis del Grau es va implicar directament en un nou projecte, que va obtenir un ajut en la convocatòria REDICE 10, i que es proposava avançar en la planificació de la competència i en la creació d'eines d'avaluació.

Els objectius d'aquest darrer projecte i la metodologia definida per assolir-los seran exposats tot seguit en un primer apartat, en el qual es descriuran les actuacions relacionades amb el desenvolupament del projecte. En un segon apartat es presentaran els resultats més destacats i, finalment, es recolliran algunes reflexions que es desprenen del projecte en un darrer apartat de conclusions.

1. Objectius i metodologia de la recerca

Per continuar avançant en la implantació i avaluació de la competència de treball en equip al Grau de GAP en el projecte presentat a la convocatòria REDICE 10 es van establir els següents objectius:

- 1) Determinar les assignatures del grau implicades en el desenvolupament de cadascun dels nivells competencials definits i establir mecanismes per a la coordinació del professorat i el seguiment de les actuacions docents.
- 2) Dissenyar instruments d'avaluació de la competència transversal treball en equip.
- 3) Fer el seguiment de l'aplicació dels instruments d'avaluació dissenyats.
- 4) Analitzar els resultats i l'impacte dels instruments d'avaluació utilitzats i definir propostes de millora.

El pla de treball desenvolupat s'ha organitzat en les quatre fases que es descriuen a continuació:

Primera fase: Determinar les assignatures del grau implicades en el desenvolupament de cadascun dels nivells competencials establerts i establir mecanismes per a la coordinació del professorat i el seguiment de les actuacions docents (primer semestre del curs 2010-2011)

⁴ Ambdós documents, als quals ens referim com a "protocol del professorat" i "protocol de l'alumnat", respectivament, així com les rúbriques, han estat publicades a la col·lecció OMADO (Objectes i materials docents) i RIDOC (Recursos d'Informació per a la Docència). Veure l'apartat de bibliografia.

Atenent al pla de treball presentat, es va començar per identificar les assignatures implicades en el desenvolupament dels tres nivells, els objectius dels quals es descriuen en els protocols de l'alumnat i el professorat i es projecten sobre les rúbriques per avaluar cada nivell. L'itinerari que va aprovar el Consell d'estudis per al desenvolupament de la competència al llarg dels cursos va ser el següent:

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
<i>Nivell 1</i> Història Política i Social Contemporània	<i>Nivell 1</i> Economia Política Sociologia				
		<i>Nivell 2</i> Dret i Administració de la Unió Europea Règim Jurídic de les Administracions Públiques I	<i>Nivell 2</i> Ciència de l'Administració		
				<i>Nivell 3</i> Règim Jurídic de les Administracions Públiques II Polítiques Públiques	<i>Nivell 3</i> Comptabilitat Pública

El coordinador de la competència, nomenat pel Consell d'estudis, és responsable de traslladar al professorat de les assignatures implicades quina ha de ser la seva intervenció per contribuir al desenvolupament de la competència, i l'ha d'orientar en la definició d'activitats en equip que puguin ser adequades i en l'avaluació del nivell d'assoliment dels objectius.

Amb relació als mecanismes de coordinació, s'han previst un seguit de mesures, en les quals cal que s'impliqui també el Consell d'estudis del Grau, la direcció dels departaments afectats, i fins i tot l'equip de govern del centre, almenys en l'etapa inicial. Les mesures serien les següents:

1. El Consell d'estudis ha de comunicar per escrit a la direcció dels departaments que reben l'encàrrec docent d'impartir les assignatures previstes a l'itinerari de desenvolupament de la competència de treball en equip, quin és el procediment que s'està seguint per treballar la competència, i ha d'especificar quina ha de ser la implicació de l'assignatura. En la fase inicial de programació de les competències transversals podria ser convenient que des de l'equip de govern del centre es reforçés aquesta comunicació prèvia institucional.

2. Durant la fase de preparació dels plans docents per al curs següent, el Consell d'estudis haurà de vetllar perquè els plans docents de les assignatures implicades incorporin les previsions necessàries per desplegar la competència de treball en equip, en el nivell que els correspongui. En aquest sentit, cal que els plans docents que elabora el departament incorporin la referència a la competència transversal en l'apartat de competències; que descriguin, en l'apartat de metodologia, les activitats que s'hauran de fer en equip; i que la ponderació del treball en equip quedi establerta en l'apartat d'avaluació. Igualment, la Comissió acadèmica del centre haurà de vetllar perquè els plans docents compleixin els requisits esmentats.
3. Un cop designat, per a cada curs acadèmic, el professorat que hagi d'impartir la docència de les assignatures implicades, la persona que actuï com a coordinadora de la competència convocarà una reunió de coordinació, amb antelació suficient perquè es puguin planificar, en el marc del pla docent aprovat per a cada assignatura, les activitats adequades per desplegar el treball en equip en el nivell que correspongui. Es donarà a conèixer al professorat l'existència dels documents per orientar el desplegament de la competència (protocols de l'alumnat i del professorat i rúbriques per a l'avaluació)
4. Abans de l'inici del semestre es farà una posada en comú de les diferents estratègies docents pensades des de les diferents assignatures per treballar la competència. D'altra banda, la coordinadora s'assegurarà que els professors facin difusió entre l'alumnat del protocol i de les rúbriques que permetran avaluar com han treballat en equip.
5. Tenint present la programació de les activitats en equip que faci cada assignatura, s'adaptaran, quan sigui necessari, les eines d'avaluació disponibles i es farà una programació del moment en què s'hauran de recollir les evidències en el marc de cada assignatura. La coordinadora de la competència col·laborarà amb el professorat perquè es pugui disposar de les eines d'avaluació en el moment oportú.
6. Finalment, es farà el seguiment dels resultats de l'avaluació i es recolliran els informes del professorat relatius al nivell d'assoliment de la competència de l'alumnat.

Segona fase: Primera experiència de disseny i aplicació d'instruments d'avaluació (segon semestre del curs 2010-2011)

Durant el segon semestre del curs 2010-2011 es va dur a terme una primera prova pilot per implantar i avaluar la competència en els dos primers nivells. Les assignatures implicades van ser només dues: Economia Política, de primer curs, i Ciència de l'Administració, de segon curs. D'una banda, les assignatures van fer ús dels protocols elaborats per al professorat i l'alumnat i de les rúbriques, i van posar aquests documents a l'abast dels estudiants a través del campus virtual. D'altra banda, es van dissenyar i aplicar uns qüestionaris d'autoavaluació perquè els estudiants valoressin els objectius assolits en el desenvolupament de la competència a les assignatures implicades.⁵

⁵ Els qüestionaris es van elaborar amb el suport de Rosa Sayós Santigosa que, en qualitat de tècnica de l'ICE-UB, va rebre l'encàrrec que li van fer els participants en el projecte de col·laborar en el mateix. Van ser elaborats mitjançant l'eina Google Docs i es van posar a disposició dels estudiants a través del campus virtual de les assignatures implicades, mitjançant el recurs d'una "tasca".

En el qüestionari que es va passar als estudiants de l'assignatura Economia Política es plantejaven 15 preguntes relacionades amb aspectes com ara: l'organització i la distribució de funcions a l'inici del treball; l'actitud dels membres del grup a l'hora d'assumir responsabilitats i el seu nivell de compromís; l'aprofitament de les reunions; la comunicació entre els membres del grup; la resolució de discrepàncies; i el nivell de satisfacció final respecte al procés, el clima de treball i els resultats aconseguits. Es tracta dels principals aspectes previstos en la rúbrica corresponent al primer nivell de desenvolupament de la competència, que haurien d'haver adquirit els estudiants en finalitzar el primer curs.

Per a l'assignatura Ciència de l'Administració, de segon curs, es va preparar un qüestionari sintetitzant els aspectes corresponents al primer i al segon nivell de desenvolupament de la competència, atès que els indicadors corresponents al primer nivell no havien estat avaluats amb anterioritat. En aquest sentit, es van completar les preguntes del qüestionari del primer nivell amb altres que incidien en la capacitat d'organització interna del grup, atenent els interessos, habilitats i coneixements de cada membre; en la predisposició a compartir informació; en la possible valoració, al llarg del procés, de l'eficàcia del funcionament del grup i de la qualitat dels resultats, així com la formulació o no de propostes de millora. En definitiva, es va intentar constatar si el nivell de col·laboració entre els membres havia experimentat un progrés respecte del primer nivell.

Tercera fase: Segona experiència de disseny i aplicació d'instruments d'avaluació (primer semestre del curs 2011-2012)

En aquesta fase havien de ser les assignatures amb docència en el primer semestre les que s'impliquessin en el procés de dissenyar i aplicar instruments d'avaluació de la competència. No obstant, van sorgir algunes dificultats de coordinació, derivades principalment del fet que va passar poc temps des del moment de l'assignació de la docència al professorat per part dels departaments i el moment d'inici de les classes, si es descompta el període de vacances d'estiu. Això va comportar que no es pogués contactar amb el professorat fins pocs dies abans de l'inici del curs i, en aquestes circumstàncies, la receptivitat dels docents va ser desigual ~~entre assignatures~~. Es va aconseguir només la implicació de dues assignatures de tercer nivell: Polítiques Públiques i Règim Jurídic de les Administracions Públiques II.

També durant el primer semestre es van analitzar les dades recollides amb els qüestionaris passats en la primera experiència pilot, i es van extreure algunes conclusions per millorar el disseny dels qüestionaris, que van ser modificats en conseqüència, segons el que s'explica amb més detall a l'apartat de resultats.

Quarta fase: Anàlisi dels resultats i l'impacte dels instruments d'avaluació utilitzats i definició de propostes de millora (setembre 2011 - juliol de 2012)

En la darrera fase del projecte, durant el segon semestre del curs 2011-2012, s'han passat els qüestionaris revisats corresponents als tres nivells de desenvolupament de la competència. En l'apartat següent s'exposen els resultats de l'explotació de la informació recollida, amb el doble propòsit de mostrar l'evolució que es detecta en el

desenvolupament de la competència i de valorar la utilitat de l'eina d'avaluació construïda.

2. Presentació dels resultats de la recerca

Com ja s'ha exposat, una de les principals aportacions del projecte ha estat la construcció i explotació d'eines d'avaluació del desenvolupament de la competència de treball en equip. Aquests instruments han estat dissenyats per obtenir informació sobre un seguit d'indicadors quantificables, potencialment subjectes a tractament estadístic, per assolir dos grans objectius: per una banda avaluar la percepció dels estudiants implicats en l'experiència de treball en equip i, per altra banda, observar i mesurar l'evolució de l'estudiant, al llarg de l'ensenyament, en el desenvolupament de la competència.

Per aconseguir alhora els dos objectius definits es va optar per dissenyar i aplicar uns qüestionaris d'autoavaluació de l'alumnat. Concretament, s'han elaborat tres qüestionaris, un per a cadascun dels nivells de la competència. Aquests qüestionaris van ser concebuts per avaluar principalment els aspectes procedimentals del treball en equip, ja que els resultats materials d'aquest treball en equip són avaluats pel professorat per mesurar l'assoliment dels objectius de l'assignatura. A l'alumnat se li plantegen preguntes amb el propòsit d'obtenir informació sobre el seu comportament, i el dels altres membres del grup, durant el desenvolupament del treball en equip; així mateix, se li demana pel seu nivell de satisfacció quant al procediment i també amb relació als resultats.

Per a la prova pilot del curs 2010-2011 es van elaborar uns primers qüestionaris, per avaluar el primer i el segon nivell de la competència.⁶ Amb les primeres dades obtingudes es va redactar un document de síntesi, que es va tancar amb unes propostes de millora dels qüestionaris⁷.

Els primers resultats conduïen a conclusions contradictòries. D'una banda, en les respostes als qüestionaris individuals, els estudiants semblaven, en general, força satisfets amb l'experiència de treball en equip. No obstant, després del buidatge dels qüestionaris es van comparar les respostes individuals amb els informes col·lectius que s'havien demanat paral·lelament als estudiants, i aquest exercici va posar de manifest inconsistències importants en les respostes donades pels membres d'alguns grups. D'alguns dels informes col·lectius es despenia que la col·laboració i el desenvolupament del treball en equip havia estat força més problemàtic del que es podia interpretar arran dels resultats dels qüestionaris individuals.

⁶ Es va considerar que no tenia sentit pretendre avaluar el nivell més avançat del treball col·laboratiu si l'alumnat no havia desenvolupat prèviament experiències de nivell més elemental.

⁷ Aquest document es va presentar en forma de comunicació al Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació 2012, amb el títol "Construint instruments per a l'avaluació de la competència transversal de treball en equip", elaborat per Marina Solé i Lluís Medir. La comunicació va ser seleccionada per ser presentada en una sessió de caràcter monogràfic titulada "Competències transversals" i està pendent de publicació en les actes del Congrés.

Després del procés de reflexió i anàlisi pertinent en el si del grup, es va considerar que les preguntes i, sobretot, les respostes que s'oferien com a possibles eren una de les principals traves per a la correcta avaluació de la competència. El problema raïa en el fet que eren, en la immensa majoria, dicotòmiques (del tipus Sí/No) o ordinals (del tipus molt, gens, una mica), i excessivament orientades cap a la resposta esperada.

Davant la manca de confiança en la fiabilitat dels resultats, es va decidir replantejar les preguntes del qüestionari, per al curs 2011-2012, en el sentit següent:

1. Millorar l'enfocament de les preguntes mitjançant la modificació del seu plantejament i ampliant les possibilitats de resposta. Respostes dicotòmiques i ordinals del tipus "molt, una mica, gens" van ser reemplaçades per respostes del tipus "indicar en una escala de 1 a 10 el nivell d'acord amb una afirmació, essent 1 gens d'acord i 10 totalment d'acord". Les respostes d'escala 1-10 han de permetre una millor interpretació i comparació de les dades, ja que es podran obtenir les mitjanes aritmètiques de manera directa i establir comparacions en el temps i entre nivells (per a les preguntes comunes).
2. Afegir variables de tall/control per poder fer anàlisis bivariants més acurades, relacionant variables clau, determinades prèviament.
3. Formular de la mateixa manera les preguntes que són comunes als tres nivells, per facilitar l'anàlisi de l'evolució entre nivells.
4. Afegir algunes preguntes de valoració del professorat, absents en els qüestionaris anteriors.

Un cop identificades les adaptacions necessàries, es van redactar tres qüestionaris, un per a cada nivell de competència. Els tres qüestionaris comparteixen, però, un mateix tronc comú (veure Taula 1 en annex). Els nous qüestionaris s'han construït utilitzant el recurs base de dades del Moodle, amb l'objectiu de facilitar el procés de resposta dels estudiants i la recollida i explotació de les dades a través del campus virtual de l'assignatura⁸. Tot seguit es presenten els resultats de la recopilació i tractament estadístic de les dades obtingudes durant el curs 2011-2012.⁹

En aquests nous qüestionaris es disposa de fins a 41 variables que permeten mesurar diversos aspectes relacionats amb l'aprofitament de la competència de treball en equip, a banda de dades relacionades amb l'estructura de la classe i dades identificatives de l'estudiant (per identificatiu no ens referim al nom, però sí a l'edat, el sexe, les vegades que ha cursat l'assignatura...). Hem dividit les variables en tres grans grups i amb valors diferents en funció del que es pretén mesurar. Tot plegat es resumeix en les següents taules:

⁸ El qüestionari del primer nivell, a tall d'exemple el podeu trobar a l'annex: Taula 2.

⁹ Cal remarcar que una primera presentació de les dades obtingudes en el marc de l'assignatura de primer semestre, Polítiques Públiques, es va presentar al Congrés Internacional INTED 2012, amb la comunicació de la Dra. Anna Palau, "Fostering teamwork: an experience through analysis of 'convinced' and skeptic' frames on climate change in the context of public policies studies".

Taula I. Distribució de les variables segons tipus

	Numèriques	Lletra	%	Total
Nominals	2	4	14,6	6
Ordinals	10	0	24,3	10
Contínues	25	0	60,1	25
Total	37	4	100	41

Taula II. Distribució de variables segons tipus d'informació esperada

	Nominal	Ordinal	Contínua	Total
Variabls d'identificació	4	4	2	10
Variabls del procés de treball	1	3	11	15
Variabls del resultat del treball	1	3	12	16
Total	6	10	25	41

Aquestes taules ens resumeixen la distribució de les 41 variables de què disposem per a l'anàlisi. La majoria, un 60,1% han estat recollides com a escales¹⁰ de 1 a 10. Això permet una anàlisi de les percepcions subjectives molt completa i que deixa al subjecte prou espai com per graduar la percepció del que se li està preguntant en funció de la gamma de respostes que se li ofereixen. A banda, també disposem de 10 preguntes ordinals que ens permeten acotar les respostes amb una gradació que pot no ser aparent. Finalment, unes poques variables nominals, bàsicament per recollir experiències o comentaris que no es poden codificar.

A banda, hem dividit les variables en funció de tres objectius fonamentals:

1. *Variabls d'identificació*: inclouen totes aquelles situacions que no depenen directament de l'alumnat i que el poden singularitzar, com, per exemple, sexe, edat, professió, vegades que ha cursat l'assignatura, semestre, si treballa a banda dels cursos, les instruccions donades pel professor...
2. *Variabls d'organització*: es refereixen a tots aquells ítems que tenen a veure amb la forma d'organitzar el treball en equip. S'inclouen preguntes relacionades amb la confecció dels equips, la repartició de tasques, l'assumpció de responsabilitats...
3. *Variabls de resultat*: són preguntes totes elles relacionades amb la valoració que fan els estudiants del treball en equip i en relació a l'assoliment de la competència.

Com podem observar encara a la taula III, el nombre de variables dedicades a cada apartat varia en funció també de la seva importància amb relació als objectius d'avaluació de la competència del treball en equip.

¹⁰ Tècnicament es tracta d'una variable ordinal, però la literatura ha considerat que poden ser tractades com a contínues sense problemes.

Així, les principals dades de les quals disposem amb els nous qüestionaris es poden resumir en la següent taula:

Taula III: Nombre d'estudiants per nivell de competència i assignatura

	Nom de l'assignatura				%	Total
	Ciència de l'Administració	Comptabilitat Pública	Economia Política	Règim jurídic de l'Administració Pública II		
Nivell de competència	1	0	0	43	34,6	43
	2	24	0	0	19,4	24
	3	0	26	0	31	57
Total	24	26	43	31	100	124

12

Tal i com es pot apreciar en l'anterior taula, la base de dades consta de 124 individus, que representen molt aproximadament l'univers dels estudiants que podien respondre. Per tant, no estem treballant amb mostres i no esperem errors associats. Per altra banda, la base de dades es nodreix de quatre assignatures diferents, de diferents cursos del grau, i de diferents moments de treball de la competència: dues del tercer nivell i una de cada un dels dos primers nivells. Aquest fet és important atès que ens indica que quan estiguem fent anàlisis agregades hem de tenir present que gairebé un 50% de les dades pertanyen al tercer nivell de la competència, i això pot introduir lleus biaixos en la interpretació¹¹.

Per mostrar part dels resultats, dividim l'anàlisi en els tres grans apartats abans mencionats: un primer apartat centrat en les dades que no depenen de l'alumnat i que poden condicionar el treball en equip; un segon apartat dedicat a les dades relatives a la percepció subjectiva de l'organització del treball en equip; i finalment, un darrer apartat de valoració del rendiment assolit. En tots ells es mirarà d'establir també el grau d'evolució entre nivells de competència.

a) Variables estructurals

Els resultats relacionats amb l'estructura del treball de la competència inclouen aquells ítems que poden ser rellevants per a la comprensió aprofundida de variables d'entorn i variables estructurals que no depenen directament de l'alumne. Tanmateix es considera que poden ser d'ajuda per a l'avaluació dels resultats de l'organització i la valoració del treball de la competència.

Primerament es resumeixen, de forma agregada per nivells de competència, variables com el gènere dels estudiants, les vegades que cursen l'assignatura, el tipus de matrícula (si són estudiants de temps complet o estudiants de temps parcial), l'edat, si ja havien treballat anteriorment la competència i si el professor havia explicat el tipus de treball en equip esperat. Els resultats es mostren a la taula següent:

¹¹ Bàsicament perquè és el nivell més avançat de coneixement i treball acumulat de la competència i per tant és esperable una valoració diferenciada que afecti l'univers de respostes. De tota manera, sempre que sigui possible es presentaran els resultats desagregats.

			Nivell de competència			Total
			1	2	3	
Sexe	Homes	N	21	6	22	49
		% columna	48,8%	25,0%	38,6%	39,5%
	Dones	N	22	18	35	75
		% columna	51,2%	75,0%	61,4%	60,5%
Total		N	43	24	57	124
		% columna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Com es pot observar, llevat del primer nivell de competència, ens trobem un predomini clar de les dones en les persones que van respondre els qüestionaris.

Amb relació al temps dedicat als estudis s'observa com, molt majoritàriament, els estudiants que van respondre al qüestionari no treballaven al mateix temps que estudiaven. Així, es parteix d'un teòric òptim per al treball continuat en equip. Com es veu, en tots els nivells de la competència més d'un 90% dels estudiants no tenien altres ocupacions laborals.

			Nivell de competència			Total
			1	2	3	
Temps de dedicació als estudis	Temps parcial	N	3	1	4	8
		% columna	7,1%	4,2%	7,0%	6,5%
	Temps complet	N	39	23	53	115
		% columna	92,9%	95,8%	93,0%	93,5%
Total		N	42	24	57	123
		% columna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

S'ha considerat també com a rellevant el fet que l'estudiant ja hagués cursat alguna vegada l'assignatura, atès que això podia tenir un cert impacte en les respostes i les valoracions aportades. Tanmateix, les dades indiquen que aquest ha estat un problema marginal, ja que una immensa majoria dels estudiants cursaven per primera vegada l'assignatura, concretament un 93,4%.

			Nivell de competència			Total
			1	2	3	
Nombre de vegades que s'ha cursat l'assignatura	1,00	N	41	21	52	114
		% columna	95,3%	87,5%	94,5%	93,4%
	2,00	N	2	3	3	8
		% columna	4,7%	12,5%	5,5%	6,6%
Total		N	43	24	55	122
		% columna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Un altre factor que potencialment pot afectar els resultats i l'aprofitament dels estudiants és el seu grau de maduresa. S'ha relacionat el grau de maduresa amb l'edat dels estudiants, i s'ha pressuposat que a més edat més capacitat d'entendre i aplicar les competències necessàries per efectuar un bon treball en equip.

Edat

N	Vàlid	124
	Perduts	0
Mitjana		23,9516
Mediana		22,0000
Mode		19,00
Desviació estàndard		5,90143

Es podria afirmar que es tracta d'un grup relativament madur, gairebé 24 anys de mitjana, però la desviació estàndard (gairebé 6 anys), el mode (19 anys) i la mediana (22 anys) fan matisar aquesta afirmació. De fet, es tracta d'un conjunt d'alumnes amb una distribució una mica particular ja que el 75% dels alumnes tenen menys de 25 anys, i per tant això indica que hi ha molts alumnes joves i alguns alumnes (relativament pocs) de força més edat.

També s'ha analitzat si ja havien treballat la competència en alguna altra assignatura, atès que pot tenir potencialment un impacte en els resultats. Es pressuposa que haver treballat la competència prèviament predisposa a valorar de forma diferent el treball efectuat. En aquest sentit, els estudiants han respost en un 60,5% que no havien treballat prèviament la competència.

		Nivell de competència			Total	
		1	2	3		
Treball en equip efectuat en altres assignatures	No preguntat	N	43	0	1	44
		% columna	100,0%	,0%	1,8%	35,5%
	No	N	0	0	31	31
		% columna	,0%	,0%	54,4%	25,0%
	Sí	N	0	24	25	49
		% columna	,0%	100,0%	43,9%	39,5%
Total	N	43	24	57	124	
	% columna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Finalment, amb relació a la percepció que tenen els estudiants de si el professor els va explicar què significava treballar en equip, es constata que en general es va rebre aquesta explicació. Probablement les respostes negatives responen a absències de classe el dia que es va comentar la feina a fer i els objectius; o potser també que a nivells avançats de la competència, eventualment, el professor donés algunes coses per sabudes o l'alumne hi parés menys atenció.

		Nivell de competència			Total	
		1	2	3		
Explicació del treball en equip	No	N	2	4	18	24
		% columna	4,8%	16,7%	31,6%	19,5%
	Sí	N	40	20	39	99
		% columna	95,2%	83,3%	68,4%	80,5%
Total	N	42	24	57	123	
	% columna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

b) Resultats dels processos de treball de la competència de treball en equip

En aquest apartat es farà una selecció dels principals indicadors de valoració per part dels alumnes amb relació als resultats dels processos de treball en equip: com s'han organitzat, els objectius a assolir, el mètode de treball, el repartiment equilibrat de la feina...

En primer lloc es presenten les dades de manera agregada i posteriorment es fa la divisió per nivells de competència. Amb aquest segon tipus d'anàlisi es pretén analitzar si ja és possible observar una evolució entre els diferents nivells de competència, o si cal esperar a tenir una major acumulació de dades (almenys tres anys consecutius).

Val a dir que els grups de treball en equip eren relativament petits, en torn dels 3'5 membres de mitjana, amb una desviació estàndard de gairebé un membre. Com es veurà, aquesta és una dada rellevant, atès que la grandària del grup de treball pot tenir un impacte en com es valora el treball i en com ha funcionat el grup. La hipòtesi és que a més individus més gran és la possibilitat de disfuncions.

Nombre membres per equip de treball

Vàlids	123
Perduts	1
Mitjana	3,4309
Mediana	3,0000
Mode	3,00
Desviació estàndard	0,81060

Primerament s'exposen les variables que estaven construïdes amb una escala de 1 a 10, on 1 és gens d'acord i 10 és totalment d'acord, i s'ofereix la mitjana, la mediana i el mode per cada una d'elles. Com veurem, les dades permeten la comparació i l'anàlisi detallada dels resultats.

La següent taula sintetitza les dades per a les principals variables de forma agregada:

	Les orientacions del professor han estat suficients	El professor ha fet un seguiment sistemàtic del treball	Tos els membres de l'equip hem interpretat igual el treball a fer	Les funcions i tasques assignades han estat clares	Hem establert un mètode ordenat per aconseguir objectius
N	Vàlids 124	124	121	123	120
	Perduts 0	0	3	1	4
Mitjana	6,7258	5,2419	6,5372	7,7236	6,9583
Mediana	7,0000	5,0000	7,0000	8,0000	8,0000
Mode	7,00	5,00	7,00	10,00	9,00
Desviació estàndard	1,99324	2,56737	2,54310	2,32344	2,59086

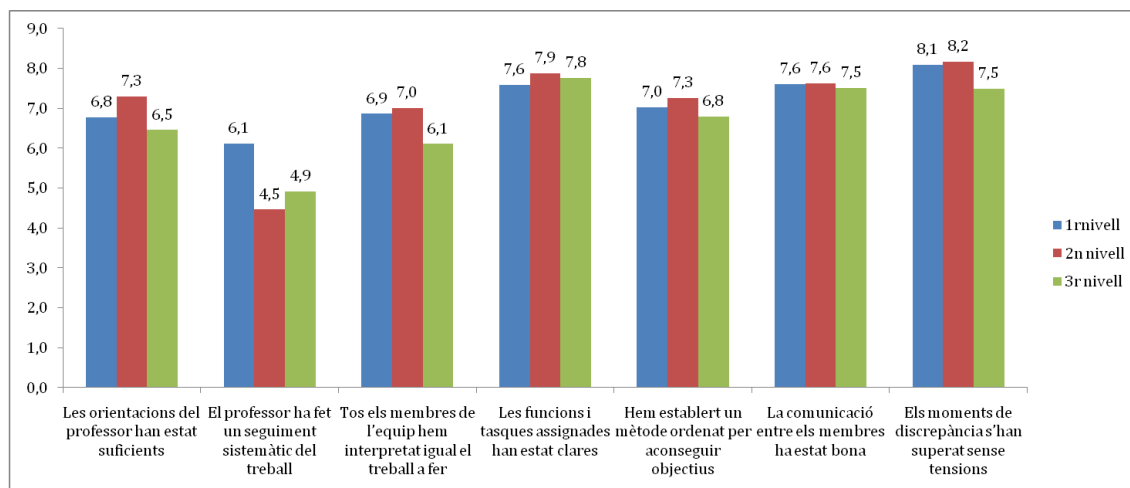
	La comunicació entre els mem- bres ha estat bona	Els moments de discrepància s'han superat sense tensions
N Vàlids	122	121
Perduts	2	3
Mitjana	7,5656	7,8347
Mediana	8,0000	9,0000
Mode	10,00	10,00
Desviació estàndard	2,61587	2,32503

Tal i com es desprèn de la taula, les valoracions de l'organització del treball són, en general, molt positives. Les mitjanes estan totes per sobre de "l'aprobat" i fins i tot tres estan clarament en el "notable". A banda de les mitjanes, són rellevants les medianes i els modes que evidencien clarament que hi ha alguns valors molt baixos, que fan recular les mitjanes, però que en termes generals la percepció dels alumnes és molt positiva.

L'única dada que és, tot i l'aprobat, clarament millorable, és la relativa al seguiment del treball per part del professor. Es tracta d'una mitjana "d'aprobat" justet, confirmat tant per la mediana com pel mode. Aquest creiem que és un bon indicador per seguir insistint en la necessitat de conscienciar i treballar amb els professors per fer un seguiment més adequat. A banda, pensem que aquesta variable pot tenir un impacte rellevant en el desenvolupament del treball de la competència.

A la pàgina següent es mostren els resultats de les mateixes variables desagregades per nivells de competència. És possible constatar gràficament que no existeixen grans diferències entre nivells de competències. Com a molt, es pot albirar una certa tendència contra-intuïtiva que implica que el tercer nivell de competència és lleugerament més crític amb la forma com s'han organitzat. Això podria ser conseqüència d'un millor coneixement del tema, aspecte que quedaria reforçat pel fet que els alumnes del segon i del tercer nivell jutgen molt més severament la manca de seguiment del professor que els alumnes del primer nivell. Efectivament, podem constatar ara que el professorat aprova en termes agregats perquè els alumnes del primer nivell han puntuat de forma molt més elevada el seu professor; mentre que la resta de nivells han jutjat de forma menys favorable el seguiment efectuat pel professor.

Principals variables de procés desagregades per nivell competencial



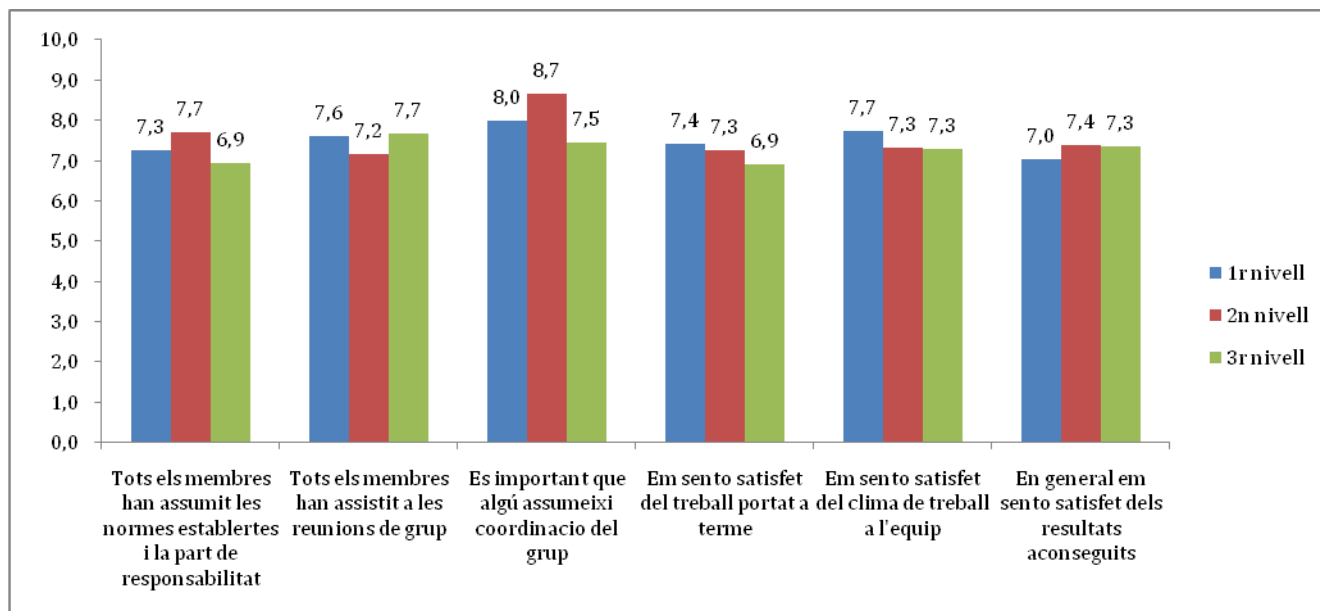
c) Resultats de valoració del treball de la competència

Respecte de la valoració del procés efectuat, cal destacar que les variables es refereixen específicament a valoracions dels alumnes respecte de l'aprofitament que detecten del treball en equip. Es procedirà de la mateixa manera, presentant primer les dades agregades, per després desagregar-les per nivell de competència. En aquest apartat es demanava bàsicament sobre si tots els membre assumeixen el treball com a propi, la valoració de la coordinació del grup, el clima de treball, la satisfacció general....

Així de forma agregada, es constata que l'aprofitament del treball efectuat ha estat valorat de forma àmpliament positiva, ja que s'obtenen mitjanes de les principals variables que superen totes el "notable". A banda, els modes són gairebé totes de 10 i les medianes de 8. Sens dubte es tracta de dades molt positives i engrescadores. La percepció subjectiva dels estudiants és clarament favorable en relació amb els aprenentatges i capacitats assolides mitjançant el treball en equip.

	Tots els membres han assumit les normes establertes i la part de responsabilitat	Tots els membres han assistit a les reunions de grup	Es important que algú assumeixi coordinació del grup	Em sento satisfet del treball portat a terme	Em sento satisfet del clima de treball a l'equip	Em general em sento satisfet dels resultats aconseguits	
N	Vàlids	124	123	123	122	124	121
	Perduts	0	1	1	2	0	3
Mitjana		7,2016	7,5528	7,8618	7,1475	7,4516	7,2479
Mediana		8,0000	8,0000	8,0000	8,0000	8,0000	8,0000
Mode		10,00	10,00	10,00	8,00	10,00	9,00
Desviació estàndard		2,68080	2,61209	2,03786	2,15772	2,58625	2,13807

Si s'efectua la mateixa anàlisi desagregant les dades per nivells de competència s'observa que, igual com passava amb les variables relacionades amb l'organització del grup, no hi ha grans diferències entre nivells de competències. Així doncs, els resultats agregats són prou fidels i no mostren biaixos pel fet que el tercer nivell de competència sigui el més nombrós; i els diferents grups i nivells mostren una notable percepció positiva dels resultats assolits.



d) Algunes conclusions a partir de les dades recollides

Quan es va plantejar la necessitat de refer el primer qüestionari i fer-ne un de més acurat, un dels principals objectius era també poder realitzar anàlisis bivariades. És a dir, poder establir relacions estadístiques entre dues variables, que ajudessin a entendre millor el procés de treball i a detectar ítems potencialment rellevants. Per això es van establir variables de tall i variables del tipus escala per poder efectuar aquest tipus d'anàlisi.

L'article es proposa analitzar les variables de satisfacció amb variables estructurals rellevants. Per exemple, com a variables estructurals es prenen: edat, tipus d'assistència a classe de matrícula, nombre de membres del grup, seguiment del professor del treball i nombre de vegades que es realitza l'assignatura. Per altra banda, es consideren les tres variables que millor mesuren la satisfacció: la satisfacció pel treball dut a terme, el clima de treball a l'equip i la satisfacció general pels resultats obtinguts.

En primer lloc, es pot descartar, atenent a les dades, que existeixi algun tipus de relació estadística entre edat i satisfacció i edat i aprofitament, tal i com mostren els coeficients de significació de la taula següent:

		edat_anys
Satisfacció general treball	Pearson Correlation	,104
	Sig. (2-tailed)	,255
	N	121
Satisfacció clima	Pearson Correlation	-,019
	Sig. (2-tailed)	,836
	N	124
Satisfacció procés treball	Pearson Correlation	-,068
	Sig. (2-tailed)	,458
	N	122
edat_anys	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	124

Aquesta és una dada rellevant i positiva, atès que sembla indicar que l'aprofitament del treball no depèn de l'edat i és tan útil per a un jove com per a una persona de més edat.

La mateixa tècnica s'aplica amb relació al tipus de matrícula o tipus d'assistència a classe. Els resultats reproduïxen el patró anterior: no hi ha relació entre el fet de tenir dedicació completa al grau o no. Aquesta és també una dada rellevant, atès que sembla indicar que factors com tenir una feina, no afecten la valoració del treball fet. Així la gent que pugui tenir més dificultats per seguir i coordinar-se amb la resta no sembla fer una diferència en la valoració del treball assolit, com mostra la taula següent:

		tip_matr
Satisfacció general treball	Pearson Correlation	,063
	Sig. (2-tailed)	,498
	N	120
Satisfacció clima	Pearson Correlation	,058
	Sig. (2-tailed)	,521
	N	123
Satisfacció procés treball	Pearson Correlation	,034
	Sig. (2-tailed)	,713
	N	122
tip_matr	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	123

També pot tenir interès conèixer la incidència que pugui tenir la dimensió del grup. A grups més grans se'ls suposen majors dificultats de coordinació i més complicacions de gestió de les diferents agendes. Així doncs, intuïtivament caldria esperar que la dimensió el grup tingués algun efecte sobre la valoració dels resultats obtinguts i específicament sobre el clima de treball assolit en el si del grup. Aplicant la mateixa tècnica de la correlació s'obtenen els següents resultats:

		Nombre de membres equip
Satisfacció general treball	Pearson Correlation	-,121
	Sig. (2-tailed)	,189
	N	120
Satisfacció clima equip	Pearson Correlation	-,223*
	Sig. (2-tailed)	,013
	N	123
Satisfacció procés treball	Pearson Correlation	-,223*
	Sig. (2-tailed)	,014
	N	121
Nombre de membres equip	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	123

Tot sembla indicar que els resultats que es desprenen de les correlacions mostrades són rellevants: dues relacions són significatives i una no ho és. La interpretació és complexa, atès que el nombre de membres de l'equip no afecta la satisfacció general respecte del treball, però sí afecta negativament el clima de treball de l'equip i el procés de treball. Així doncs, es pot establir que els estudiants tendeixen a valorar la satisfacció general amb independència del nombre de membres del seu equip, però que tanmateix aquest factor està correlacionat negativament amb les valoracions respecte del procés de treball i del clima de treball. Així, es donen valoracions més baixes quan el nombre de membres de l'equip augmenta. És a dir, a més membres de l'equip, pitjor valoració del procés de treball i pitjor valoració del clima de treball. Sens dubte, es tracta d'una constatació empírica molt rellevant, quan s'analitza el treball en equip. Es posen en evidència les dificultats dels grups nombrosos, però això no va en detriment de la satisfacció global sobre el treball de la competència.

Finalment, si s'analitza la relació entre professorat i resultats, i específicament amb relació a una de les variables que s'han comentat anteriorment com a millorables (el seguiment del professor), s'observa que sí que són variables correlacionades significativament i positiva.

		seguiment professor
Satisfacció general treball	Pearson Correlation	,285**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	121
Satisfacció clima equip	Pearson Correlation	,278**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	124
Satisfacció procés treball	Pearson Correlation	,267**
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	122
seguiment professor	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	124

Aquestes dades mostren que, a major satisfacció expressada amb els resultats, en qualsevol de les tres modalitats de satisfacció, major seguiment del professor han detectat els estudiants. Aquesta relació en cap cas indica causalitat, però indica que ambdues variables es relacionen positivament l'una amb l'altra. Així doncs, es desprèn que aquells estudiants que tenen la percepció de tenir professors que han fet un seguiment més intens, també consideren que han obtingut millor satisfacció i resultats del treball assolit. És una dada molt rellevant que posa en valor la feina del professor i la necessitat de la seva implicació en la tasca de treball de la competència.

4. Conclusions

Del projecte desenvolupat se'n poden extreure algunes reflexions.

En primer lloc, que la valoració dels membres de l'equip sobre la metodologia definida per a la planificació, desenvolupament i avaluació de la competència transversal de treball en equip, és prou satisfactòria. En aquest sentit s'ha començat a treballar en la competència de capacitat d'aprenentatge, seguint el mateix procediment, que en principi seria extrapolable a qualsevol altra de les competències transversals. Resumint, es tractaria de seguir les fases següents: 1) descripció de la competència i definició dels objectius a assolir de manera progressiva al llarg dels cursos del grau; 2) elaboració d'un document d'orientacions adreçat al professorat i d'un altre d'adreçat a l'alumnat; 3) elaboració de les rúbriques d'avaluació, d'acord amb els objectius; 4) disseny d'instruments adequats d'avaluació; 5) identificació de les assignatures de titulació implicades en el desenvolupament de la competència; i 6) disseny i activació de mecanismes de coordinació i seguiment.

En segon lloc, cal assenyalar que l'experiència desenvolupada ha posat de manifest algunes dificultats relacionades amb la coordinació. Especialment en aquest curs 2011-2012, en què estava prevista la participació del total d'assignatures del grau implicades en el desenvolupament de la competència, s'ha comprovat que no sempre és fàcil comptar amb la col·laboració i el compromís del professorat afectat. Des d'aquest punt de vista, caldrà esperar que es vagi assumint i consolidant el canvi de cultura docent que suposa l'aprenentatge basat en competències. Els responsables de l'organització de la docència hauran de jugar en aquest sentit un rol important per comunicar al professorat la necessitat de contribuir a l'avenç progressiu del procés.

En tercer lloc, i des de la perspectiva específica de l'avaluació, cal destacar que l'experiència desenvolupada ha permès elaborar instruments d'avaluació que poden ser útils per comprovar el nivell d'assoliment dels objectius que concorren en la competència, sens perjudici de la possibilitat de continuar treballant en la seva millora i en el desenvolupament d'eines d'avaluació complementàries als qüestionaris d'autoavaluació. Al mateix temps, la recerca realitzada pel que fa a la recollida d'informació i anàlisi de les dades, és susceptible de ser continuada en anys posteriors, la qual cosa permetrà observar si en cursos posteriors es confirmen o no les conclusions extretes i si es produeixen millores en el domini de la competència.

Per últim, convé recordar que, més enllà de l'avaluació de la competència transversal, coordinada des del Consell d'estudis de l'ensenyament i duta a terme amb la

col·laboració imprescindible del professorat de les assignatures implicades, existeix un tema important pendent de resoldre a nivell de la institució en el seu conjunt. Ens referim a la necessitat d'habilitar els mecanismes i procediments que permetin registrar en l'expedient de l'alumnat els progressos en el desenvolupament de les competències transversals.

5. Referències bibliogràfiques

BAIN, K. (2006). *El que fan els millors professors universitaris*. València: Universitat de València.

BARKLEY, E.F.; CROSS, K.P. & MAJOR, C.H. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*. Madrid: Morata

BLAKE, R. R.; MOUTON, J. S. & ALLEN, R. L. (1991). *El trabajo en equipo. Qué es y cómo se hace*. Bilbao: Ediciones Deusto.

CABRERA, A. F.; CRISSMAN, J. L.; BERNAL, E. M.; NORA, A.; TERENCEZINI, P. T. & PASCA-RELLA, E. T. (2002). "Collaborative Learning: Its Impact on College Students' Development and Diversity", en *J. Coll. Stud. Development* 2002, 43(1).

DE MIGUEL DÍAZ, MARIO (Dir.). (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. MEC y Universidad de Oviedo, diciembre.

FELDER, R. M. & BRENT, R. (2007). "Cooperative learning", en Mabrouk, P. A. (Ed.): *Active learning models from the analytical sciences*, ACS Symposium Series 970, Chapter 4. Washington DC.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R.T. & HOLUBEC. E.J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós, Buenos Aires.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. & STANNE, M. E. (2000). *Cooperative Learning Methods: A meta-analysis*. University of Minnesota, Minneapolis: Cooperative Learning Center. <http://www.co-operation.org/pages/cl-methods.html>

KAUFMAN, D. B.; FELDER, R. M. (2000). FULLER, H.: "Accounting for Individual Effort in Cooperative Learning Teams", en *J. Engr. Education*, 89. <http://www.ncsu.edu/felder-public/Papers/Kaufmanpap.pdf>

PRIETO, L. (2007). *Aprendizaje cooperativo*. Madrid: PPC

PRIETO, L. (coord) (2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro/ICE-UB Col. Educación Universitaria

SOLE, M. (coord); CASANELLAS, M.; COLLADO, A.; PEREZ MONEO, M. & SAYOS, R. (2011). *Treball en equip. Indicacions per al desenvolupament i avaluació de la competència genèrica al grau de Gestió i Administració Pública*. Publicat al Dipòsit Digital de la UB a la col·lecció OMADO (Objectes i materials docents) i RIDOC (Recursos d'Informació per a la Docència) <http://hdl.handle.net/2445/16222>

SOLE, M. (coord); CASANELLAS, M.; COLLADO, A.; PEREZ MONEO, M. & SAYOS, R. (2011). *Treball en equip. Indicacions adreçades a l'alumnat per adquirir la competència en el grau de Gestió i Administració Pública*. Publicat al Dipòsit Digital de la UB a la col·lecció OMADO (Objectes i materials docents) i RIDOC (Recursos d'Informació per a la Docència) <http://hdl.handle.net/2445/16264>

SOLE, M. (coord); CASANELLAS, M.; COLLADO, A.; PEREZ MONEO, M. & SAYOS, R. (2011). *Rúbriques per a la valoració del treball en equip*. Publicat al Dipòsit Digital de la UB a la col·lecció OMADO (Objectes i materials docents) i RIDOC (Recursos d'Informació per a la Docència) <http://hdl.handle.net/2445/16265>

VILLA, Aurelio & POBRETE, Manuel (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Universidad de Deusto.

ZABALA, Antoni & ARNAU, Laia (2007). *Cómo aprender y enseñar competencias. 11 ideas clave*. Barcelona: Graó.

6. ANNEXOS

Taula 1. Distribució de preguntes

NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
	9	9
9	10	10
10	11	11
11	12	12
12	13	13
13	14	14
14	15	15
	16	16
15	17	17
16	18	18
17	19	19
	20	20
	21	21
18	22	22
		23
		24
		25
	23	26
19	24	27
20	25	28
21	26	29
22	27	30
23	28	31

En gris clar, les preguntes comunes als tres nivells, en gris intermedi les comunes als nivells 2 i 3, i en gris fort les exclusives del tercer nivell

Taula 2: Qüestionari de primer nivell de la competència i variables de resposta

PRIMER NIVELL DE LA COMPETÈNCIA			
Nom variable	Descripció	etiquetes	valors
Id	identificador		
nom_prof	nom professor		
nom_ass	nom assignatura		
Sem	semestre		
nivell_comp	nivell de competència		
Gen	Gènere	masculí	0
		femení	1
any_naix	any de naixement (quatre xifres)		
n_veg_assig	Nombre de vegades que has cursat l'assignatura:		
tip_matr	Tipus de matrícula	temps complet	1
		temps parcial	0
n_membr_eqip	Nombre de membres del teu equip de treball		
treb_eq_altres_assig	Has pogut practicar la competència de treball en equip en altres assignatures d'aquest mateix semestre o de semestres anteriors?		
ind_assig	En cas afirmatiu, indica en quin/es assignatura/es.		
1_expl_trequip	Abans de començar l'activitat de treball en equip, el professor o la professora us ha explicat què significa treballar de forma col·laborativa?	sí	1
		no	0
2_conf_eq	Com s'han configurat els equips de treball?	Els equips de treball han estat configurats pel professor o la professora.	1
		Els/les estudiants ens hem pogut agrupar lliurement per formar els equips.	2
		Els/les estudiants ens hem agrupat tenint en compte, a més del nombre de membres de l'equip, altres condicions establertes pel professor o la professora.	3

3_orient_suf	Les orientacions que el professor o la professora ens ha donat sobre el procés de treball en equip han estat clares i suficients.		
4_prof_seguim	El professor o la professora ha fet un seguiment sistemàtic de la feina de l'equip.		
5_mat_interp_obj	A l'inici del treball, tots els membres de l'equip hem interpretat de la mateixa manera els objectius a aconseguir		
6_func_membres_clares	Les funcions i les tasques assignades a cada membre de l'equip han estat sempre clares		
7_met_treb_ord	Hem establert un mètode de treball ordenat que ens ha permès rendibilitzar el temps i avançar sense desviar-nos dels objectius.		
8_rep_feina_equi	Heu repartit la feina de forma equilibrada entre tots els membres de l'equip?	Sí, tots els membres de l'equip hem assumit un volum de feina similar.	1
		Un o uns quants membres de l'equip han assumit el pes del treball, però la resta hi ha col·laborat de forma acceptable	2
		No, alguns membres del grup s'han inhibit i han aportat poc a la feina de l'equip.	3
9_ass_resp	Tots els membres de l'equip hem assumit les normes establertes i la part de responsabilitat que ens tocava		
10_ass_reun	Tots els membres de l'equip hem assistit a les reunions programades		
11_feina_term_prev	Tots els membres de l'equip hem fet la feina en els terminis previstos.		
12_val_reu	Com valoraries les reunions?	En general, les reunions han estat profitoses i han servit per avançar en la feina.	1
		En ocasions, ens hem dispersat una mica i ens ha costat aprofitar el temps.	2
		Ens ha costat molt centrarnos en la feina i rendibilitzar el temps.	3
13_bona_com	La comunicació entre els membres de l'equip ha estat bona		
14_disc_deb	En les discussions i els debats s'han escoltat les idees de tots els membres de l'equip, i s'ha procurat recollir i integrar totes les opinions.		

15_part_disc_deb	Tots els membres de l'equip han participat en les discussions i els debats?	Sí. En general, tots els membres de l'equip han participat en les discussions aportant idees i punts de vista.	1
		Un o alguns membres de l'equip han monopolitzat les reunions.	2
		Un o alguns membres de l'equip gairebé no han intervingut en les discussions i els debats.	3
16_mom_discr	Els moments de discrepància s'han superat sense tensions i no hi ha hagut problemes per arribar a acords.		
17_ass_treb_propi	Tots els membres de l'equip han assumit el treball col·lectiu com a propi?	Sí, tots	1
		La major part, sí.	2
		Ha estat molt complicat que tots els membres de l'equip assumíssim la totalitat del treball col·lectiu.	3
		En general, els membres de l'equip només s'han responsabilitzat de la seva part del treball.	4
18_ass_coord_grup	És important que hi hagi algú que assumeixi la coordinació de l'equip.		
19_sat_proc_treb	Em sento satisfet del procés de treball que hem portat a terme.		
20_sat_clima_eq	Em sento satisfet del clima que s'ha generat dins de l'equip i de les relacions que s'han establert entre els seus membres.		
21_sat_res	En general, em sento satisfet dels resultats aconseguits.		
22_real_apren_no_ind	Et sembla que el treball en equip t'ha permès realitzar uns aprenentatges que no hauries realitzat treballant individualment?	sí	1
		no	0
quins_apren	En cas que hagi respost afirmativament la pregunta anterior, digues quins són aquests aprenentatges		