

INFORME DEL GRUP DE TREBALL DE COMPETÈNCIES TRANSVERSALS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Vicerectorat de Política Docent
Febrer del 2014

ÍNDEX

Pròleg.....	4
Introducció.....	6
1. Les competències transversals a la Universitat de Barcelona.....	7
1.1. Definició de <i>competència</i>	7
1.2. Definició de <i>competències transversals</i>	9
1.3. Les competències transversals de la UB.....	16
2. Principals reptes per al treball i l'avaluació de les competències transversals a la UB.....	18
2.1. Accions de política docent i acadèmica necessàries per implantar les competències transversals.....	18
2.1.1. Formació del professorat.....	18
2.1.2. Reconeixement del professorat universitari.....	18
2.1.3. La informació i la difusió.....	19
2.1.4. Accions de dotació de recursos.....	20
2.2. Valoració de la idoneïtat de les competències transversals de la UB.....	20
2.3. Reflexió sobre els plans d'estudi per analitzar les competències transversals.....	20
2.4. Adequació de les metodologies docents a la formació i l'avaluació per competències.....	21
2.5. Explicitació de com s'acrediten les competències transversals i la seva constància a l'expedient de l'estudiant.....	21
2.6. Impuls del treball en equips docents.....	23
2.7. Articulació del treball docent amb el Pla d'acció tutorial (PAT), el Servei d'Atenció a l'Estudiant (SAE) o similars.....	24
3. Procés per a un bon disseny, planificació, elaboració i avaluació de les competències transversals.....	25
3.1. Procediments que cal desenvolupar a nivell d'ensenyament (què fan el cap d'estudis o el coordinador de la titulació).....	25
3.1.1. Definició del mapa de competències de l'ensenyament.....	26
3.1.2. Planificació del desplegament de les competències.....	29
3.1.3. Avaluació de les competències.....	33
3.2. Procediments que cal desenvolupar a nivell d'assignatura (què fan el professorat i el coordinador de l'assignatura).....	37
4. Exemples de bones pràctiques de planificació, treball i avaluació de les competències transversals en les diverses àrees de coneixement.....	40

4.1.	Exemples a nivell d'ensenyament	40
4.1.1.	Rúbriques de titulació	40
4.1.2.	Portafolis de titulació	48
4.2.	Exemples en el marc del pràcticum	48
4.3.	Exemples en el marc del treball de fi de grau (TFG)	48
4.4.	Exemples en el marc d'una assignatura	52
4.4.1.	Rúbriques d'assignatures	52
4.4.2.	Exemples d'autoavaluació	54
4.4.3.	Exemples d'avaluació entre iguals	54
4.4.4.	<i>Checklist</i> o escales per a l'avaluació de competències transversals integrades amb els continguts de l'assignatura	56
4.4.5.	La carpeta o portafolis d'aprenentatge	56
5.	Conclusions	58
6.	Bibliografia referenciada	60
7.	Bibliografia comentada	62

Pròleg

El Consell de Govern de la Universitat de Barcelona va aprovar, el mes d'abril del 2008, el document *Competències transversals de la Universitat de Barcelona*, presentat pel llavors vicerector de Política Docent, Dr. Artur Parcerisa. Tal com s'indicava a la introducció, aquell document s'entenia com una referència orientativa per dissenyar les noves titulacions de grau i màster i també com un marc per prendre decisions en altres àmbits de la UB. Com és ben sabut, el plantejament derivat del procés de convergència cap a l'espai europeu d'educació superior (EEES) fa un èmfasi especial, entre altres qüestions, en la necessitat de dissenyar i desplegar els títols des de la perspectiva de l'adquisició d'un conjunt de competències que aportin una qualificació adient a les noves persones titulades.

Disposem en aquest moment d'un bon nivell d'experiència adquirida respecte dels punts forts i dèbils dels nous títols des de la perspectiva de la contrastació pràctica dels conceptes associats al procés de convergència europea, les seves condicions d'implantació i els resultats obtinguts. En el marc d'una reflexió global sobre les diferents qüestions implicades, és útil i oportú analitzar el grau real d'implantació de les competències transversals a la nostra Universitat, a partir de la constatació que hi ha diversos nivells d'aprofundiment en relació amb la seva adaptació a les característiques de les diferents titulacions, la definició d'activitats, l'adequació de metodologies docents, els procediments d'avaluació, etc.

Cal reconèixer la feina feta dins dels diferents ensenyaments per avançar en la implantació efectiva de les competències transversals, en alguns casos amb plantejaments molt remarcables. Es constaten també un conjunt d'iniciatives innovadores relacionades amb aquesta qüestió, sorgides de vegades amb caràcter institucional i, en altres ocasions, a partir de l'interès concret de grups de professors i professores, i canalitzades sovint en forma de projectes a través del Programa de Millora i Innovació Docent (PMID). Precisament l'existència d'aquest gruix d'iniciatives ha suggerit la possibilitat que un conjunt de persones amb una trajectòria de propostes innovadores sobre les competències transversals poguessin analitzar la qüestió, amb l'objectiu d'oferir als òrgans de govern de la Universitat i als centres i ensenyaments un conjunt de reflexions i idees que puguin ser útils per continuar treballant en aquesta línia.

Aquest document és, doncs, el resultat de la tasca d'un grup de persones, coordinades per la Dra. Elena Cano, que ha treballat a partir d'un encàrrec específic del Vicerectorat. A totes els hem d'agrair l'interès, la feina i la dedicació. Cal interpretar el contingut d'aquest estudi com una

aportació significativa a un procés que, per tal de progressar, necessita no solament que l'analitzem o el diagnostiquem, sinó sobretot que l'impulem a partir d'uns principis i criteris clars i en el marc d'un conjunt d'actuacions coordinades de política docent. Gràcies a la feina del grup de treball disposem d'un document que, més enllà de les consideracions conceptuals necessàries, aborda situacions reals, aporta exemples de bones pràctiques i, sobretot, fa propostes d'actuació (de vegades molt concretes) que es relacionen amb diversos nivells i àmbits de decisió: des dels més centrals fins als més propers als centres, ensenyaments i departaments. Aquest conjunt de propostes mereix ser valorat detingudament com a font de noves accions per a una implantació més efectiva de les competències transversals en els ensenyaments de la nostra Universitat.

Manel Viader

Vicerector de Política Docent

Introducció

El document present és el resultat d'un grup de treball sobre competències transversals constituït des del Vicerectorat de Política Docent de la Universitat de Barcelona.

Havent constatat el repte que l'enfocament de l'aprenentatge per competències suposa per a la UB, es va constituir un grup de treball format per persones seleccionades des del PMID pel fet d'haver desenvolupat projectes vinculats al desenvolupament i l'avaluació de competències. Els membres del grup són, per ordre alfabètic, els professors i professores següents: Manuela Alcañiz Zanón, Conxita Amat Miralles, Montserrat Cruells Cadevall, Jaime López Sánchez, Margarita Mauri Álvarez, José Luís Menéndez Varela, Carme Riera i Prunera, Magdalena Rivero García, Pilar Sabater Mateu, Marta Sancho i Planas, Marina Solé Català, Maite Fernández Ferrer (secretària del grup de treball) i Elena Cano García (coordinadora del grup de treball).

Aquest equip va debatre sobre el sentit i les implicacions de les competències en diverses reunions de treball, va dissenyar els passos que cal fer per implementar dissenys curriculars per competències en sessions de treball col·legiat i autònom, i va aportar els exemples que havien creat en el marc dels grups d'innovació docent als quals pertanyen.

Com a conseqüència de tota aquesta feina, s'ha generat aquest document, que vol ser un exemple de pràctiques que es poden dur a terme per afavorir el treball de les competències transversals i contribuir així al traspàs cap als dissenys curriculars per competències per a tot el professorat de la UB.

1 Les competències transversals (CT) a la Universitat de Barcelona

1.1 Definició de *competència*

El [glossari acadèmic i docent](#) de la UB defineix *competència* com l'aptitud o capacitat de mobilitzar de manera ràpida i pertinent tota una sèrie de recursos, coneixements, habilitats i actituds per afrontar eficientment determinades situacions.

Una persona és competent quan respon de manera adequada davant d'una situació concreta. Per poder fer-ho, li cal haver adquirit determinats coneixements i haver après a mobilitzar-los (interrelacionar-los i aplicar-los de manera ràpida i pertinent). La competència, doncs, mobilitza i integra els coneixements o sabers i es materialitza en l'acció en un context singular. Suposa resoldre els assumptes propis com a persona, com a professional i com a ciutadà i tenir la capacitat d'entendre i modificar l'entorn.

Aquesta concepció de *competència* correspon, com suggereix l'EEES, a una visió que situa l'estudiant en el centre del procés d'aprenentatge i que cerca la funcionalitat i transversalitat dels aprenentatges.

Cal alertar que hi ha moltes concepcions de competències. Alguns autors com Rey (1999), Barnett (2001), Bolívar (2008) o Escudero (2009) es mostren crítics amb l'actual visió de les competències, que pot estar esbiaixada cap a la professionalització i posar en perill el profund sentit acadèmic que ha de tenir l'educació universitària.

És important, doncs, que les competències no es vinculin estrictament a les qualificacions professionals, sinó que incorporin una visió àmplia, que integrin una reflexió: «[Cal que] incloguin la dimensió reflexiva, renunciant a prescripcions tancades i facilitant eines d'anàlisi de les situacions educatives complexes, i la dimensió ètica.» (Perrenoud, 2004: 189)

Malgrat acceptar que l'ensenyament universitari no obeeix exclusivament a les exigències del món laboral, autors com Blanco (2009), Prieto (2002), Romay i altres (2005) aposten per generar un marc de treball que incorpori també la visió professionalitzadora i emfasitzen les dimensions aplicativa i resolutiva en contextos professionals.

Per tant, les competències són la capacitat de mobilitzar i integrar diversos sabers per donar respostes eficients en contextos complexos. Les competències es concreten, en el marc de les assignatures, en resultats d'aprenentatge, entesos com l'expressió del que s'espera que l'estudiant ha de conèixer, entendre i/o ser capaç de fer al final d'un període d'aprenentatge (www.ehea.info).

Així doncs, es poden diferenciar les característiques d'un terme i l'altre:

Competència

És àmplia, oberta.

Integra saber, saber fer, saber ser i estar.

És a llarg termini.

La seva globalitat no és avaluable en les assignatures i potser ni tan sols en el marc de l'ensenyament universitari, o només en estadis molt avançats. Això no vol dir, però, que no es puguin avaluar els aprenentatges que contribueixen al desenvolupament competencial en diversos estadis.

Objectiu

És concret (de saber, de saber fer, de ser).

Es pot assolir a través d'una sèrie d'operacions.

Respon a la demanda del professorat envers l'estudiant.

Resultat d'aprenentatge

És fàcil de mesurar.

És avaluable en el marc de l'assignatura.

No té necessàriament el caràcter d'integració de la competència.

Les competències inclouen una selecció pertinent de sabers.

Com indica Goñi (2007), és una qüestió de prioritat estratègica. No tot el coneixement disponible és indispensable, només el que està al servei de les competències escollides. És a dir, les competències integren els coneixements com un element més, però cal repensar quina mena de continguts estan al servei de la formació de persones, professionals i ciutadans competents.

1.2 Definició de *competències transversals*

Les competències transversals o genèriques són les competències no específiques d'una titulació necessàries per al desenvolupament integral com a persona, com a professional i com a ciutadà professional, que s'adquireixen treballant en diverses matèries d'una titulació.

L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) proposa una [descripció de competències transversals \(genèriques\) segons Tuning](#)¹, així com els possibles nivells d'adquisició de cadascuna.

A. Competències instrumentals

Capacitat d'anàlisi i síntesi

- Definició d'*anàlisi*: estudi de la informació descomponent-la en unitats més petites i aïllant-ne els conceptes bàsics.
- Definició de *síntesi*: combinació d'informació per construir un tot des de les petites entitats prèviament analitzades.

No es necessiten nivells de gradació, ja que els problemes que es proposen en cada curs tenen diferents nivells de continguts i dificultat. És el mateix problema el que porta implícita la gradació de la competència.

Capacitat d'organitzar i planificar

- Posar ordre en les diferents tasques per assolir un objectiu individual, i plasmar aquestes tasques en un eix temporal tenint en compte els recursos i les restriccions existents.

Nivells:

1. Organització i planificació a curt termini (en exercicis setmanals, per exemple)
2. Organització i planificació a mitjà o llarg termini (pràctica quadrimestral o treball de final de curs, per exemple)

Coneixements generals bàsics

- Capacitat d'assolir els objectius fixats en el temari de l'assignatura.

Si ens referim als coneixements generals bàsics, és una capacitat que no admet gradació, ja que aquests coneixements bàsics s'assoleixen o no. Si volem parlar de nivells, estan directament relacionats amb la puntuació atorgada clàssicament a les assignatures per grau de coneixements adquirits (aprovat, notable, excel·lent...).

¹ Vegeu el projecte Tuning Educational Structures in Europe a <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.

Coneixements bàsics de la professió

- Capacitat d'assolir els objectius fixats en el temari de les assignatures més específiques.

Si volem parlar de nivells, estan directament relacionats amb la puntuació atorgada clàssicament a les assignatures per grau de coneixements adquirits (aprobat, notable, excel·lent...).

Comunicació oral i escrita en la pròpia llengua

- Habilitat per exposar, de manera eficaç i correcta, els continguts que es volen transmetre, ja sigui de forma oral o escrita, fent servir la llengua considerada pròpia.

Nivells:

1. Comunicació escrita correcta en estil i format, amb contingut coherent i nivell bàsic de correcció ortogràfica i gramatical. Comunicació oral eficaç i correcta en exposicions amb un públic del seu nivell (per exemple: companys de classe)
2. Comunicació escrita correcta i eficaç, emprant el vocabulari tècnic específic i un bon nivell de correcció ortogràfica i gramatical. Comunicació oral eficaç i correcta en exposicions amb un públic interdisciplinari (per exemple: exposició del TFC)

Coneixements d'una segona llengua

- Capacitat d'entendre i/o expressar uns continguts oralment o per escrit.

Nivells:

1. Comprensió
2. Expressió

Habilitats bàsiques d'ús de l'ordinador

- Capacitat d'utilitzar l'ordinador com a eina, suport i ajuda en el desenvolupament de les diferents activitats associades a l'assignatura.

Nivells (estan associats a les necessitats concretes de l'assignatura):

1. Ús de l'ordinador amb un determinat nivell d'ofimàtica.
2. Ús de l'ordinador pel que fa a simulacions o programació.
3. Capacitat per donar suport al nivell anterior.

Habilitats en la gestió de la informació

- Disposar de la capacitat necessària per utilitzar eines i metodologies apropiades per tractar (consultar, emmagatzemar, classificar...)la informació de manera global i organitzant-la eficaçment.

Nivells:

1. L'alumne sap trobar i consultar adequadament les fonts d'informació proposades pel professorat expert.
2. L'alumne té l'habilitat d'aportar i investigar noves fonts d'informació a banda de les que ha donat el professorat expert, igualment útils per al seguiment de la matèria.
3. L'alumne té l'habilitat d'aportar i investigar noves fonts d'informació a banda de les que ha donat el professorat expert, que aporten un cert valor afegit a la matèria d'estudi.

Resolució de problemes

- Capacitat d'aplicar de forma directa els coneixements teòrics per solucionar un problema.

Es poden definir dos nivells de gradació en funció de la dificultat dels problemes proposats.

Presa de decisions

- Capacitat que cal tenir davant d'una elecció d'avaluar les possibles alternatives d'actuació, calcular-ne el resultat o les conseqüències previsible i escollir conscientment i racionalment una de les diverses possibilitats potencials que s'han analitzat.

Nivells:

1. Presa de decisions en entorns petits (per exemple, eines o recursos en exercicis de disseny o pràctiques reduïdes o curtes)
2. Presa de decisions en entorns complexos (per exemple, sobre recursos i eines per utilitzar en el disseny i la implantació de pràctiques complexes i també en la planificació i el desenvolupament de projectes)

B. Competències interpersonals

Capacitat de crítica i autocrítica

- Identificació i justificació dels punts forts i febles d'un contingut elaborat per un mateix o per tercers.

Nivells:

1. Identificació
2. Justificació

Capacitat de treballar en equip

- Capacitat de treballar amb altres persones de forma complementària, coordinada, comunicativa, confiada i compromesa amb l'assoliment d'un objectiu comú.

Nivells:

1. Col·laborar amb el grup.
2. Implicar-se en el treball amb grup: crear cohesió dins del grup i col·laborar activament en la planificació i l'organització.
3. Saber liderar i dinamitzar el treball en grup.

Habilitats interpersonals

- Capacitat de relacionar-se tant amb professors com amb companys d'assignatura per tal de dinamitzar i facilitar les diferents activitats associades a l'assignatura i el treball en equip.

Nivells:

1. La persona té aquesta habilitat de relacionar-se.
2. La persona, a més de tenir l'habilitat, és capaç d'ajudar i integrar els altres companys per tal que també desenvolupin aquestes habilitats de relació.

Capacitat de treballar en un equip interdisciplinari

- Capacitat de treballar amb grups formats per persones procedents de camps o àmbits d'estudi diversos amb l'objectiu d'assolir fites comunes.

Nivells:

1. Tenir la capacitat de col·laborar en un equip interdisciplinari.
2. Tenir la capacitat de coordinar i liderar un equip interdisciplinari.

Capacitat de comunicar-se amb experts d'altres àrees

- Estar familiaritzat amb les eines, el llenguatge i la nomenclatura utilitzats per experts en altres àrees per tal de poder definir els objectius d'una determinada tasca.

La capacitat de comunicar-se amb experts d'altres àrees porta a tenir la capacitat de poder treballar en un equip interdisciplinari. Podem considerar aquesta capacitat un primer nivell per assolir la capacitat anterior.

Apreciació de la diversitat i multiculturalitat

- Saber apreciar i respectar les diferències culturals i els costums d'altres comunitats amb l'objectiu de poder enriquir el treball comú perquè aquestes diferències no representin un entrebanc, sinó un valor afegit.

Aquesta capacitat és el primer nivell per poder treballar en un context intercultural.

Habilitat per treballar en un context intercultural

- Habilitat per poder treballar en un equip multicultural respectant i a la vegada aprofitant els diferents costums de treball.

Aquesta capacitat és el segon nivell de l'habilitat definida anteriorment.

Compromís ètic

- Ser conscient dels valors morals de les diferents activitats portades a terme, i respectar i saber limitar les seves implicacions morals i socials. Saber reconèixer els límits socials i les implicacions morals dels diferents projectes o treballs respectant l'ètica professional.

C. Competències sistèmiques

Capacitat d'aplicar coneixements a la pràctica

- Habilitat d'aplicar en un treball pràctic, projecte o problema real, els coneixements obtinguts de forma teòrica en la matèria en qüestió.

Nivells:

1. Aplicar a la pràctica els coneixements bàsics sobre l'àrea concreta d'estudi.
2. Aplicar a la pràctica coneixements més amplis sobre l'àrea concreta d'estudi.
3. Aplicar a la pràctica els coneixements sobre l'àrea concreta d'estudi junt amb d'altres de camps relacionats d'una manera eficient.

Habilitats de recerca

- Habilitat per trobar o desenvolupar informació complementària a la subministrada en la matèria, que aportí un valor afegit als temes tractats.

Nivells:

1. Tenir interès i una certa habilitat en la recerca o el desenvolupament d'aportacions noves.
2. Saber arribar a resultats nous i a informacions complementàries i de valor afegit per experimentar solucions o idees noves.

Capacitat d'aprendre

- Capacitat d'adquirir i assimilar coneixements nous i informacions noves, i saber aplicar-los.

Nivells:

1. Aprenentatge guiat
2. Autoaprenentatge

Capacitat d'adaptar-se a situacions noves

- Capacitat per reconduir tots els canvis o contratemps que puguin sorgir durant el desenvolupament d'alguna activitat o projecte relacionat amb el desenvolupament de l'assignatura.

Els nivells depenen de la magnitud de l'activitat o projecte quant a nombre de persones implicades, dificultat i durada.

Capacitat de generar idees noves (creativitat)

- Capacitat de generar coneixements coherents nous o innovadors (conceptes, continguts, etc.).

Nivells:

1. Idees imprecises, ocurrències.
2. Definir com portar a terme aquestes idees. Poder conceptualitzar. Associar idees.

Lideratge

- Capacitat de gestionar les habilitats individuals per tenir un grup harmònic, equilibrat i motivat, fomentant la lleialtat i confiança entre els seus membres.

No es necessiten nivells de gradació.

Habilitat per treballar autònomament

- Habilitat per treballar de manera individual o en grup però autònomament. Saber resoldre problemes sense la intervenció directa del personal docent encarregat de la matèria.

Nivells:

1. En els diferents treballs pràctics o activitats rarament ha calgut la intervenció del professor en temes bàsics, amb la qual cosa s'aconsegueix un resultat satisfactori.
2. Requereix la intervenció del professor per resoldre temes puntuals, tot i que són temes tractats prèviament.
3. Requereix sovint l'ajuda del professor per consolidar els coneixements bàsics de l'àmbit d'estudi.

Disseny i gestió de projectes

- Capacitat d'establir les especificacions i les bases d'un projecte, així com de coordinar i planificar els recursos disponibles per dur-lo a terme.

Els nivells depenen de la magnitud del projecte quant a nombre de persones implicades, dificultat i durada.

Iniciativa i esperit emprenedor

- Capacitat de generar idees noves i de saber buscar els recursos i mitjans necessaris per poder portar aquestes noves accions a la pràctica.

Els nivells depenen la quantitat de recursos o mitjans que impliqui la idea nova pel que fa a nombre de persones implicades, dificultat i durada.

Preocupació per la qualitat

- Vetllar per uns procediments ben definits i per la creació d'uns indicadors necessaris que permetin avaluar i fer un seguiment del grau d'acompliment dels objectius.

És una conseqüència de la motivació per millorar, que es defineix a continuació.

Els nivells depenen dels recursos disponibles per aconseguir els objectius, així com del nombre de persones implicades, de la dificultat i de la durada de les activitats.

Motivació per millorar

- Esperit per emprendre activitats noves que complementin les que ja formaven part del desenvolupament de l'assignatura i que li aportin un valor afegit.

Està molt relacionat amb la iniciativa i l'esperit emprenedor, així com amb la preocupació per la qualitat.

Com en les anteriors, els nivells depenen de la magnitud de l'activitat que s'estigui avaluant.

Font: http://www.aqu.cat/doc/doc_22347875_1.pdf

Tuning Educational Structures in Europe és un projecte que proposa una aproximació, com poden existir d'altres. El més rellevant és que cada titulació tria de forma consensuada les competències que són més representatives pel perfil com a persona, com a professional i com a ciutadà que vol contribuir a formar.

Des del grup de treball constituït sobre competències transversals a la Universitat de Barcelona, es va acordar prendre com a punt de partida la definició general de les competències transversals de la UB. Si bé la definició és comuna (per això són transversals) i és cert que ha de ser global, és necessari que hi hagi una aplicació diferent de cadascuna depenent de la facultat i de cada titulació. Cal, doncs, una adaptació, un ajustament i/o una aplicació contextualitzada sense que comporti cap redefinició de les competències transversals per camp de coneixement ni tampoc per grau.

1.3 Les competències transversals de la UB

La Universitat de Barcelona va acordar en el Consell de Govern de 10 d'abril de 2008 [unes competències transversals comunes](#), a banda de les que es puguin acordar per a cada titulació.

1. *Compromís ètic*

- Capacitat crítica i autocrítica
- Capacitat de mostrar actituds coherents amb les concepcions ètiques i deontològiques

2. *Capacitat d'aprenentatge i responsabilitat*

- Capacitat d'anàlisi, de síntesi, de visions globals i d'aplicació dels sabers a la pràctica
- Capacitat de prendre decisions i d'adaptació a noves situacions

3. *Treball en equip*

- Capacitat de col·laborar amb els altres i de contribuir a un projecte comú
- Capacitat de col·laborar en equips interdisciplinaris i en equips multiculturals

4. *Capacitat creativa i emprenedora*

- Capacitat de formular, dissenyar i gestionar projectes
- Capacitat de cercar i integrar nous coneixements i actituds

5. *Sostenibilitat*

- Capacitat de valorar l'impacte social i mediambiental d'actuacions en el seu àmbit
- Capacitat de manifestar visions integrades i sistèmiques

6. *Capacitat comunicativa*

- Capacitat de comprendre i d'expressar-se oralment i per escrit en català i castellà i en una tercera llengua, amb domini del llenguatge especialitzat de la disciplina
- Capacitat de cercar, usar i integrar la informació

El grup de treball va partir d'aquestes sis competències. Es va considerar innecessari redactar una definició de cada competència transversal per a cada camp de coneixement i/o titulació. Ara bé, a l'hora de seqüenciar-la, sí que es va considerar imprescindible apropar cada competència a la idiosincràsia de cada grau.

Des de la comissió de competències transversals de la Universitat, i a partir d'un qüestionari d'opinió als membres de l'equip, les competències transversals més prioritzades d'aquesta Universitat van ser la capacitat comunicativa en primer lloc, seguida de la capacitat d'aprenentatge i

responsabilitat i del treball en equip. El debat sobre la valoració de les sis competències va fer palesa la necessitat de preveure totes aquestes capacitats més genèriques i d'altres (per exemple, previstes al projecte Tuning) si tenen sentit en el perfil de la titulació.

2 Principals reptes per al treball i l'avaluació de les competències transversals a la UB

2.1 Accions de política docent i acadèmica necessàries per implantar les competències transversals

El principal repte actual és disposar d'accions de política docent que evidencin el compromís cap al treball per competències. Entre aquestes accions hi hauria:

- Formació del professorat
- Reconeixement del professorat
- Difusió
- Dotació de recursos

2.1.1 Formació del professorat

Desenvolupar programes de formació del professorat universitari sobre l'educació basada en competències és un element fonamental que cal tenir en compte quan ens referim al futur del treball i l'avaluació per competències a la Universitat de Barcelona. Aquests programes podrien ser específics de cada facultat i titulació i podrien combinar la formació sobre el sentit de les competències amb una formació més pràctica o operativa, amb exemples reals de processos i documents ja generats. Es podrien implicar en els equips de formadors alguns membres dels grups d'innovació docent per a la formació als centres.

2.1.2 Reconeixement del professorat universitari

En la majoria de les experiències de treball i avaluació per competències, tant els caps d'estudis com el professorat universitari destaquen sempre l'esforç i l'augment de la dedicació que implica. Sense el compromís de tots plegats no es poden fer els canvis necessaris per implantar els nous dissenys curriculars. Per aquest motiu, cal valorar i reconèixer les innovacions dutes a terme en cada assignatura amb accions concretes com ara:

- Cercar mesures per valorar les accions de treball vinculades a les competències transversals per poder augmentar, si escau, les hores del pla de dedicació acadèmica (PDA) i reconèixer així la feina dels coordinadors i els membres dels grups d'innovació docent (GID) i dels grups d'innovació docent consolidats (GIDC) i del professorat que demostra una dedicació rigorosa

a les CT. Els GID i GIDC poden tenir un paper d'impulsors, però la responsabilitat no s'ha de deixar als grups d'innovació sinó que es necessita un marc institucional clar.

- Tenir en compte el mèrit investigador dels projectes d'innovació docent sobre competències que es completin amb una anàlisi estricta i rigorosa dels resultats.
- Crear comissions docents encarregades de desenvolupar les competències transversals a cada facultat/ensenyament i potenciar, si escau, la presència dels membres dels GID i GIDC en aquestes comissions i/o d'altres encàrrecs docents.
- Aplicar mesures d'estímul al professorat que fa aquesta tasca.

2.1.3 La informació i la difusió

Cal, en primer lloc, un posicionament de la UB respecte de les competències, i cal informar tots els centres que aquesta és una aposta institucional. Això portaria a donar algunes directrius clares que després els equips haurien d'ajustar a cada ensenyament.

Per facilitar el treball als caps d'estudis i al professorat pel que fa a la [seqüència de passos](#) que cal seguir per avaluar les competències de les noves titulacions de grau, seria important:

- Definir el procediment (accions que cal engegar, subjectes implicats, temporització, etc.).
- Recomanar als responsables de cada estudi que adequin el procediment al seu context i que tinguin accions planificades per desenvolupar les competències (reunions amb coordinadors, equips docents, etc.).
- Establir graus i indicadors d'assoliment per part dels estudiants d'aquestes competències transversals.

Cal també difondre les bones pràctiques o els resultats de les experiències dutes a terme per les diverses facultats i titulacions, i intercanviar aquest coneixement amb altres centres universitaris o entorns acadèmics. Es podrien fer sessions de treball amb els degans i coordinadors de les assignatures d'universitats d'altres indrets d'Espanya o altres països. D'altra banda, la publicació de programes detallats d'assignatures que concretin els plans docents o de materials de suport i de formació del professorat que s'hagin pogut elaborar durant el procés de planificació cap als nous dissenys de grau, i la millora del reconeixement i l'afermament de les revistes científiques de la Universitat de Barcelona que publiquin estudis sobre innovació docent, també serien elements primordials per promoure aquesta difusió.

2.1.4 Accions de dotació de recursos

Per millorar els recursos assignats al repte de fer el canvi cap a les competències, caldria:

- Incorporar el treball per CT en els contractes programa de les diferents facultats.
- Intensificar els recursos que es posen a la disposició dels caps d'estudis i professors perquè aquests canvis es puguin dur a terme.
- Augmentar els recursos disponibles i el reconeixement dels caps d'estudis i/o coordinadors de titulació que facin aquesta tasca. Cal disposar de persones que impulsin aquest procés amb convicció i lideratge, generant compromís i il·lusió.

2.2 Valoració de la idoneïtat de les competències transversals de la UB

Amb la finalitat d'ajustar-se a les necessitats canviants de la societat actual, cal impulsar estudis diagnòstics a les facultats. Cal valorar periòdicament els perfils requerits pels ocupadors i les opinions dels titulats, de forma vinculada als sistemes d'assegurament de la qualitat. Es poden consultar els estudis externs (AQU, Reflex, Proflex...) de caràcter genèric o fer estudis propis *ad hoc*. Per a això és convenient que periòdicament es facin estudis sobre quins reptes es plantegen els graduats en el seu procés d'inserció laboral i es reajustin les competències tenint en compte tant amb l'opinió dels acadèmics com la de persones alienes a la universitat.

A la vegada, cal també que hi hagi una dedicació específica i detallada per analitzar els resultats dels nous dissenys per competències. Detectar problemes i beneficis, establir millores i criteris de funcionament per l'any a següent o elaborar un dossier o catàleg de bones pràctiques d'innovació docent de cada facultat o titulació en la finalització de cada curs seria una bona manera per potenciar aquesta millora en el treball per competències per part del professorat i dels caps d'estudis.

2.3 Reflexió sobre els plans d'estudi per analitzar les competències transversals

Cal revisar els plans d'estudis actuals. Malgrat les dificultats administratives per proposar modificacions als títols, cal revisar (i probablement simplificar) els plans d'estudis perquè siguin més realistes i les competències estiguin més ben seqüenciades. Per tant, caldria:

- Estudiar el tractament de les competències en els plans d'estudis analitzant concretament la distribució de les competències transversals i específiques en el conjunt del pla docent de les assignatures i detectant, si n'hi ha, competències transversals sobrerepresentades o

infrarepresentades, entre d'altres.

- Revisar les competències transversals dels plans docents en matèria d'ensenyament i aprenentatge i la coherència entre aquestes competències, els objectius i activitats d'aprenentatge i els sistemes d'avaluació recollits en aquests plans. Els plans docents han de poder revisar-se periòdicament per introduir-hi els ajustaments necessaris independentment de la revisió oficial del títol.

2.4 Adequació de les metodologies docents a la formació i l'avaluació per competències

Per tal de consolidar el desenvolupament de metodologies vinculades al desenvolupament de resultats d'aprenentatge que integrin competències específiques i transversals, caldria, a banda de les accions de formació i de difusió que s'han comentat, insistir en el rigor de les innovacions docents i potenciar la integració de membres d'equips d'innovació docent en els equips dels sistemes de garantia interna de qualitat (SGIQ) dels centres.

D'altra banda, caldria insistir en la conveniència d'emprar metodologies amb què l'alumne esdevingui actiu i que permetin integrar i aplicar sabers, resoldre problemes, prendre decisions i emfatitzar la necessitat d'alinejar les metodologies amb els resultats d'aprenentatge i amb els processos d'avaluació.

Els instruments per avaluar les competències més valorats pel grup de treball en una enquesta administrada internament no han estat els instruments d'avaluació, sinó que els membres del grup els han vinculat a propostes metodològiques, en concret a la resolució de casos pràctics, simulacions i pràctiques en les assignatures, la qual cosa està en sintonia amb el que ha dit la literatura respecte l'aprenentatge situat, que permet desenvolupar competències.

2.5 Explicitació de com s'acrediten les competències transversals i la seva constància en l'expedient de l'estudiant

Sembla imprescindible prendre alguna decisió institucional sobre l'acreditació de les competències transversals, definint els mecanismes d'aquesta acreditació i/o certificació a escala institucional.

Tal com diu la *Guia per a l'avaluació de competències en el treball de final de grau en l'àmbit de les ciències socials i jurídiques* (2008: 58), podem considerar que un estudiant que mostra prou evidències de l'assoliment d'un conjunt de resultats d'aprenentatge associats a una competència ha

adquirit la competència esmentada si —i només si— prèviament s'hi estableixen estàndards. Aquesta, seria, doncs, una via per a l'acreditació, que es donaria com a integració de les dades de les diverses assignatures. O podem optar per establir mecanismes *ad hoc*, diferencials, en què, més enllà del «sumatori» de les assignatures, es demani l'exhibició de les CT en el seu grau més alt de desenvolupament competencial. En aquest segon cas, però, cal defugir visions idealitzades que consideren que el conjunt de les CT es pot avaluar al TFG o a les pràctiques externes.

En qualsevol cas, això depèn del grau d'integració de les competències en el pla d'estudis i les assignatures, que és un procés progressiu i a llarg termini. Les CT haurien d'impregnar totes les assignatures i s'haurien d'avaluar en diverses etapes del procés formatiu. Blanco (2009: 29) esbossa diverses etapes possibles en la incorporació de la lògica de les competències als currículums actuals. És possible que en l'estadi actual ens trobem encara en una fase inicial pel que fa al treball i a l'avaluació de les competències transversals, però cal perfilar quina és la posició institucional a mitjà termini i establir un pla d'acció perquè totes les titulacions puguin progressar envers aquests mecanismes d'acreditació de les competències.

Des del grup de competències transversals de la Universitat de Barcelona s'ha considerat unànimement que sí que es poden avaluar les competències transversals i que, per tal de poder-ho fer, totes les titulacions han de crear un model que permeti fer un seguiment de l'assoliment d'aquestes competències des del principi fins al final del grau, decidint per a cada titulació en quines assignatures es vol avaluar cada competència.

A més, l'equip de treball considera necessari que les competències transversals s'acreditin d'alguna manera i creu que aquesta qualificació podria aparèixer al suplement al títol, no numèricament sinó expressada de forma qualitativa amb comentaris respecte a cada competència transversal, derivats de les assignatures en què s'han treballat. El grup de treball va considerar també que aquesta qualificació hauria de ser sempre en positiu: al diploma només s'hi haurien de destacar les competències en les quals l'estudiant excel·leix. Hi hauria d'haver, per tant, algun sistema automatitzat que, per sumatori d'evidències (i/o qualificacions) de cada assignatura, donés com a resultat si un estudiant assoleix o no la competència (i, si escau, en quin nivell). Però per a això cal que es mostrin els ITINERARIS de cada competència. És a dir, quines assignatures estan implicades en la seva promoció i avaluació.

Malgrat aquesta aposta a favor de les CT, el grup és conscient de les dificultats d'avaluar competències mentre no es comparteixi la cultura que «si un estudiant no demostra la competència, no aprova l'assignatura», una afirmació sobre la qual el grup de treball es va mostrar majoritàriament favorable però que no va obtenir una resposta unànime. Altres dificultats afegides

són la convivència dels sistemes d'avaluació única i continuada i del sistema de reavaluació, que no contribueixen a l'aposta per les competències.

2.6 Impuls del treball en equips docents

Entenem per *equip docent* «un grup de persones docents amb un mateix objectiu, amb capacitat d'autoorganització, que comparteixen lideratge, que tenen distribuïdes les seves tasques i el marc de presa de decisions individuals i col·lectives, la funció dels quals és la planificació i la coordinació d'activitats docents relatives a un grup d'alumnes.» (López Hernández, 2010:47)

Els d'equips docents poden ser de diversos tipus:

- d'assignatura
- de matèria
- de competència
- de semestre o de curs

Les seves funcions² són, entre d'altres, compartir plantejaments, recursos i bibliografia; tenir presents els estudiants i oferir-los coherència formativa; proposar accions innovadores i millorar els processos d'ensenyament; organitzar-se el temps; formalitzar un coordinador; treballar en equip; compartir les percepcions i pràctiques de recerca i docència; proposar accions innovadores i millorar els processos d'ensenyament, i en definitiva millorar la docència.

Optar per un tipus d'equips —d'assignatura o matèria (més propers a la lògica de les disciplines o els departaments); de competència (interdisciplinaris); de curs o de semestre (també de caràcter interdisciplinari)— ha de ser una opció de cada centre, però, en qualsevol cas, la clau per a l'èxit del treball per competències és en els equips docents. Cada facultat ha de clarificar el seu model de coordinació i optar per un tipus d'equips docents o altres i, si escau, fer una formació adaptada a l'estructura de coordinació triada.

Els equips docents interdisciplinaris són, doncs, fonamentals, i són l'única manera de tirar endavant el treball per competències, mirant que no hi hagi llacunes ni solapaments i que el nivell en què s'exigeix l'assoliment de cada competència obeeixi a una gradació adient.

Més enllà de la coordinació dels diversos grups d'una assignatura, cal emfasitzar també la coherència en el si de la matèria i del conjunt de la titulació, cercant equips de curs, de semestre... que treballin cercant sinergies i proposant treballs integrats de naturalesa més autèntica i més

² <http://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes/documentos/oral-proposals/245342.pdf>

complexa per als estudiants. Perquè aquests equips supraassignatura funcionin, però, també s'ha de reconèixer el professorat implicat i cal que hi hagi franges horàries i condicions d'espai que facilitin aquesta tasca. Cal aconseguir el compromís del professorat implicat per aplicar el que s'ha dissenyat o el que consta a la documentació. Per això cal, com s'ha dit, un seguiment, una incentivació i també que es donin les condicions que permetin aquesta feina.

2.7 Articulació del treball docent amb el Pla d'acció tutorial (PAT), el Servei d'Atenció a l'Estudiant (SAE) o similars

Si en el procés de desenvolupament de les competències es detecta la necessitat de millorar algunes CT, en els casos en què sembla que poden ser útils es podrien aprofitar serveis i recursos institucionals de la UB per «derivar» els estudiants que necessitin reforç o suport. En aquest sentit, caldria incentivar la cooperació entre el professorat i els membres del CRAI, el SAE i l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) pel que fa a la formació dels estudiants en aspectes com el treball en equip, la redacció acadèmica, les exposicions orals, les competències informacionals...

Potser a la pàgina de suport a la docència hi podria haver un telèfon o adreça electrònica d'algú que pogués resoldre els dubtes dels caps d'estudis i del professorat, i disposar d'una unitat organitzada d'assessorament amb reculls d'exemples, persones de contacte... També es podria crear un grup permanent d'assessorament que derivés les consultes i demandes al tipus de suport més escaient en cada cas.

3 Procés per a un bon disseny, planificació, elaboració i avaluació de les competències transversals

3.1 Procediments que cal desenvolupar en l'àmbit de l'ensenyament (què fan el cap d'estudis o el coordinador de la titulació)

Els passos per dissenyar un pla d'estudis per competències els han identificat Legault³ o Paricio (2010), entre d'altres. L'equip de treball ha proposat, però, una seqüència pròpia, ajustada al context de la UB.

Les accions a nivell d'ensenyament en què seria desitjable el treball i consens de l'equip responsable d'un ensenyament s'articularien en les tres fases següents:

- 1 Definició del mapa de competències de l'ensenyament
- 2 Planificació del desplegament de les competències
- 3 Avaluació i acreditació de les competències

Des del grup de treball hi ha hagut unanimitat en l'opinió que cal disposar d'un mapa de competències, i que el contingut hauria de partir de la definició de cadascuna de les competències, establir els diferents nivells en el grau d'assoliment, i identificar les matèries i assignatures que treballen cada competència associant-hi el nivell corresponent i aparellant-hi també les rúbriques per avaluar aquest grau d'assoliment per a cada nivell.

³ Legault (2012: 6), a partir de Tardif (2003), estableix aquests vuit passos:

- 1 Determinar les competències que hi ha d'haver al programa.
- 2 Determinar el grau de desenvolupament de les competències al final del programa.
- 3 Determinar els recursos interns que els estudiants han d'adquirir i mobilitzar per desenvolupar les competències previstes al programa.
- 4 Determinar les modalitats d'avaluació de les competències.
- 5 Planificar l'escalonament de les competències sobre el conjunt de la formació.
- 6 Determinar els mètodes d'ensenyament/aprenentatge.
- 7 Determinar l'organització del treball dels professors i dels estudiants durant les activitats d'aprenentatge.
- 8 Establir les modalitats de seguiment dels aprenentatges.

3.1.1 Definició del mapa de competències de l'ensenyament⁴

Les competències de l'ensenyament estan definides a la seva memòria de verificació, de manera que, mentre no es modifiqui, les competències que hi constin són les que es treballen. Per a cada competència cal disposar d'un document que contingui:

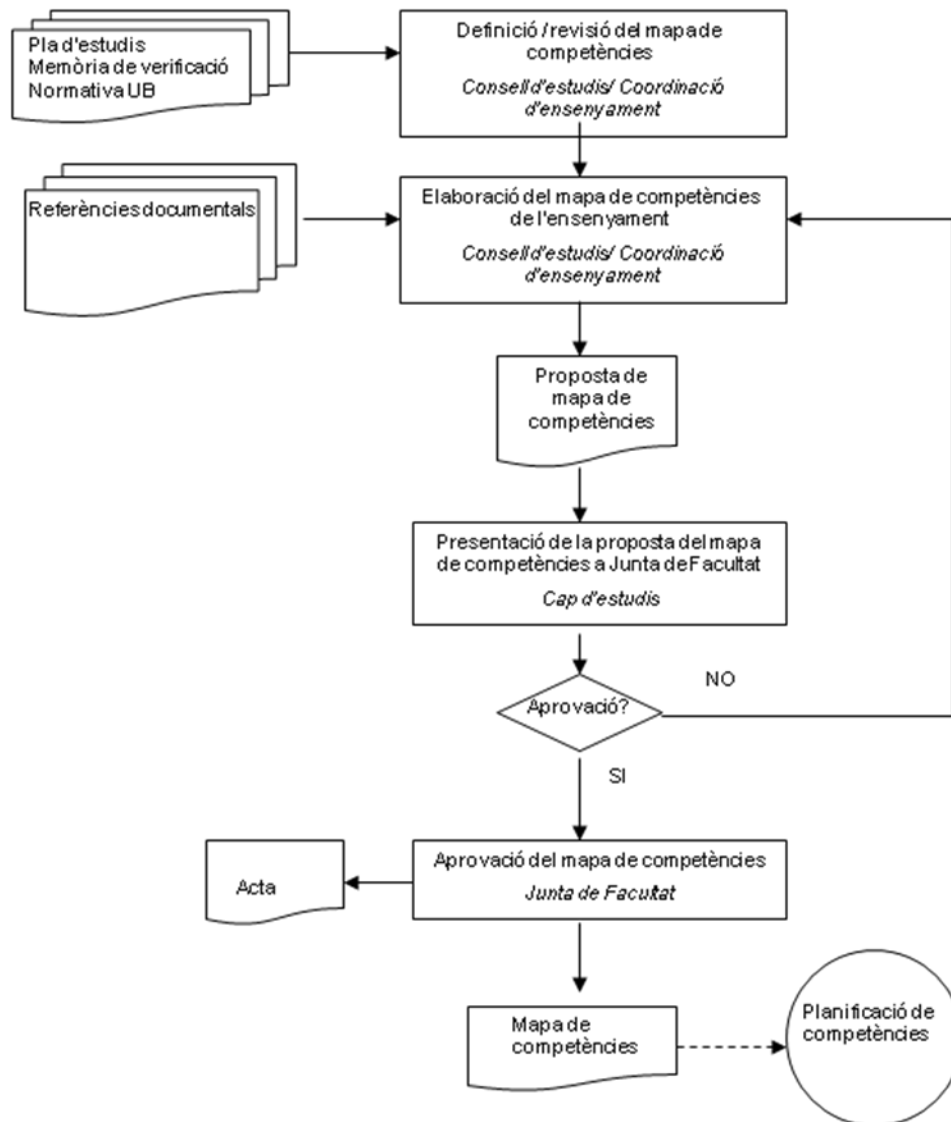
- la definició de la competència,
- la descripció dels nivells de desenvolupament de la competència, al llarg de l'ensenyament, i
- la descripció general dels resultats d'aprenentatge que s'espera que els estudiants aconseguixin en cada nivell.⁵

Aquest procés s'ha de fer seguint una seqüència de passos en què hi ha diversos estaments i persones implicades, i que es mostra en el diagrama de flux següent:

⁴ Apartat elaborat per Marina Solé, Montserrat Cruells Cadevall, Pilar Sabater Mateu, Magda Rivero García i Conxita Amat Miralles.

⁵ Aquesta definició inicial de resultats d'aprenentatge ha de ser necessàriament molt genèrica. En el marc de les assignatures que treballen la competència es concretaran de forma més específica els resultats d'aprenentatge.

Procés de disseny de competències transversals



Per seguir aquest procés, es poden fer servir recursos i suports diversos, però allò essencial és planificar els itineraris competencials o els mapes de competències. Tot seguit es mostra un mapa de competències d'assignatura, en què es veu quina competència desenvolupa i en quin grau ho fa (assignant-hi colors). A la vegada, es valora si l'assignatura compleix el que se li havia assignat a la memòria de verificació.

Exemple 1: és una taula dinàmica, resum de la distribució de competències a l'ensenyament d'Enginyeria de Materials. A fi i efecte d'articular les relacions entre cadascuna de les competències i cadascun dels blocs d'assignatures per competències, es proposen tres nivells:

- Nivell I. La competència es desenvolupa essencialment en altres assignatures, però en aquesta s'avalua a nivell inicial.

- Nivell M. La competència és en assignatures de diverses matèries i, per tant, a cada assignatura li correspon una avaluació a nivell intermedi.
- Nivell C. La competència es desenvolupa plenament en l'assignatura i se n'avalua l'assoliment.

Cada competència s'ha associat a alguna assignatura de les descrites a la memòria de verificació. Per exemple, la competència 100001 Compromís ètic (capacitat crítica i autocrítica / capacitat de mostrar actituds coherents amb les concepcions ètiques i deontològiques) es desenvolupa en el nivell corresponent a les assignatures d'Economia (nivell I), Projectes (nivell M) i Selecció de Materials (nivell C).

C	La competència es desenvoluparà plenament en l'assignatura i s'avaluarà el seu assoliment (C)
I	La competència es desenvoluparà essencialment en altra/s assignatura però, en aquesta assignatura es presenta avaluada a nivell inicial (I).
M	La competència es desenvoluparà a diverses assignatures i per això a cada una s'avaluarà a un nivell intermedi (M).
P	A la memòria de verificació es contempla aquesta competència en la matèria (P)

CURS (Todas) TIPUS Assignatura: (Varios elementos)

Semestre	Assignatura	N. Competència	Assoliment
1	Càlcul I	121881	I
	Fonaments de química	120330	I
	Informàtica	121883	I
2	Experimentació bàsica en Enginyeria	100002	I
		100003	I
		121884	I
	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	121881	C
	Química	100003	I
		120330	M
3	Estadística	121882	I
		120326	I
	Materials	120326	I
	Obtenció i Procesat de Materials	120332	M
	Química de polímers	120330	C
Química Física de materials	120327	I	
4	Economia	100001	I
		100006	I
		120336	I
		121882	C
	Elasticitat i Resistència	120327	M
		120335	I
	Expressió Gràfica	100004	I
		121883	C
		121884	C
Metalls i Aliatges	120331	M	
5	Caracterització estructural	100006	M
		120326	M
	Ceràmiques estructurals i tecnologies	120328	I
		120331	M
	CETOMM	120327	M
	Corrosió i degradació	100005	I
		120327	M
120333		I	

	Plasticitat. Mecànica de la fractura	120327	M
		120335	I
6	Laboratori de Materials	100003	C
		120326	C
		120328	M
	Materials Funcionals	100003	M
		120327	C
	Polímers i Materials híbrids	120331	M
		100001	M
		100003	M
Projectes	100004	M	
	100006	M	
	100005	M	
	100003	M	
7	Reutilització, Recuperació i Reciclatge	120333	M
		120334	C
		120332	C
	Tecnologia Industrial	120329	I
OPTATIVES	100002	M	
8	Selecció de Materials	100001	C
		100005	C
		120329	M
		120331	C
		120333	C
	Treball fi de grau	100002	C
		100004	C
		100006	C
		120328	C
		120329	C
120335	C		
120336	C		
OPTATIVES	100002	M	

Font: Grup GIMEPPM: «Avaluació de competències en el grau d'Enginyeria de Materials», 2011PID-UB/12. Responsable: Ana Inés Fernández

Aquestes o altres formes d'organització del pla d'estudis permeten identificar quin desenvolupament de competències s'ha previst al llarg del grau i quina és la vinculació de cada assignatura amb cada competència.

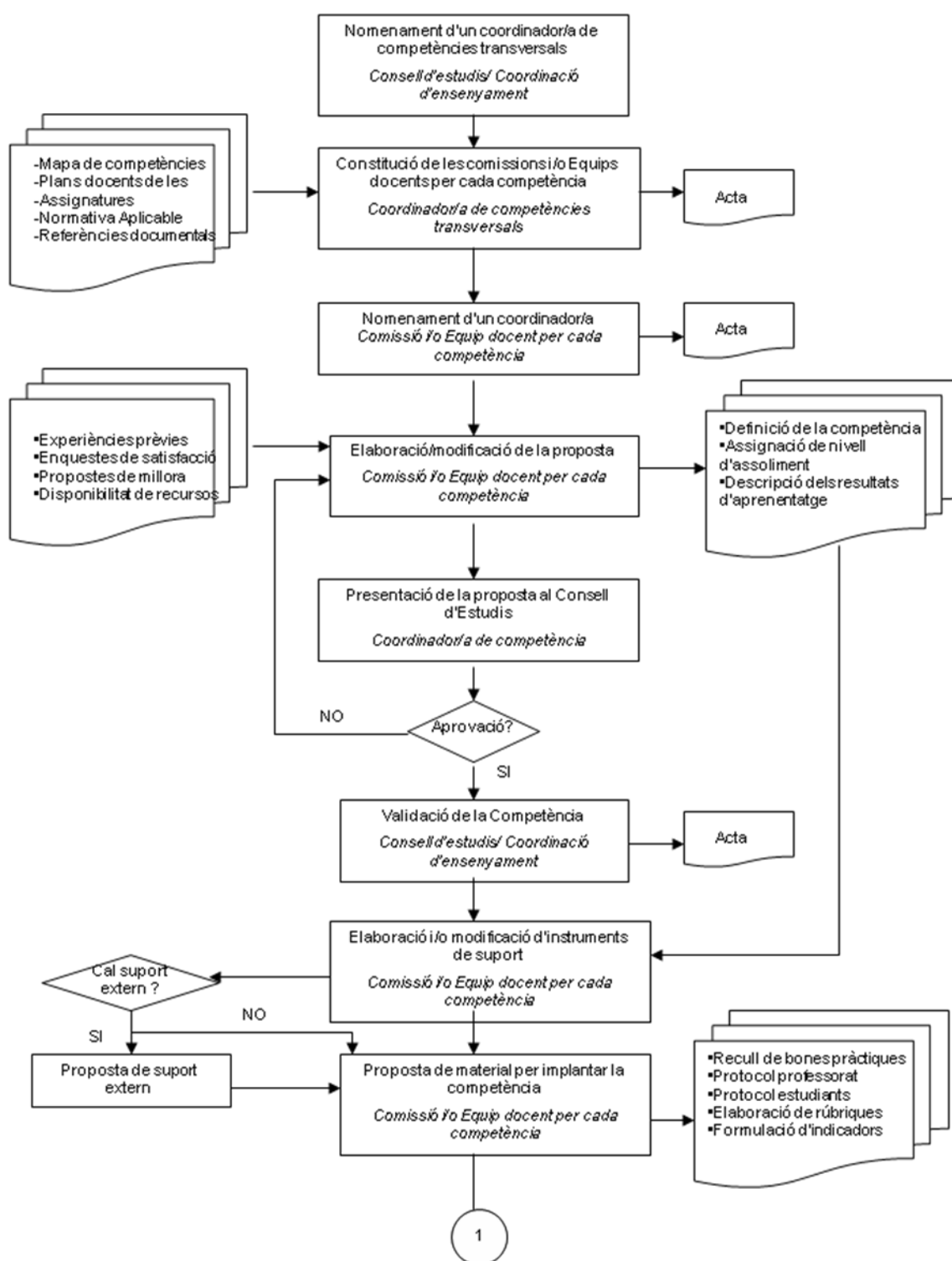
3.1.2 Planificació del desplegament de les competències

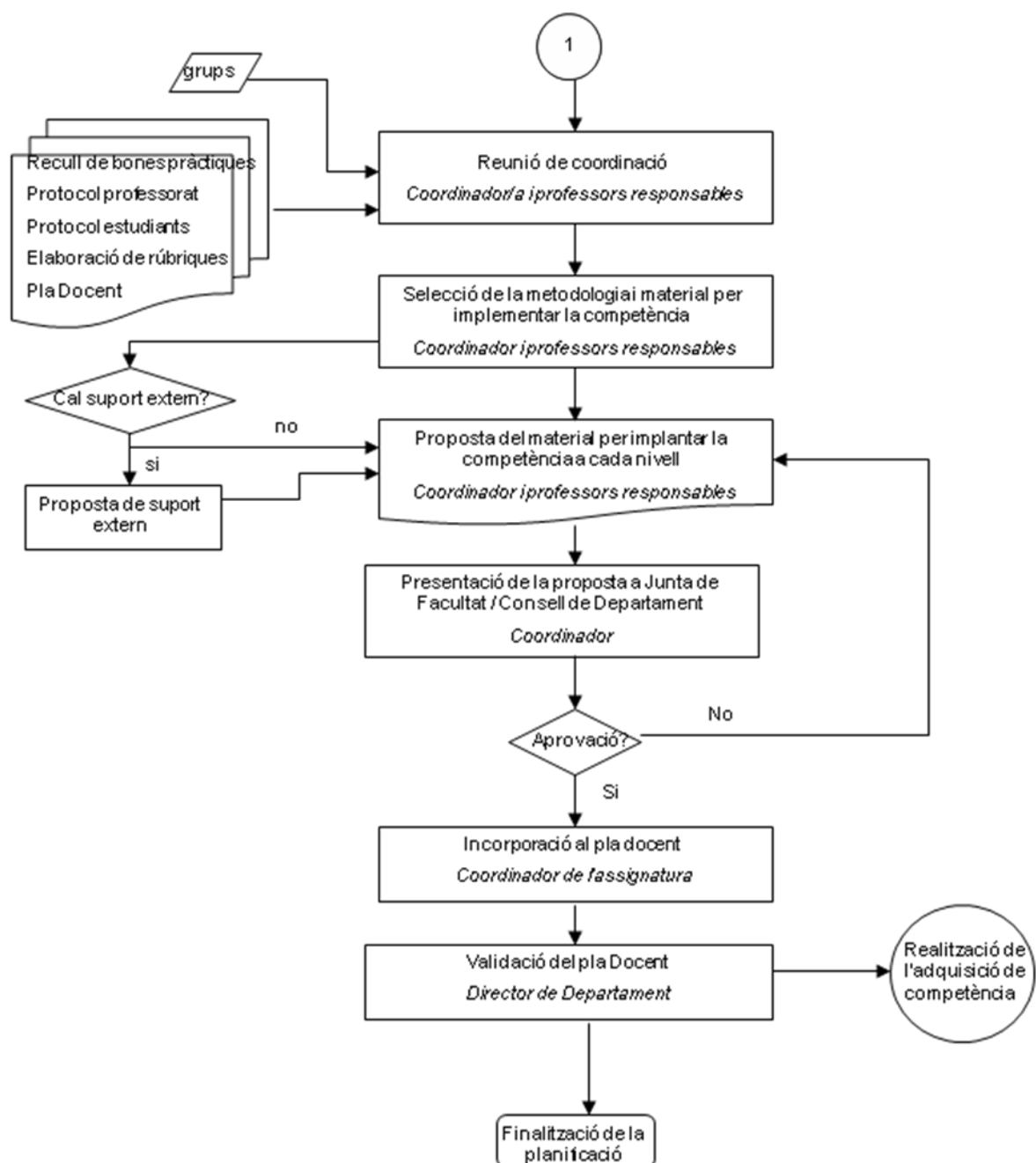
Els passos que caldria seguir en aquest procés de planificació són:

- Definir les assignatures de l'ensenyament que han de treballar la competència, als diferents nivells descrits (itinerari competencial).
- Nomenar un coordinador de cada cadascuna de les competències a nivell de l'ensenyament, que ha d'estar en contacte amb el professorat de les assignatures implicades.
- Nomenar coordinadors de semestre i/o curs, per tal de garantir la coordinació de la formació i l'avaluació de les competències transversals en les diferents assignatures.
- Disposar d'instruments de suport al professorat implicat en el desplegament de les competències. Per exemple:
 - Protocol del professorat: indicacions adreçades al professorat per implantar la competència [...] en el grau de [...]

- Protocol de l'alumnat: indicacions adreçades a l'alumnat per adquirir la competència [...] en el grau de [...]
 - Recull de bones pràctiques per implantar la competència [...] en el grau de [...]
 - Formació del professorat implicat
 - Impuls de projectes d'innovació docent sobre competències transversals en equips docents, potenciant especialment els projectes interassignatures
- Incorporar al pla docent els objectius/resultats d'aprenentatge vinculats al nivell de desenvolupament de la competència que correspongui. En el marc de l'assignatura es concreten de forma més específica els resultats d'aprenentatge generals definits prèviament i es dissenya una metodologia que incorpori activitats que afavoreixin el desenvolupament de la competència i un sistema d'avaluació que les tingui en compte.

Procés de planificació de competències transversals





3.1.3 Avaluació de les competències

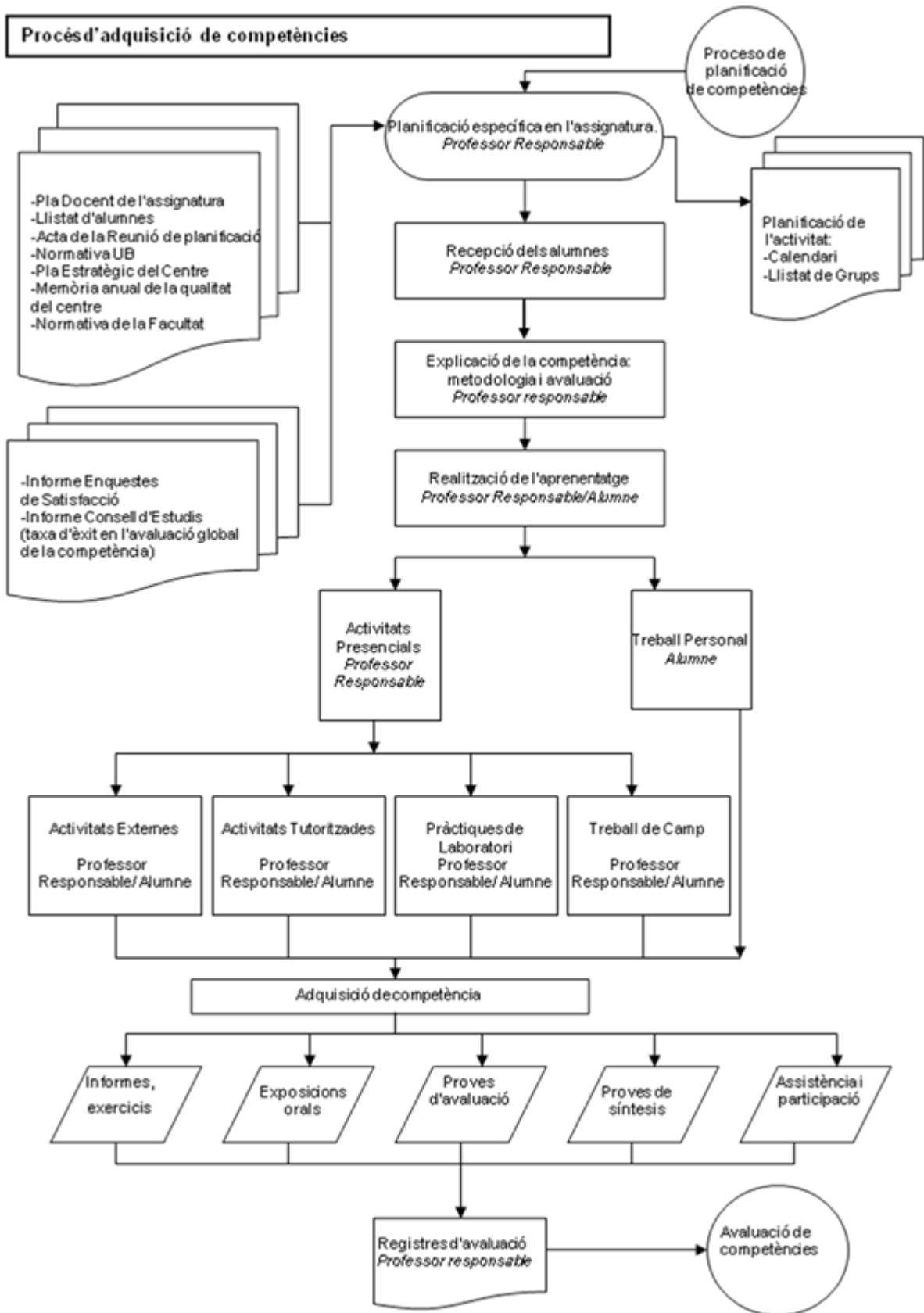
La seqüència de passos endreçada que se suggereix per a l'avaluació de les competències és:

- Elaborar [rúbriques](#)⁶ per valorar la competència en els diferents nivells establerts.
- Facilitar al professorat una llista de possibles proves per a l'avaluació (informes individuals o col·lectius, diaris de camp, qüestionaris, etc.).
- Fer el seguiment del desenvolupament competencial.
- Preveure mecanismes de reforç per a l'adquisició competencial (per exemple, en el marc del PAT).⁷
- Establir un sistema de recollida de les qualificacions de les diferents competències al llarg de l'ensenyament, per tal que es pugui veure el progrés en la seva adquisició.⁸
- Acreditar l'adquisició de la competència al final de l'ensenyament, segons el model que estableixi la UB amb caràcter general.
- Informar el Consell d'Estudis (a través del cap d'estudis i/o el coordinador de la competència o competències) del balanç d'implementació de la competència o competències, per veure'n la continuïtat estratègica o preveure la modificació d'accions en el procediment d'implementació. En el mateix context, si escau, analitzar el nombre i perfil dels estudiants que no han assolit el nivell mínim de la competència o que l'han obtingut amb dificultat, per valorar si cal fer algun canvi en les activitats impulsades per al seu desenvolupament.

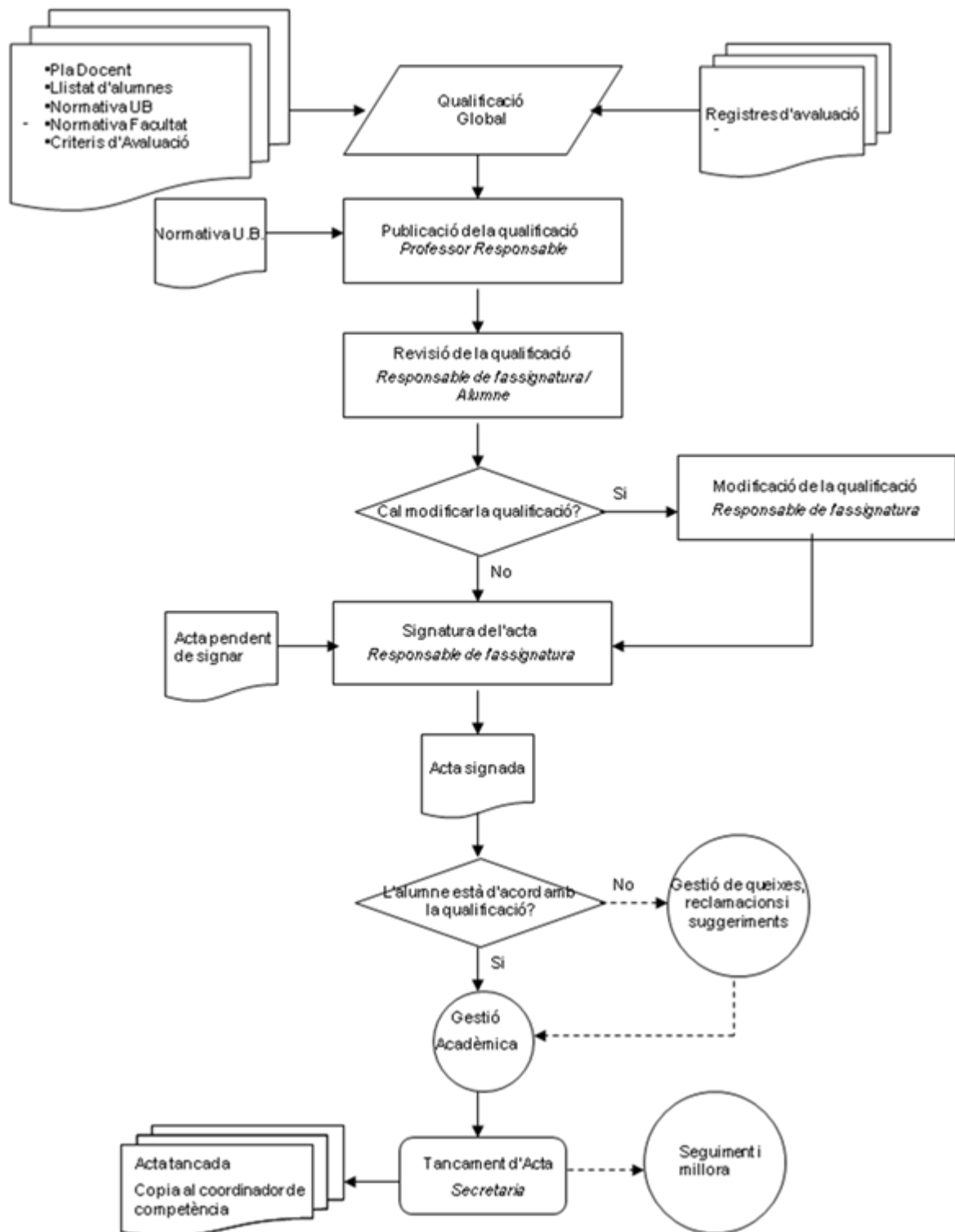
⁶ Les rúbriques són un instrument més, entre altres alternatives. No és l'única possibilitat, però és l'eina que l'equip de treball constituït ha utilitzat més freqüentment per establir una gradació en el treball per competències.

⁷ Es podria fer una tutoria o seminari al final del primer semestre, una altra a meitat del segon semestre i una última abans d'acabar el curs acadèmic. Podria ser per cursos o bé només el darrer curs acadèmic.

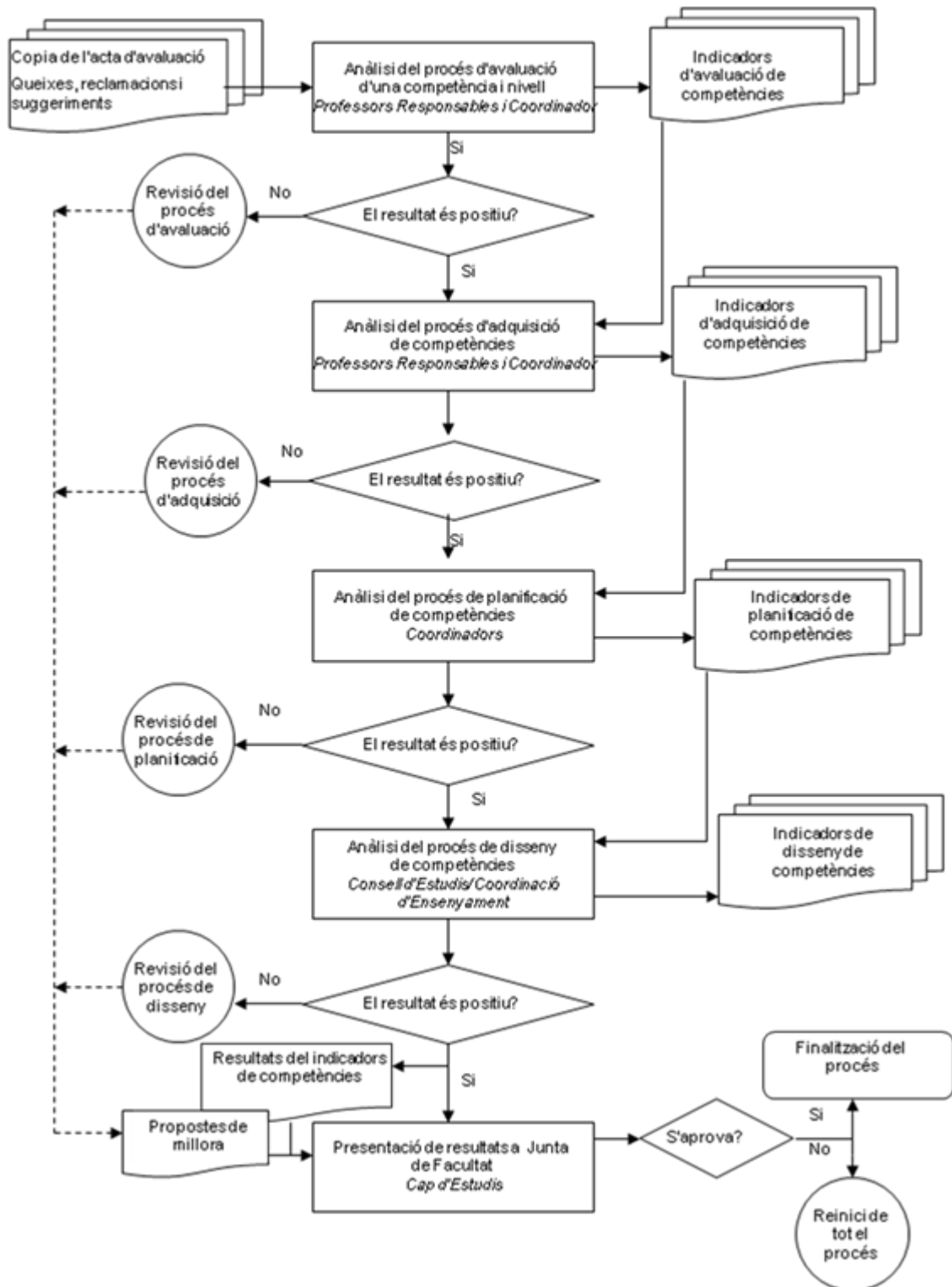
⁸ El podria coordinar el coordinador del curs.



Procés de qualificació de competències



Procés d'anàlisi i millora de l'adquisició de competències



3.2 Procediments que cal desenvolupar a nivell d'assignatura (què fan el professorat i el coordinador d'assignatura)

A nivell d'assignatura, el document marc és el pla docent que el coordinador de l'assignatura emplena a l'aplicació creada amb aquesta finalitat:

Pla docent UB

Pestanyes selecció

Pla Docent | Competències | Objectius | Temari | Activitats | Hores | Metodologia | Recomanacions | Fonts | Idiomes

Pla docent

Curs: 2006

Assignatura: 237008 SISTEMES DIGITALS

Coordinador: AILA HERMS BERENQUER

Factor hores/crèdit: 28

Idioma per defecte: Català

Descriptors: Disseny Digital
Algorismes en Hardware
Unitats de procés i Unitats de Control
Arquitectura de processadors

URL:

Crèdits ajustats/calculats: Ajustat Calculat Il·luminació: Automàtica

Observacions:

Estat

Activitat: Descriure Assignatura

Data de creació: 06/06/2005 Usuari de creació:

Estat de revisió per Biblioteques

Estat: NO REVISAT

Data de creació: 19/06/2006 Usuari de creació: JUAN MARIANO ANTON SENAU

A.Herms 21

Font: <http://www.ub.edu/fisica/noticies/docs/Pladocent.pdf>

Els components del pla docent són els establerts per Parcerisa (2008). El més important és que sigui coherent amb el conjunt de la titulació i que garanteixi uns resultats d'aprenentatge comuns per a tots els grups de la mateixa assignatura.

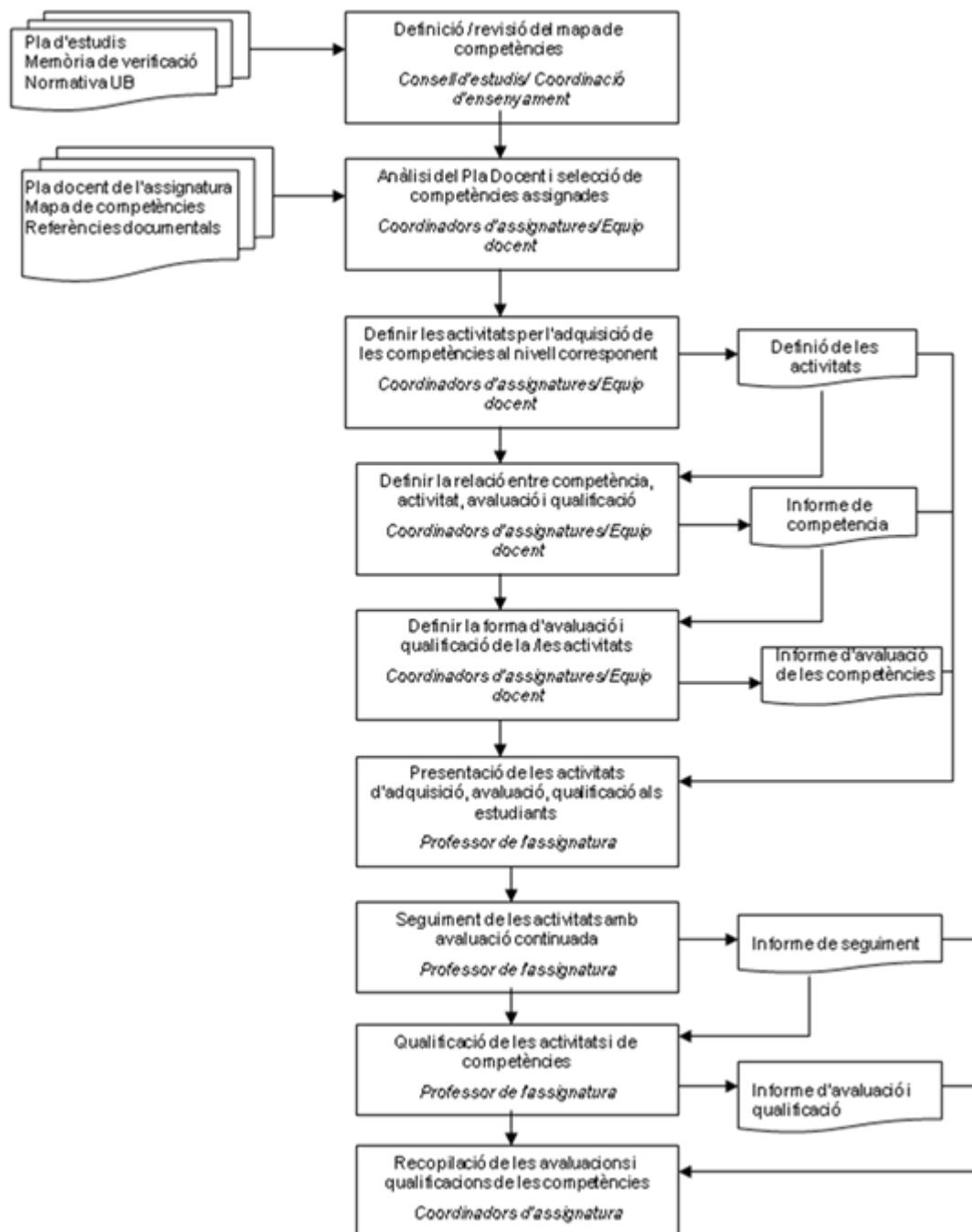
Per elaborar els plans docents, malgrat que es disposa d'exemples sobre la planificació didàctica seguint l'enfocament dels dissenys d'aprenentatge per competències (Zabalza, 2004, 2007), l'equip⁹ ha definit les accions que caldria emprendre en el marc de cada assignatura:

⁹ Font: Dr. Jaime López Sánchez, Dra. Margarita Mauri Álvarez i Dra. Carme Riera i Prunera.

	Acció	Responsable
0	Analitzar el pla docent de l'assignatura i prendre consciència de les competències que es volen promoure i dels resultats d'aprenentatge pretesos.	Coordinador de l'assignatura amb tot l'equip docent
1r	Definir les activitats que es faran perquè s'adquireixin les competències en el nivell indicat.	Coordinadors
2n	Definir la relació entre les activitats i les competències i la seva avaluació i qualificació.	Coordinadors
3r	Definir la forma d'avaluació i qualificació de les activitats (per exemple, rúbriques).	Coordinadors
4t	Explicar a l'alumnat les activitats i la seva avaluació, qualificació i relació amb les competències.	Professors de l'assignatura
5è	Fer el seguiment de les activitats amb avaluació continuada.	Professors de l'assignatura
6è	Qualificar les activitats i les competències.	Professors de l'assignatura
7è	Recopilar les avaluacions i qualificacions de les competències.	Coordinadors

Tot seguit es mostra aquesta seqüència d'accions en forma gràfica mitjançant un diagrama de flux. Alguns passos porten associats documents o informes per recollir els resultats d'aquella part del procés. No obstant això, aquests documents són opcionals sempre que a cada pas del procés hi hagi algun tipus de seguiment i/o prova que documenti com està funcionant.

Procés de desenvolupament de competències a nivell d'assignatura



4 Exemples de bones pràctiques de planificació, treball i avaluació de les competències transversals en les diverses àrees de coneixement

4.1 Exemples a nivell d'ensenyament

Les persones que tinguin responsabilitats acadèmiques poden trobar en aquest apartat alguns exemples de formes d'endregar la planificació per competències.

4.1.1 Rúbriques de titulació

Les rúbriques de titulació poden resultar útils per a la gradació dels nivells competencials, però cal que, en la mida del possible, siguin participades i consensuades per afavorir que, finalment, es prenguin com un referent a partir del qual derivin informacions per redactar els objectius d'aprenentatge i per establir els criteris d'avaluació de les tasques d'una assignatura.

Exemple 1

La rúbrica que es presenta a continuació sobre capacitat d'aprenentatge es desenvolupa en el marc d'un PMID que duu per títol «Elaboració d'eines per implantar i avaluar la competència transversal de capacitat d'aprenentatge al grau de Gestió i Administració Pública», concedit en la convocatòria d'ajuts a Projectes d'Innovació Docent 2011. El projecte s'emmarca en l'experiència que es desenvolupa en l'ensenyament de Gestió i Administració Pública de la Facultat de Dret per desenvolupar les competències transversals.

RÚBRIQUES PER A LA VALORACIÓ DE LA COMPETÈNCIA DE CAPACITAT D'APRENTATGE ⁽¹⁾

Nivell de domini	Indicadors	descriptors			
		1	2	3	4
<p>Primer nivell</p> <p>desenvolupar una actitud d'aprenentatge actiu per assimilar els continguts de l'assignatura; ser capaç de detectar, valorar i comunicar els avenços en l'aprenentatge.</p>	Manté una actitud positiva i responsable envers l'aprenentatge.	Mostra una actitud passiva i poc interès cap el procés d'aprenentatge.	La seva participació es limita a incorporar i repetir les explicacions del professor.	Afronta el procés d'aprenentatge amb una actitud activa i responsable.	S'implica en el procés d'aprenentatge, mostrant iniciativa i voluntat de fer-lo significatiu.
	S'implica activament a comprendre i assimilar els aprenentatges proposats pel professor.	Desconeix quins són els objectius d'aprenentatge de l'assignatura.	Coneix els objectius de l'assignatura, però no els interpreta bé o no els té prou presents.	Comprèn els objectius de l'assignatura i els relaciona amb els diferents continguts que es treballen.	Assumeix els objectius de l'assignatura com a propis, sap valorar-ne la importància i establir prioritats entre aquests.
	Duu a terme les tasques en el temps previst, seguint les pautes i les indicacions proporcionades pel professor.	No segueix les indicacions del professor i no aconsegueix fer les tasques en els terminis previstos.	Té algunes dificultats per aplicar les pautes, seguir les indicacions rebudes i acabar les tasques en el temps previst.	Interpreta pautes i indicacions de manera adequada, i és realista en la gestió del temps.	Planifica les tasques amb eficàcia, tenint en compte les pautes i les indicacions del professor, així com el temps previst per dur-les a terme.
	Utilitza les fonts d'informació proposades pel professor.	No té en compte les fonts d'informació que se li proposen.	Consulta les fonts d'informació proposades, però té dificultats per interpretar-ne el contingut.	Utilitza correctament la informació de les fonts proposades i sap extreure'n les idees més rellevants.	Utilitza les fonts d'informació proposades per trobar noves perspectives i desenvolupar noves idees.
	Detecta llacunes de formació i demana ajuda per resoldre-les.	Li costa de reconèixer mancances en la seva formació i no mostra interès per superar-les.	És conscient de les seves mancances de formació, però s'inhibeix a l'hora de demanar ajuda.	Procura resoldre les necessitats de formació que detecta plantejant dubtes o formulant preguntes.	Analitza amb precisió les seves necessitats de formació i formula peticions d'ajuda concretes i ajustades.
	Identifica els aprenentatges assolits i sap explicar-los.	No sap identificar quins aprenentatges ha assolit.	Sap identificar els aprenentatges duts a terme i exposar-los resumidament en un informe breu.	Sap identificar els aprenentatges assolits, relacionar-los amb els realitzats en altres contextos i explicar el procés portat a terme.	Analitza, valora i verbalitza la importància que aquest aprenentatge té per als seus coneixements.

RÚBRIQUES PER A LA VALORACIÓ DE LA COMPETÈNCIA DE CAPACITAT D'APRENENTATGE ⁽¹⁾

Nivell de domini	Indicadors	descriptors			
		1	2	3	4
<p>Segon nivell</p> <p>identificar i comprendre els processos cognitius que afavoreixen l'aprenentatge; adaptar els objectius, els procediments i les estratègies a les pròpies expectatives i necessitats; valorar el procés portat a terme i proposar actuacions futures.</p>	Identifica què significa aprendre i quin procés personal se segueix.	No és conscient de què significa aprendre ni de les estratègies metacognitives que utilitza.	Té dificultats per reconèixer el procés que segueix per aprendre i només identifica alguna de les estratègies que utilitza.	Es mostra conscient del procés que segueix per aprendre i pot descriure els mètodes i les estratègies que utilitza.	És capaç d'analitzar l'eficàcia dels mètodes i les estratègies que utilitza.
	Reformula i adapta al propi context els objectius fixats pel professor.	No adapta els objectius de l'assignatura a les seves necessitats formatives i al seu estil d'aprenentatge.	Té dificultats per adaptar els objectius de l'assignatura al propi context.	Defineix els objectius de l'assignatura amb les seves pròpies paraules i els adequa al propi context.	Pondera i jerarquitzava els objectius de l'assignatura segons i estableix els passos a seguir per assolir-los.
	Planifica les activitats, seleccionant els procediments i aprofitant els recursos que se li ofereixen.	Es desorganitza en la planificació de les tasques i no aprofita els recursos que se li ofereixen.	Estableix un cert ordre per a la realització de les tasques, però no té un criteri clar per escollir adequadament entre els procediments i recursos que se li ofereixen.	Planifica les tasques de forma correcta i sap elegir els procediments i recursos més apropiats entre els que se li proposen.	Planifica eficaçment les seves activitats i prioritza els procediments i recursos que més s'ajusten als objectius a assolir.
	Mostra iniciativa a l'hora de documentar-se, tot buscant informació més enllà de les referències mínimes donades.	Només utilitza les referències mínimes que li vénen donades.	Intenta documentar-se, buscant informació més enllà de les referències proporcionades pel professor.	Busca diferents fonts d'informació, les integra i les utilitza adequadament.	Aplica criteris per valorar la qualitat de les fonts d'informació i selecciona les més adients segons els objectius d'aprenentatge.
	Reflexiona sobre els aprenentatges adquirits i es planteja preguntes que obren noves perspectives.	Rarament reflexiona sobre els aprenentatges adquirits ni s'interessa per aclarir dubtes.	Tant la seva reflexió com les preguntes que formula s'orienten només a la comprensió dels continguts.	Realitza reflexions ben estructurades sobre els aprenentatges adquirits i planteja qüestions per completar-los.	En les seves reflexions es planteja preguntes que qüestionen l'aprenentatge realitzat i n'amplien la perspectiva.
	Contrasta amb els companys els aprenentatges assolits i proposa actuacions per seguir avançant.	Mostra poca disposició a contrastar amb els companys els aprenentatges assolits.	Participa de manera no gaire activa en els debats i discussions sobre el procés d'aprenentatge.	Mostra interès a contrastar idees amb els companys i el professorat per millorar les seves actuacions futures.	Valora la interrelació amb els companys com un camí per avançar en la construcció compartida de coneixement.

RÚBRIQUES PER A LA VALORACIÓ DE LA COMPETÈNCIA DE CAPACITAT D'APRENTATGE ⁽¹⁾

Nivell de domini	Indicadors	Descriptors			
		1	2	3	4
Tercer nivell tenir el control global del procés d'aprenentatge; valorar els resultats obtinguts en el procés seguit i, en conseqüència, l'eficàcia.	Reflexiona sobre la pròpia manera d'abordar el procés d'aprenentatge per introduir-hi millores.	Es mostra incapaç de reflexionar sobre les estratègies cognitives i metacognitives que utilitza en el seu procés d'aprenentatge	Les seves reflexions sobre el procés d'aprenentatge són pobres i poc profundes.	Reflexiona i elabora judicis ajustats sobre el procés d'aprenentatge seguit.	Valora l'eficàcia del procés d'aprenentatge seguit per introduir-hi elements de millora.
	S'analitza i es valora com a aprenent competent.	No demostra gaire interès per analitzar les seves limitacions i les seves possibilitats.	Li costa reconèixer les seves limitacions i les seves possibilitats. Necessita algú que li mostri i l'animi.	Analitza de forma ajustada els seus encerts i els seus errors i en treu conclusions per millorar i avançar en el seu desenvolupament personal.	Es mostra motivat a desenvolupar les seves possibilitats i superar les seves limitacions per avançar en el procés d'aprenentatge de la manera més eficaç possible.
	Formula els propis objectius d'aprenentatge, tot integrant-los en els objectius generals de l'assignatura.	No es planteja objectius d'aprenentatge propis.	Li costa formular objectius propis més enllà dels proposats a l'assignatura.	Formula els seus propis objectius d'aprenentatge i els integra als de l'assignatura.	Relaciona els propis objectius d'aprenentatge amb els globals de la titulació.
	Decideix estratègies d'aprenentatge, en funció del context personal i social, i de les característiques de la tasca.	Utilitza sempre els mateixos d'estratègies d'aprenentatge i no es planteja d'utilitzar-ne de noves, més enllà de les proposades pel professor.	Algunes de les estratègies que incorpora són poc adequades al context i a les característiques de la tasca.	Disposa d'un ventall ampli d'estratègies d'aprenentatge i les utilitza adequadament en funció del context.	Raona la utilització d'una o altra estratègia en funció del context i les aplica de manera eficaç i creativa.
	Monitoritza el procés d'aprenentatge per controlar que avanci cap a la consecució dels objectius previstos.	No fa el seguiment del procés d'aprenentatge.	Observa l'execució de l'activitat d'aprenentatge, però no sap emetre judicis raonats sobre l'eficàcia de les estratègies que s'utilitzen.	Segueix les diferents fases del procés d'aprenentatge iniciat, tot revisant les estratègies aplicades per verificar-ne l'eficàcia.	Explora les actuacions portades a terme durant l'activitat d'aprenentatge, revisant i rectificant les estratègies aplicades per assegurar la consecució

RÚBRIQUES PER A LA VALORACIÓ DE LA COMPETÈNCIA DE CAPACITAT D'APRENTATGE ⁽¹⁾

					dels objectius educatius.
	Elabora judicis ajustats sobre l'activitat d'aprenentatge per valorar la rellevància que té per al propi coneixement.	No avalua els resultats del procés d'aprenentatge .	Avalua els resultats procés d'aprenentatge d'una forma superficial, sense identificar-hi aspectes de millora	Avalua els resultats procés d'aprenentatge, en verifica l'eficàcia i identifica les àrees susceptibles de ser millorades.	Valora la rellevància que els resultats del procés d'aprenentatge tenen per al propi coneixement i pren decisions sobre els aspectes a millorar en les actuacions futures.

(1) Aquest document ha estat redactat en el marc del projecte *Elaboració d'eines per implantar i avaluar la competència transversal de capacitat d'aprenentatge al Grau de Gestió i Administració Pública*, coordinat per Montserrat Casanellas i Chuecos. Han estat membres de l'equip de treball els professors Margarita Camós Ramió, Lluís Medir Tejado, Daniel Montolio Estivill, Domènec Sibina Tomás i Marina Solé Català, tots ells membres del Grup Consolidat de Millora i Innovació Docent de Gestió i Administració Pública (GID-GAP), així com Rosa Sayós Santigosa, com a assessora proposada per l'ICE-UB.

Font: CHUECOS, C. et al. *Rúbriques sobre la valoració de la competència de capacitat d'aprenentatge*. Barcelona: Col·lecció OMADO de la Universitat de Barcelona, 2013.

Exemple 2

Aquest document forma part d'un arxiu que conté les rúbriques per avaluar el TFG del grau de Farmàcia corresponents a: 1) informe del tutor; 2) memòria (format i comunicació escrita, contingut conceptual), i 3) presentació oral i defensa. En aquestes rúbriques s'indiquen les dimensions que s'avaluen en cadascuna de les tres activitats i la competència transversal a què corresponen, quan escau.

Aquestes rúbriques les va elaborar un grup de professors implicats en l'organització del grau de Farmàcia i són les que utilitzen les comissions d'avaluació del TFG per avaluar els prop de tres-cents treballs que es presenten cada curs acadèmic. Les rúbriques permeten avaluar el TFG amb criteris comuns i homogenis, ajuden a recollir les qualificacions de les diferents dimensions que s'avaluen i actuen com a element formatiu per als estudiants.

Dr/Dra

Membre de la comissió avaluadora número:

Avaluació de la Presentació Oral i Defensa del TFG de

Segons el Pla Docent de l'assignatura la Presentació Oral i Defensa contribueix un 30% a la nota final. Hi veureu dos apartats (18% i 12%)

Ompliu la columna de "Nota". Un únic valor per cada quadre de la columna de la dreta

Presentació Oral i Defensa: I.- Presentació Oral (18%)

		0-3	4-6	7-8	9-10	Nota
A.- QUALITAT DE LA PRESENTACIÓ (6%)	To de veu i Fluïdesa	No sap modular el to de veu. Massa feble. Llenguatge poc fluid i sol utilitzar un vocabulari incorrecte o poc adequat.	To de veu adequat però alguns problemes de vocalització. Llenguatge bastant fluid i natural. Vocabulari correcte i adequat, excepte algunes vegades	El volum és prou alt i clar. Parla amb claredat i correcció la major part del temps	Modula correcta i apropiadament el to de veu. La comunicació oral flueix sempre amb naturalitat i correcció, i sempre utilitza el vocabulari correcte i adequat	
	Atenció	Mala postura. No mira a l'audiència durant l'exposició. No sap mantenir l'atenció de l'audiència.	En algun moment perd l'atenció de l'audiència. No sempre contacta amb ella visualment	Quasi sempre té bona postura i sovint contacta visualment amb l'audiència. Gairebé sempre sap mantenir l'atenció de l'audiència.	Sap mantenir sempre l'atenció de l'audiència. Sempre té bona postura i contacta visualment amb l'audiència.	
	Domini del contingut	Ha de llegir freqüentment el que està escrit en la presentació.	La presentació te bastanta lletra que li cal llegir sovint.	Evita llegir el que està escrit en la presentació, encara que de vegades ho ha de fer.	No li cal llegir el que està escrit en la presentació.	
B. ORGANITZACIÓ I CLAREDAT (6%)	Ordre del contingut	L'estudiant s'ha preparat poc l'exposició. Falta ordre i no reflecteix tot el treball escrit.	S'evidencia una seqüència poc lògica i bastant desordenada entre cadascuna de les parts	El contingut està bastant ben organitzat. S'evidencia una seqüència bastant lògica i ordenada entre cadascuna de les parts.	El contingut està molt ben organitzat. Sempre s'evidencia una seqüència lògica.	
	Claredat i síntesi	És poc concís. Presenta notables ambigüitats en la seva exposició	Hi ha algunes ambigüitats en la seva exposició	S'aprecia esforç per sintetitzar les parts principals.	. No hi ha ambigüitats en la seva exposició. Gran capacitat de síntesi	

C. ÚS DEL TEMPS I RECURSOS VISUALS (6%)	Temps	No administra adequadament el temps disponible. Acaba massa aviat o no té temps d'acabar	Administra bé el temps disponible, però al final ha de córrer per acabar la presentació	Té prou temps però no el distribueix correctament, ja que posa més èmfasi en apartats que no caldrien.	Administra adequadament el temps disponible per a la seva presentació	
	Recursos Visuals	No aprofita adequadament els recursos visuals i / o tecnològics de què disposa.	Utilitza els recursos visuals i / o tecnològics però de forma no enriquidora	Utilitza els recursos visuals i / o tecnològics de manera correcta, tot i que de vegades inadequada o poc atractiva	Fa ús adequat de recursos visuals i / o tecnològics per enriquir la seva presentació. Fa centrar l'interès.	

Presentació Oral i Defensa: II.- Defensa del TFG (12%)

POD	0-3	4-6	7-8	9-10	Nota
D. SEGURETAT EN LA RESPOSTES I ELS PLANTEJAMENTS DEL DEBAT POSTERIOR (6%)	No sap respondre a la majoria de les preguntes i mostra una notable inseguretat	Només sap respondre a algunes preguntes. Mostra poca seguretat	Contesta amb precisió la majoria de les preguntes que se li fan.	Sap contestar sempre i projecta seguretat en totes les seves respostes i plantejaments	
E. CONEIXEMENT DEL TEMA (6%)	No sembla conèixer massa bé el tema	Demostra un bon coneixement de parts del tema	Demostra un bon coneixement del tema	Demostra un coneixement complet del tema	

Data:

Signatura:

Comentaris:

Font: ESCUBEDO, E.; AMAT, C; MARCH, M; SIMON, J.; ZULAICA, E.; PALLÀS, M; ALEGRE, M; MIÑARRO, M. *Treball de fi de grau de l'ensenyament de Farmàcia. Rúbriques d'avaluació*, 2013.

4.1.2 Portafolis de titulació

Sobre el portafolis de titulació, la Universitat de Barcelona va iniciar una experiència amb el projecte CUBAC, que va néixer com una proposta institucional i formativa a partir de la necessitat d'incorporació del treball per competències a les diverses titulacions de grau.

De tota manera, hi ha altres experiències en què també s'ha treballat a partir dels portafolis de titulació com a opció molt interessant per a la selecció per part de l'estudiant de les evidències que mostren la seva progressió envers les competències transversals¹⁰.

4.2 Exemples en el marc del pràcticum

Sembla clar que les pràctiques externes són un escenari privilegiat per al treball i per a l'avaluació de les competències. Disposem d'experiències com les pràctiques tutelades de Farmàcia (Dra. Marian March), que han rebut la distinció Vicens Vives per repensar l'assignatura Pràcticum i les activitats que s'hi duen a terme a la llum de les competències de recerca, de promoció de la salut, entre d'altres. Un altre exemple interessant són les pràctiques de Dret Mercantil (Dr. Antoni Font).¹¹

4.3 Exemples en el marc del treball de fi de grau (TFG)

A banda de les guies de l'AQU per a l'avaluació de les competències als TFG i d'alguns documents de referència (Ferrer et al., 2012), algunes titulacions de la UB han treballat per orientar l'avaluació en el TFG, com mostren les rúbriques següents:

Es presenta la rúbrica per avaluar el TFG d'Enginyeria Química. Aquesta rúbrica s'ha mostrat de gran utilitat en el moment d'unificar criteris entre els diferents tribunals que avaluen els treballs de fi de grau en aquest ensenyament. Cada tribunal avalua un màxim de tres treballs i hi estan implicats tots els professors de l'ensenyament.

¹⁰ SAYÓS, R.; PUJOLÀ, J. T. «El portafolis electrònic. Un recurs per treballar competències». A: *Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación. La universidad: una institución de la sociedad*. Barcelona: Secretaria Tècnica VII CIDUI, 2012. ISBN: 978-84-695-4073-2.

¹¹ <http://www.ub.edu/bonespractiquesdocents/index.php/ca/practiques/practicum/8-execucio-de-documents-mercantils>

COMPETÈNCIES	OBJECTE A AVALUAR	EVIDÈNCIES	1	2	3	4
TRANSVERSALS COMUNES DE LA UB						
A Capacitat comunicativa	1. Explicar idees i conceptes de manera entenedora	Memòria Presentació oral	El discurs és desorganitzat, no facilita la comprensió de les idees. Les diferents parts de la memòria/presentació no són homogènies.	El discurs és organitzat, però de vegades és difícil seguir el fil argumental. Hi ha bastant relació entre les diferents parts.	El discurs és organitzat, raonablement complet i facilita la comprensió de les idees. Les diferents parts són homogènies.	El discurs està molt ben organitzat, facilita la comprensió de les idees i és estèticament agradable. Les diferents parts són homogènies, amb una bona introducció i conclusions.
	2. Utilitzar el vocabulari adequat	Memòria Presentació oral	L'ús de vocabulari i termes tècnics és inadequat. Hi ha nombrosos errors tant tipogràfics com sintàctics.	L'ús de vocabulari i termes tècnics és adequat, encara que en algun cas poc rigorós. Hi ha alguns errors tipogràfics i/o sintàctics.	L'ús de vocabulari i termes tècnics és rigorós. L'escriptura és correcta, amb pocs errors.	L'ús de vocabulari i termes tècnics és rigorós. L'escriptura és correcta, sense errors i amb bona puntuació.
	3. Documentar adequadament el projecte	Qualitat de la bibliografia emprada	Bibliografia escassa o poc pertinent. Cites no normalitzades.	Bibliografia escassa o massa genèrica. Cites normalitzades, però no uniformement.	Bibliografia adequada, però no sempre la cita al lloc apropiat. Cites normalitzades i uniformes.	Usa la bibliografia de forma correcta i en el moment apropiat. Cites normalitzades i uniformes.
	4. Exposició correcta del projecte	Qualitat de l'exposició Actitud de l'alumne durant l'exposició	L'exposició és pobre i no segueix una línia argumental adequada. To de veu baix, amb llargues pauses; no mira el tribunal; llenguatge corporal inadequat.	L'exposició intenta atreure l'atenció, però no té una línia argumental adequada. Fa canvis de to de veu, però dubta en alguns moments; intenta mirar el tribunal; llenguatge corporal inexpressiu.	L'exposició és interessant, manté l'atenció i segueix una estructura lògica. To de veu adequat i segueix el fil de les diapositives; mira el tribunal i intenta mirar l'auditori; llenguatge corporal adequat.	Exposició interessant, manté l'atenció en tot moment i sap destacar les parts més importants. Presenta amb seguretat i soltura, dirigint-se en tot moment a l'audiència; llenguatge corporal excel·lent.

COMPETÈNCIES	OBJECTE A AVALUAR	EVIDÈNCIES	1	2	3	4
	5. Resposta al Tribunal.	Resposta a les preguntes formulades	No té actitud crítica i no sap respondre sobre la seva feina.	No pot fer una argumentació pròpia i no sap respondre algunes de les preguntes.	Argumenta correctament els seus punts de vista i és capaç de respondre aportant dades addicionals.	Utilitza les preguntes del tribunal per demostrar que ha assolit un coneixement sòlid sobre el tema.
TRANSVERSALS DE LA TITULACIÓ						
B Capacitat d'anàlisi i síntesi	1. Identificar les parts fonamentals del projecte i les seves interrelacions	Memòria Presentació oral	No hi ha fil argumental entre l'exposició del problema, l'execució i les conclusions.	La introducció no serveix per a centrar el problema. Les conclusions no s'ajusten totalment als objectius.	La introducció centra parcialment el problema. Les conclusions es corresponen amb els objectius.	Les parts de la memòria estan perfectament lligades. Les conclusions es corresponen exactament amb els objectius.
	2. Identificar els coneixements bàsics per a la resolució del projecte	Introducció/Objectius	No ha entès els elements bàsics i essencials del projecte. La informació sobre l'estat de la qüestió és incompleta.	Inclou la informació bàsica, però no es distingeix bé d'altres aspectes menys rellevants.	Proporciona una visió global del projecte, amb la informació bàsica i altra suplementària diferenciades.	Exposició completa i detallada de la matèria bàsica, amb una clara diferenciació entre la informació bàsica i la suplementària.
	3. Sintetitzar la informació obtinguda d'una forma global i estructurada	Resultats/Discussió	Els resultats són genèrics, amb una discussió poc elaborada.	Els resultats estan ben recollits, però la discussió està poc elaborada.	Els resultats estan recollits de forma sistemàtica i la discussió és elaborada.	Els resultats estan recollits de forma sistemàtica i en fa una discussió rigorosa, amb una elaboració conceptual elevada.
	4. Avaluar els resultats del projecte	Discussió/Conclusions	Els resultats/conclusions parteixen de la realitat analitzada, però són parcials o incomplets. Les conclusions estan poc fonamentades.	Els resultats/conclusions parteixen de la realitat analitzada, però són parcials o incomplets. Les conclusions no sempre estan vinculades als objectius plantejats.	Els resultats/conclusions parteixen de la realitat analitzada, però són parcials o incomplets. Les conclusions estan ben fonamentades i vinculades als objectius plantejats.	Els resultats/conclusions són adequats a la realitat analitzada. Les conclusions estan ben fonamentades i vinculades als objectius plantejats.

COMPETÈNCIES	OBJECTE A AVALUAR	EVIDÈNCIES	1	2	3	4
ESPECÍFIQUES DE LA TITULACIÓ						
C Capacitat per plantejar i desenvolupar projectes en l'àmbit de l'Enginyeria Química	1. Capacitat de plantejament i desenvolupament d'un projecte d'Enginyeria	Memòria	El plantejament i desenvolupament conté errors o es presenta de forma inconnexa.	El plantejament i desenvolupament es fa aplicant els mínims coneixements adquirits.	El plantejament i desenvolupament es fa amb una profunditat remarcable, aplicant diferents teories, tècniques o procediments.	El plantejament i desenvolupament és completa, utilitzant informació de diferents àrees de l'Enginyeria Química.
D Capacitat d'analitzar problemes complexos en un àmbit específic de l'Enginyeria Química	1. Capacitat d'anàlisi de problemes en l'àmbit del TFG	Memòria Presentació oral	Anàlisi i tractament superficial del tema específic del seu TFG.	Anàlisi i tractament correcte del tema específic del seu TFG sense aprofundir.	Anàlisi i tractament adequat del tema específic del seu TFG.	Anàlisi i tractament adequat i amb rigor del tema específic del seu TFG.

Font: Comissió del treball de fi de grau del Consell d'Estudis d'Enginyeria Química

4.4 Exemples en el marc d'una assignatura

Els professors i professores, especialment coordinadors d'assignatura, que hagin d'elaborar els plans docents, poden trobar en aquest apartat alguns exemples, sense ànim d'exhaustivitat, d'estratègies o instruments que poden resultar útils.

4.4.1 Rúbriques d'assignatures

Si bé en apartats anteriors hem presentat rúbriques per avaluar una competència al llarg de tota una titulació establint nivells d'assoliment progressiu curs rere curs, la rúbrica o matriu de valoració també es pot emprar de forma més puntual per avaluar treballs específics tot incorporant tant criteris relatius al contingut de la matèria objecte d'estudi com criteris relatius a competències transversals.

A continuació, a tall d'exemple, es presenta una matriu d'avaluació utilitzada en l'assignatura Laboratori de Sistemes Electrònics I del grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació. En aquesta assignatura els alumnes han de dissenyar i fabricar un sistema electrònic per a una aplicació específica. La matriu presentada avalua les prestacions del sistema desenvolupat pels estudiants. Aquesta matriu l'han dissenyat els professors de l'assignatura de Laboratori de Sistemes Electrònics.

	No treballat o entregat	NIVELL ELEMENTAL 2	NIVELL BÀSIC 4	NIVELL MITJA 6	NIVELL AVANÇAT 10	% PUNTUACIÓ	PUNTUACIÓ OBTINGUDA
1. Cost	○	No és la millor qualitat preu i a més no s'ha treballat amb diferents distribuïdors	Hi ha opcions de components més econòmics	No s'ha treballat amb diferents distribuïdors	La relació qualitat-preu és òptima i a més s'ha buscat en diferents cases distribuïdores per a obtenir el millor preu.	10%	
2. Qualitat	○	No s'ha fet cap estudi de qualitat	Algun component no és el més adequat	Els components són adequats però no s'argumenta	S'argumenta de forma clara que s'han seleccionats els components més idonis per a realitzar l'aplicació	10%	
3. Seguretat	○	No s'ha tingut en compte cap aspecte	Falta algun aspecte de seguretat important	S'han tingut en compte però no s'argumenten	S'han tingut en compte els aspectes de seguretat per a l'aplicació i s'argumenten de forma clara	10%	
4. Sostenibilitat	○	No s'ha tingut en compte cap aspecte	Falta algun aspecte de sostenibilitat important	No s'argumenta de forma clara	S'han tingut en compte aspectes de sostenibilitat en especials els referents a cosum i s'argumenten de forma clara	10%	
5. Dimensions	○	No s'ha fet cap esforç en aquest àmbit	No són les més adients	No s'argumenta de forma clara	Les dimensions del sistema són les més reduïdes possibles i s'argumenten de forma clara	10%	
6. Funcionalitat	○	Falta alguna prestació rellevant	Falta alguna prestació no rellevant	Disposa de les prestacions demanades	S'aporten millores funcionals al sistema i s'argumenten de forma clara	10%	
7. Prestacions	○	Les prestacions no són adequades	Alguna prestació es millorable	No s'esposen de forma clara	Les prestacions electrònics del sistema són les correctes i s'esposen de forma clara (rang de treball, limitacions, etc)	30%	
8. Impacte social	○	No es comenta l'impacte social	Els comentaris són poc rellevants	Els comentaris són correctes però es podrien millorar	S'argumenta de forma clara quin és l'impacte social del sistema implementat	10%	
QUALIFICACIÓ FINAL							

Font: LÓPEZ, J.; SIEIRO, J. J. *Mátrices de evaluación para la asignatura Laboratorio de Sistemas Electrónicos I del curso 2012-2013*. Barcelona: Col·lecció OMADO de la Universitat de Barcelona, 2014.

4.4.2 Exemples d'autoavaluació

Aquest exemple correspon a la planificació de l'avaluació per competències de l'assignatura obligatòria Història Medieval de Catalunya, del grau d'Història. Cal dir, però, que el model es pot aplicar a qualsevol assignatura en la qual es prevegi la possibilitat de fer comentaris de textos històrics. Als estudiants se'ls proposa que facin dos comentaris de textos històrics al llarg del curs i se'ls ofereixen documents concrets prèviament seleccionats d'acord amb el temari. Com a guia d'autoavaluació, se'ls facilita aquesta rúbrica, en la qual s'especifica com es valorarà la seva feina. Es valoren aspectes com la comprensió del text, l'expressió escrita i el vocabulari específic, la capacitat d'analitzar críticament el text, la capacitat de documentar-se, la capacitat de síntesi i els coneixements adquirits que permeten enquadrar històricament el text.

Rúbrica de valoració dels vostres comentaris de text

Comprensió, enquadrament i anàlisi del text	S'ha entès el text? S'ha enquadrat bé? (tipus de text, dades espaciotemporals, circumstàncies, autor/destinatari)	1
Anàlisi del text	S'han detectat i explicat les paraules clau? S'han analitzat bé les idees principals i secundàries?	2
Contextualització i valoració	Es contextualitza correctament el text en un moment i circumstàncies històriques? Es valora críticament el text com a document susceptible de informar-nos sobre el passat històric? Hi ha una síntesi o conclusió amb el més destacat que el document aporta?	3
Fons i materials	Es citar el material utilitzat per la realització del comentari?	2
Habilitats demostrades	Capacitat de processar críticament la informació de les fonts, destresa en la expressió escrita del discurs històric i us adequat del vocabulari específic	2

Font: Dra. Marta Sancho i Planas

4.4.3 Exemples d'avaluació entre iguals

L'avaluació entre iguals forma part de l'aprenentatge de l'estudiant. En l'exemple següent s'avalua la capacitat de l'estudiant de treballar en equip. Hi consten el nom de la persona avaluada i de l'avaluadora, per tal de fomentar el sentit crític i la responsabilitat de l'avaluador. És un dels indicadors

d'assoliment de la competència.

ENGINYERIA DE MATERIALS. FACULTAT DE QUÍMICA LABORATORI DE MATERIALS

AVALUACIÓ ENTRE IGUALS	
Nom de l'estudiant que s'avalua:	
Nom de l'avaluador:	

Ítem	Indicador	Competència associada	Registre	Nivell elemental	Nivell bàsic	Nivell mitjà	Nivell avançat	Puntuació	Puntuació obtinguda (sobre 4)
				Insuficient 1	Millorable 2	Bé 3	Excel·lent 4		
1	Contribució			Quasi mai proporciona idees útils quan participa en la discussió de grup.	A vegades proporciona idees útils quan participa en la discussió de grup.	Generalment proporciona idees útils quan participa en la discussió de grup.	Sempre proporciona idees útils quan participa en la discussió de grup.	20 %	3,0
2	Resolució de problemes			Mai no intenta resoldre problemes o ajudar als altres a fer-ho. Deixa que els altres facin la feina.	Mai no proposa solucions, però està disposat a provar solucions suggerides pels altres.	A vegades proposa solucions als problemes.	Activament busca i suggereix solucions als problemes.	20 %	2,0
3	Actitud			Sovint té una actitud negativa front el treball.	A vegades té una actitud positiva front el treball.	Sovint té una actitud positiva front el treball.	Sempre té una actitud positiva front el treball.	15 %	4,0
4	Preparació			Sovint oblidava el material que ha d'aportar i/o quasi mai està llest per treballar.	Moltes vegades porta el material que ha d'aportar i quasi mai està llest per treballar.	Sovint porta el material que ha d'aportar però a vegades és necessari fer-lo seure i començar a treballar.	Sempre porta el material que ha d'aportar i sempre està llest per treballar.	15%	2,0
5	Treballar amb els altres			Quasi mai escolta, comparteix o dóna suport als esforços dels altres.	A vegades escolta, comparteix o dóna suport als esforços dels altres.	Sovint escolta, comparteix o dóna suport als esforços dels altres.	Sempre escolta, comparteix o dóna suport als esforços dels altres.	15 %	3,0
6	Concentració en el treball			Quasi mai es concentra en la feina i en el que s'ha de fer. Deixa que els altres facin la feina.	Algunes vegades es concentra en la feina i en el que s'ha de fer.	La majoria de vegades es concentra en la feina i en el que s'ha de fer.	Constantment es concentra en la feina i en el que s'ha de fer.	15 %	4,0
								100%	3,0
RESULTAT	Efectivitat de l'equip	Treball en equip	10000 3.9	No s'implica en l'avaluació del resultat del treball en equip i mostra desinterès per reflexionar sobre el procés en general i sobre la seva participació en concret.	Participa en el procés d'avaluació del resultat del treball en equip i però mostra desinterès per reflexionar sobre el procés en general i sobre la seva participació en concret.	Participa en l'avaluació del resultat del treball en equip, però no reflexiona sobre els resultats per millorar el rendiment personal ni de l'equip.	Participa activament en l'avaluació del resultat del treball en equip, reflexiona sobre els resultats per millorar el rendiment personal i de l'equip.		3,0




OBSERVACIONS I SUGGERIMENTS

Font: Grup GIMEPPM. «Avaluació de competències en el grau d'Enginyeria de Materials», 2011PID-UB/12. Responsable: Ana Inés Fernández

4.4.4 Checklist o escales per a l'avaluació de competències transversals integrades amb els continguts de l'assignatura

A banda de les rúbriques, hi ha altres sistemes per recollir el grau d'assoliment de determinats criteris per part de l'estudiant quan presenta un treball o fa una execució. Les llistes de control (*checklist*) i les escales de valoració poden ser bones alternatives, de vegades amb una inversió de temps més baixa, per avaluar els aprenentatges dels estudiants sota un enfocament competencial. Algunes propostes es poden trobar en línia (Evalcomix, 4teachers.com, webs sobre l'avaluació en l'educació superior...). Un exemple pragmàtic és el del semàfor que reproduïm tot seguit:

Tabla 2: Semáforo de implantación de competencias

Semáforo	Interpretación de símbolos de competencias
	Competencia integrada en la asignatura
	Competencia parcialmente integrada en la asignatura
	Competencia no integrada en la asignatura
x	Competencia evaluada en la asignatura
x	Competencia no evaluada en la asignatura, pero que estaba previsto por memoria que se hiciera

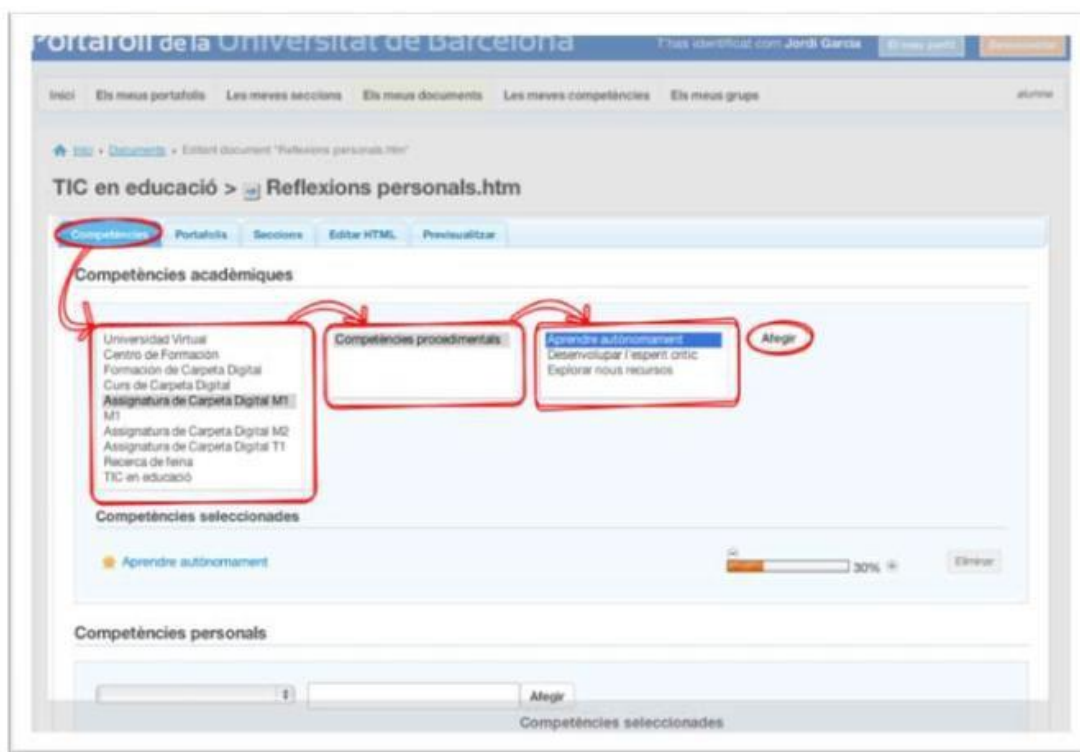
Fuente: Elaboración propia

Font: Triadó et al. (2013)

4.4.5 La carpeta o portafolis d'aprenentatge

Disposen de nombrosos i valuosos exemples d'utilització del portafolis (Giné, 2009). Durant l'any 2013 i amb el suport del Programa de Millora i Innovació Docent de la Universitat de Barcelona, es va implementar —a càrrec de la Dra. Maria José Rubio Hurtado— un sistema de portafolis digital en assignatures metodològiques del grau de Pedagogia, amb un objectiu doble: analitzar fins a quin punt ajuda l'alumnat a desenvolupar competències transversals, i conèixer com el sistema de portafolis afecta l'organització de la docència. Els resultats mostren que el grau d'assoliment de les competències és baix i que la satisfacció de l'alumnat amb el portafolis és moderada. Per al professorat, el portafolis té potencial pedagògic, però cal formació, motivació de l'alumnat en el seu ús i implementació durant períodes de temps llargs.

A la imatge que es mostra a continuació, per exemple, s'observa que el portafolis permet seleccionar competències associades a un document que pertanyen a les competències definides des d'una comunitat (facultat, titulació o assignatura):



Font: Rubio Hurtado, 2013

5 Conclusions

En aquest apartat final s'exposen de forma sintètica les idees que han estat més recurrents al llarg de les sessions de treball i que es volen emfatitzar, respecte de totes les que recull aquest informe. Aquest document, però, ha de combinar-se amb altres accions impulsades des del Vicerectorat, que impulsin el treball per competències, la sensibilització i formació del professorat sobre el tema, el reconeixement de les tasques del professorat i de grups d'innovació. Cal, per tant, una acció combinada des de diverses instàncies per aconseguir que el repte de les competències esdevingui un propòsit ferm per a la institució. És, doncs, un repte col·lectiu i transversals a diverses instàncies de la UB.

Una primera conclusió del grup de treball és que cal insistir que, previ al treball per competències en el marc de les assignatures, hi ha un treball des de la coordinació de l'ensenyament d'establir el mapa de competències i els nivells competencials, i que l'aportació de cada assignatura s'ha d'encabir en aquest disseny conjunt, mirant de partir del nivell competencial assolit en assignatures anteriors. A partir del mapa de competències, es poden fer rúbriques de titulació en què es mostrin els diversos nivells que es poden anar exigint. Al document s'han mostrat alguns exemples.

Seria interessant treballar amb els caps d'estudis i/o els responsables de les titulacions la necessitat d'establir mecanismes de revisió dels plans d'estudis, per tal d'ajustar progressivament el perfil competencial als requeriments de la societat. Això portaria a fer consultes periòdiques a ocupadors i titulats, entre d'altres. De fet, els sistemes d'assegurament de la qualitat que ja es tenen haurien de poder articular-se per intervenir en aquests processos sense duplicar esforços i, en canvi, cercant sinergies tant amb aquests processos com amb altres unitats de la UB que puguin contribuir a aquesta fita.

El treball competencial requereix treball col·legiat en equips docents. La coordinació als departaments s'ha d'articular amb altres mecanismes més horitzontals de coordinació. La clau per poder donar resposta al repte de les competències és l'equip docent. Cal identificar els diversos tipus d'equips docents (d'assignatura, de competència, de semestre...) per, en cada titulació, trobar la forma d'afavorir el treball col·legiat.

El treball per competències del professorat passa, probablement, per un canvi cultural que porti a assumir que l'estudiant és el protagonista del procés d'aprenentatge i que, en conseqüència, hi ha metodologies actives que ja s'han fet servir (resolució de casos, problemes, projectes, simulacions,...) i que són especialment escaients, però que altres pràctiques més transmissores que tenien per objectiu l'adquisició i reproducció de fets o coneixements memorístics es poden repensar. El repte de les competències rau en gran mesura en les metodologies que s'utilitzin.

El desenvolupament de les competències per part dels estudiants ha de portar que els acadèmics

coneguin i treballin conjuntament, quan escaigui, amb els plans d'acció tutorial i altres unitats com el SAE, el CRAI, etc. Si hi ha estudiants mancats d'algunes competències concretes, potser es poden oferir accions formatives *ad hoc* aprofitant serveis que la UB ja té, perquè puguin desenvolupar-les sense que això suposi que el professorat hagi de dedicar un esforç suplementari a aquest treball.

Una darrera conclusió del grup de treball és que cal dotar-se d'un sistema oficial de qualificació/acreditació de les competències que tingui constància al títol o en algun document oficial. El grup de treball ha optat perquè les competències de la titulació surtin al Suplement Europeu al Títol, de forma no numèrica sinó qualitativa i fent menció expressa de les competències en què l'estudiant ha excel·lit. Per tant, es proposa només anotar en positiu allò en què l'estudiant destaca i no fer cap anotació respecte de les competències restants. Per a l'avaluació de competències, cal diversificar els instruments d'avaluació i emprar instruments que valorin execucions (*performance based*) i no només productes. Com s'arriba, però, a determinar si l'estudiant ha assolit les competències o no? Per a l'avaluació de les competències cal que els resultats d'aprenentatge que els professors i professores redacten incorporin, de forma explícita, aquestes competències. Això porta, a la vegada, que en els procediments d'avaluació s'emprin criteris de valoració de les execucions dels estudiants que valorin tant les competències específiques com les transversals o genèriques. Si les competències han aconseguit integrar-se en els plans docents, avaluant els resultats d'aprenentatge les competències ja s'estarien acreditant de forma progressiva, i a partir de les qualificacions obtingudes en les diverses assignatures permetria saber si esdevé o no excel·lent en les competències que hi estan vinculades. Si aquesta incorporació no es fa, si el discurs de les competències no cala, potser caldrien escenaris específics per avaluar les competències. En aquest document hem destacat el TFG, les pràctiques i els portafolis de titulació. Però en qualsevol cas serien escenaris per avaluar (i acreditar) el més alt nivell competencial i igualment s'haurien d'haver treballat abans. Per tant, el repte de les competències és, en qualsevol cas, un repte compartit.

6 Bibliografía referenciada

BARNETT, R. *Los límites de la competencia: el conocimiento, la educación superior y la universidad*. Madrid: Gedisa, 2001.

BERNAL, J. L. *Pautas para el diseño de una asignatura desde la perspectiva de los ECTS*. Saragossa: Universitat de Saragossa, 2006. Disponible a: http://www.unizar.es/eees/doc/pautas_ects.pdf

BLANCO, A. *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid: Narcea, 2009.

BOLÍVAR, A. «El discurso de las competencias en España: educación básica y educación superior». *Revista de Docencia Universitaria RED-U*. Número monográfico 2, 2008. Recuperat de: http://www.redu.um.es/Red_U/m2/

ESCUADERO, J. M. «Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades, riesgos». *Revista de docencia universitaria*, 2, 7-26, 2009. Recuperat de: <http://revistas.um.es/redu/article/view/35231/33751>

FERRER, V., CARMONA, M. i SORIA, V. *El trabajo de fin de grado: Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: McGrawHill, 2012.

GINÉ, N. (coord.) *Aplicació de la carpeta d'aprenentatge a la universitat*. Barcelona: ICE. Col·lecció Quaderns de Docència Universitària, 2009.

GOÑI, J. M. 32-2 *Ideas clave. El desarrollo de la competencia matemática*. Barcelona: Graó, 2007.

GONZÁLEZ, J., WAGENAAR, R. *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Fase Uno*. Bilbao: Universidad de Deusto, 2003.

LEGAULT, A. «¿Una enseñanza universitaria basada en competencias? ¿Por qué? ¿Cómo?». *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, vol. 5, núm. 1, 2012. Disponible a: <http://redec.usalca.cl/index.php/redec/article/viewFile/84/97>

LÓPEZ HERNÁNDEZ, A. *14 ideas clave. El trabajo en equipo del profesorado*. Barcelona: Graó, 2010.

MARCH, M. *Titulació de Farmàcia. Estadets en pràctiques tutelades*. Ponència presentada a la Universitat de Barcelona. Barcelona, 2010.

MONEREO, C. et al. *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Graó, 2005.

PARCERISA, A. *Plan docente: planificar las asignaturas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: ICE de la UB i Editorial Octaedro, 2008. Disponible a: <http://www.octaedro.com/ice/pdf/DIG101.pdf>

PARICIO, J. *Un modelo de guía docente desde los resultados de aprendizaje y su evaluación*. Saragossa: ICE de la Universitat de Saragossa, 2010. Disponible a: <http://www.unizar.es/ice/images/stories/calidad/Modelo%20gu%C3%ADa%20docente.pdf>

PERRENOUD, Ph. *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó, 2004.

PRIETO, L. (coord.) *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro i ICE de la UB, 2008.

REY, B. *Las competencias transversales en cuestión*. 1999.

Recuperat de:

<http://www.philosophia.cl/biblioteca/Rey/Competencias%20transversales.pdf>

ROEGERS, X. (2010). *Una pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. México: FCE. ROMAY, M. P.; FERNÁNDEZ, L.; GARCÍA, M. J. (2005), Desarrollo y fortalecimiento de competencias dentro de grupos con diversos perfiles. Disponible a: <http://www.upf.edu/bolonya/butlletins/2006/gen2/grupos.pdf>

RUBIO HURTADO, M. J. *Un sistema de portafolis digital per a la millora de competències transversals*. Barcelona: Universitat de Barcelona – INNOVADOC, 2013.

TRIADÓ, X. M., APARICIO-CHUECA, P. i ELASRI-EJJABERI, A. «La evaluación de competencias en la educación superior: el caso de un máster universitario». *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 6 (1), 2013, p. 34-52. Disponible a: <http://www.ub.edu/ice/reire.htm>

ZABALZA, M. A. *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria*. Document de treball. 2004. Disponible a: www.usc.es/~ffarma/EEES/guia_prof_miguel_zabalza.doc. O bé a: www.unavarra.es/conocer/calidad/pdf/guiaplan.PDF

ZABALZA, M. A. *Simulación práctica de la guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria*. Document de treball, 2007. Disponible a: http://www.uib.es/ice/cfp_univ/3.pdf

7 Bibliografia comentada

ALSINA, J. (coord.). *Evaluación por competencias en la universidad: las competencias transversales*. Barcelona: ICE i Ediciones Octaedro, 2011.

Aquest document proposa un model didàctic per a la formació i l'avaluació de les competències transversals en l'ensenyament superior. També recull dues experiències pràctiques de la Facultat de Formació del Professorat de la Universitat de Barcelona, la primera relacionada amb la competència de treball col·laboratiu i autoregulació de l'aprenentatge, la segona amb la competència lingüística.

CARTWRIGHT, R.; WEINER, K. i STREAMER-VENERUSO, S. *Student Learning Outcomes Assessment*. Montgomery County (Maryland): Montgomery College, 2009. Disponible a: http://www.montgomerycollege.edu/Departments/outcomes/documents/sloa_handbook.pdf

Es tracta d'un document sobre quin és el sentit dels resultats d'aprenentatge per als diferents agents (estudiants, professorat, institució) i sobre el procés per a la redacció d'aquests resultats d'aprenentatge. Especialment interessant és l'apartat que intenta donar resposta a les principals preocupacions del professorat sobre el tema (graü en què envaeix la llibertat de càtedra, si suposarà més feina, etc.).

Intersegmental Committee of the Academic Senates of the California Community Colleges, Universitat Estatal de Califòrnia i Universitat de Califòrnia. *Academic Literacy: A Statement of Competencies Expected of Students Entering California's Public Colleges and Universities*. Califòrnia: Intersegmental Committee of the Academic Senates, 2002.

És un document que tracta només les competències bàsiques de lectura i escriptura, juntament amb la capacitat de pensar i raonar. Ho fa d'una manera directa i fàcil d'aplicar. Ateses les mancances dels nostres estudiants en aquestes àrees tan primordials, aquesta referència podria ser d'especial interès per als caps d'estudis i professorat de la Universitat de Barcelona.

LEGAULT, A. «¿Una enseñanza universitaria basada en competencias? ¿Por qué? ¿Cómo?». *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, vol. 5, núm. 1, 2012. Disponible a: <http://redec.utalca.cl/index.php/redec/article/viewFile/84/97>

Narra com un consell d'estudis o equip de coordinació d'una titulació elabora un disseny per competències emfatitzant la tasca col·laborativa que suposa.

RYCHEN, D. S., SALGANIK, L. H. i McLaughlin, M. E. (ed.). *Contributions to the Second DeSeCo Symposium* (Ginebra, Suïssa, 11-13 de febrer de 2002). Neuchâtel: Oficina Federal d'Estadística de Suïssa, 2003.

El projecte DeSeCo és un dels estudis més seriosos, fet a consciència, sobre la noció de *competència*: va reunir especialistes de prestigi internacional i va rebre el

reconeixement de l'OCDE. Aquesta és una de les publicacions del projecte, però es podria tenir en compte qualsevol de les moltes altres que hi ha.

SAYÓS, R. (coord.). *Les competències transversals a la Universitat de Barcelona. Orientacions per al seu desenvolupament*. Barcelona: Octaedro. Quaderns de Docència, 2014.

Aquest llibre, creat per l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona sota la coordinació de la professora Rosa Sayós, conté informació sobre les diferents competències de la nostra Universitat: n'aborda la definició i les característiques; la relació entre elles; les dimensions que cal tenir en compte; el grau de desenvolupament; els objectius i resultats d'aprenentatge a cada nivell; les estratègies per treballar la competència a l'aula; els indicadors per avaluar-les, i al final ofereix referències bibliogràfiques i altres fonts d'informació que poden ser de gran interès.

VILLA, A.; POBLETE, M. «Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones». *Bordón*, 63 (1), 2011, p. 147-170.

Aquest document presenta una breu descripció de les diverses tècniques d'avaluació de competències i mostra una proposta d'avaluació de competències genèriques a la Universitat de Deusto.