



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
a Catalunya

Marc general per al disseny,
el seguiment i la revisió de
plans d'estudis i programes





Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
a Catalunya

Marc general per al disseny, el seguiment i la revisió de plans d'estudis i programes

Document elaborat per la comissió de treball formada per: Xavier Àlvarez (UPC), Anna M. Geli (UdG), Francesc Pedró (UPF), Anna Prades (AQU), Joan Prat (UdL), Sebastián Rodríguez (coordinador, AQU), Josep Manel Torres (AQU), Manel Viader (UB), Marta Vilalta (UAB).

© **Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya**

Via Laietana, 28, 5a planta
08003 BARCELONA

Serveis editorials: Canon Editorial, S.L.
Barcelona

Primera edició: Setembre 2002

Tiratge: 1.500

Dipòsit Legal: B-26.408-2002

Es permet la reproducció total o parcial del document sempre i quan se citi el títol de la publicació i l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya com a editora.

Presentació	7	Estructura de gestió i coordinació	36
		Mecanismes i accions d'informació	37
		Viabilitat del pla	38
1. Introducció	9	6. Agraïments	39
Consideracions generals	10		
Estructura del marc de referència	13	7. Fonts documentals de consulta	41
2. Anàlisi dels contextos intern i extern	15	Annex 1	45
Potencialitat del context extern	16	1. El constructe de competències	45
Potencialitat de la institució	17	2. Fonts empíriques consultades	46
Fonts de referència	17	a. El model britànic	46
Fortalesa de l'anàlisi del context	18	b. El model australià	47
3. Els processos i els seus agents	19	c. ABET Criteria	47
El procés de disseny	19	d. Altres sistemes classificadors	48
El procés de decisió i els seus agents	21	Annex 2	49
El procés de posada en marxa	22	1. Contingut general d'un perfil formatiu	50
El procés de seguiment	23	2. Perfil formatiu d'Història	51
La primera avaluació institucional de la titulació	24	3. Perfil formatiu de Química	52
4. Les especificacions d'un pla d'estudis	25	4. Perfil formatiu d'Economia	53
Consideracions generals	25	5. Perfil formatiu de Treball Social	54
Informació per incloure en les especificacions d'un pla d'estudis	27	6. Perfil formatiu d'Arquitectura	55
El perfil de formació	28		
5. La planificació operativa del pla d'estudis	33		
Els recursos de professorat	34		
Els recursos de PAS	35		
L'organització de l'ensenyament	35		
Infraestructures i material	35		

PRESENTACIÓ

Els darrers anys s'han produït canvis importants en els plans d'estudis que ofereixen les universitats catalanes; a més, el nou escenari europeu, espanyol i català portarà encara a una altra renovació i actualització. Els canvis que caldrà assumir se centren bàsicament en l'estructuració dels estudis en dos cicles, *bachelor* i *master*; en el nou concepte de crèdit, transferible o acumulable, i en la introducció de l'acreditació. D'altra banda, les demandes socials també estan canviant i les universitats estan oferint, any rere any, noves titulacions, els plans d'estudis de les quals també s'hauran de dissenyar.

El present *Marc general* pretén ser una guia útil per a les institucions que es plantegen la introducció d'un nou pla d'estudis o la modificació del que ja existeix. També vol ser un instrument de referència per als processos d'avaluació dels ensenyaments universitaris i una eina al servei dels responsables universitaris, per tal que aconseguixin una formació de qualitat per als seus estudiants.

El marc presenta una sèrie d'aspectes que s'haurien de tenir en compte durant el procés d'elaboració d'un pla d'estudis, però va més enllà de la simple relació de les qüestions administratives que cal consignar per a l'aprovació d'un pla. A més, intenta presentar el procés racional que assegura la consecució dels objectius de formació que s'ha fixat una institució i també fomentar una bona pràctica que permeti assegurar el desenvolupament correcte de la fase d'implantació d'una titulació.

Com els altres marcs publicats anteriorment per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU), el *Marc general* que aquí ens ocupa recull també les propostes d'una comissió d'experts i les aportacions de molts professors universitaris que han acceptat el repte de col·laborar amb la comissió que ha preparat aquesta versió. En nom de l'AQU, voldria agrair la seva contribució a tothom, en especial al coordinador i a tots els membres del grup, que amb la seva interessant proposta han facilitat la formació d'aquesta xarxa de coneixement.

L'aplicació d'aquest marc necessita, ara, la participació de tots els actors en una aposta solidària per millorar la qualitat de la formació universitària.

Gemma Rauret i Dalmau
Directora de l'AQU

1. Introducció

L'elaboració d'un pla d'estudis o d'un programa formatiu constitueix una de les tasques de major significació i transcendència de l'activitat universitària. El repte de dissenyar un pla de formació **posa a prova** una bona part de les **competències** professionals del professorat universitari. La institució universitària ha de provar que allò que pretén assolir en els seus graduats i graduades és capaç de dur-ho a terme el professorat de què disposa.

El marc que es proposa intenta ser un referent tant per al disseny i desenvolupament d'una titulació nova com per al seguiment d'una que ja existeix. És cert, però, que determinats aspectes o orientacions són específics d'una o altra situació, encara que en moltes ocasions la revisió en profunditat d'una titulació pot considerar-se com una **refundació**. D'altra banda, i dins el context de canvi en què es troba i es trobarà l'ensenyament universitari, és aconsellable que els processos de modificació, creació o desaparició de programes formatius es considerin una part integrant de l'escenari de l'activitat acadèmica; una altra qüestió és que s'hagin de dur a terme, com generalment ha succeït durant els últims anys, com a conseqüència de **mandats externs** que han fet que es generessin en la institució universitària múltiples fronts als quals fer atenció simultàniament i que, en ocasions, han fet que s'actués amb excessiva urgència. Aquest marc de referència pretén ser útil a les universitats, des d'una perspectiva d'autonomia de decisió, per ordenar les seves accions amb vista a aconseguir una formació de qualitat dels seus estudiants/graduats. D'altra banda, i si la bondat del marc és acceptada, hauria de servir per orientar la definició de les exigències normatives que els diferents estaments administratius expliciten com a requisits per a l'autorització d'una titulació.

Finalment, aquest marc es constituïria en criteri avaluatiu a l'hora d'emprendre el procés d'avaluació institucional de la qualitat d'una titulació, independentment de les conseqüències que poguessin derivar d'aquesta avaluació i segons els desenvolupaments normatius que es generin com a conseqüència del nou marc jurídic, tant de la Llei orgànica d'universitats (LOU) com de les possibles directrius europees. Ara bé, donada la situació i el moment de la presentació, no s'ha d'entendre com una norma de compliment obligatori, sobretot pel que fa a les concrecions que es proposen i que només han de valorar-se com a aportacions que pretenen exemplificar el procés global de disseny, seguiment i revisió d'un pla d'estudis o d'un programa formatiu.

Consideracions generals

El títol que el centre atorga constitueix un certificat de garantia del graduat. La certificació dels titulats hauria de respondre a mesures objectives del seu nivell de competència professional, i és necessari definir, en paral·lel al mateix pla, els indicadors de competència que caracteritzaran graduats. Aquests indicadors s'haurien de definir a partir dels condicionants de l'exercici professional per al qual el títol capacita i del marc legal en què s'inscriu la titulació.

Caldria definir clarament l'entitat responsable tant de la qualitat del procés —desenvolupament de les activitats formatives— com del producte —avaluació i certificació de les competències dels titulats. Aquesta entitat hauria de disposar de la informació necessària i dels instruments d'avaluació adients per a la seva funció; com també hauria de disposar de la capacitat de gestió efectiva dels recursos bàsics per dirigir el procés formatiu en la direcció adequada, de manera que es poguessin optimitzar el rendiment dels recursos invertits per l'estudiant, la societat i l'equip formatiu.

En definitiva, un pla d'estudis hauria de ser el resultat de la visió i la interacció de múltiples agents i reflectir la situació interna i externa. Les fonts per a l'elaboració d'un pla d'estudis es podrien representar de la manera següent:



Ara bé, per tal de contextualitzar adequadament el contingut que a continuació s'exposa, és convenient fer les consideracions i precisions següents:

a) Cap a un espai europeu d'ensenyament superior. Sembla que no hi ha cap mena de dubte que, pels volts de l'any 2010, serà un fet l'existència d'una estructura europea harmonitzada, tant de titulacions (*Bachelor-Màster-Doctorat*) com de programes formatius (perfils amb descriptors harmonitzats) i unitats de compte diferents (crèdit europeu). Així mateix, cada cop és més pertinent la recomanació de la participació de diferents **agents socials** (sectors productius, associacions professionals, graduats) en els processos de disseny i seguiment d'un pla d'estudis. Per tant, s'hauria d'estar atent a les propostes d'avui i a les exigències de demà, que apareixen com a conseqüència de les diferents experiències, grups de treball o declaracions d'organismes governamentals, universitaris o professionals.

b) El pla d'estudis en el context de la missió i el pla estratègic de la universitat i del centre. El pla d'estudis constitueix l'element central en la definició de l'estratègia formativa de la institució i del centre i ha de ser coherent amb la seva pròpia missió i amb els objectius institucionals. Propostes **aïllades i desarrelades**, no ja d'allò que s'està fent sinó del pla futur de la institució, tenen escassa viabilitat en un futur immediat.

D'altra banda, el programa de formació ha de tenir presents les demandes de la societat i dels sectors del mercat de treball, si bé aquestes no s'han de fonamentar i interpretar de manera restrictiva, unilateral o com a conseqüència d'un moment excessivament puntual.

c) Condicionaments i restriccions. En la proposta de tot pla d'estudis, i des de la situació actual, apareixen, com a mínim i donada la influència que exerceixen, tres punts d'atenció especial:

1. El marc normatiu de directrius generals. Seria desitjable que les directrius generals d'un títol permetessin dissenyar plans d'estudis adaptats i adaptables a la realitat canviant del nostre temps, i encara més quan es coneix la dificultat d'alteració d'aquest tipus de normes. Ara bé, més enllà de la tasca conjunta de conscienciació de tots els agents per assolir marcs flexibles, cal evitar que es generin marcs a nivells inferiors que fixin decisions l'escenari natural de les quals és el d'aquells que s'han de comprometre en el seu desenvolupament.

2. Els aspectes econòmics. Un programa formatiu no es desenvolupa en el buit econòmic, sinó que múltiples decisions en el disseny del programa tenen clares conseqüències econòmiques —fonamentalment les que deriven de la necessitat de recursos humans, ja siguin docents o no docents. D'aquí la necessitat de dur a terme l'exercici de **visualitzar** la viabilitat econòmica de la proposta a la llum del marc de referència generat per la mateixa institució.

3. El període de formació. És imprescindible considerar les limitacions temporals del període formatiu i els condicionaments de l'actual entorn universitari. Així, s'haurien de prendre en consideració les diferents i previsibles etapes formatives posteriors, particularment l'especialització en el postgrau o el mestratge i les activitats de formació continuada que, estructurades o no, hauran d'acompanyar l'activitat professional a través de tota la carrera professional dels graduats.

d) La tensió entre el que és 'acadèmic' i el que és 'professional'. No hi ha dubte que la diversitat de tipologies de titulacions, enfocaments disciplinaris, sistemes d'organització o metodologies docents que, de fet, es donen a la universitat, constitueix un **patrimoni d'indubtable valor**, que no pot perdre's sota plantejaments de simplificació o homogeneïtzació. Així mateix, la presa en consideració de la dimensió professional de les titulacions hauria de ser sensible a la diversitat de situacions com a conseqüència de la història, l'enfocament o la **diversitat d'ocupacions professionals** en què s'ubiquen els graduats. Sens dubte, la posició més raonable és la que recomana la ponderació i **l'equilibri entre les metes de formació centrades en el coneixement pel coneixement, el coneixement com a desenvolupament personal i social i les de només coneixement útil per al treball professional.**

e) La perspectiva pedagògica del pla d'estudis. Seria bo considerar la perspectiva pedagògica que permeti valorar l'adequació dels aspectes formals del pla d'estudis —perfil de formació, crèdits de teoria i de pràctica, nombre d'assignatures, períodes de pràctiques, estructura de període i horari docents, entre d'altres— amb les estratègies d'avaluació previstes per certificar l'assoliment de la formació. Sens dubte, seria de gran utilitat considerar el referent del crèdit europeu —especificació en termes de tipologia d'activitat i hores de dedicació de l'estudiant per a la seva execució com a requisit per satisfer els assoliments d'una determinada assignatura— per valorar el **pes real** de cada matèria des de la perspectiva de l'estudiant.

Estructura del marc de referència

El contingut del **Marc general** s'articula en una sèrie d'apartats que intenten cobrir els diferents processos i fases en el disseny i desenvolupament d'un nou pla d'estudis. Per a cada un es proposen una sèrie de **recomanacions** o **orientacions** el compliment de les quals intenta assegurar la qualitat d'aquesta empresa. Els quatre punts en què s'estructura el **Marc general** són els següents:

- Anàlisi dels contextos intern i extern: necessitat i viabilitat
- Els processos i els seus agents
- Elements estructurals d'un pla d'estudis
- La planificació operativa del pla d'estudis

2. Anàlisi dels contextos intern i extern

En l'actual ordenament jurídic, la decisió **d'implantar o suprimir** una titulació té el seu propi mecanisme politicoadministratiu, que en ocasions pot haver escapat del procés racional que es pretén recollir en el present marc general, especialment pel que fa a l'anàlisi justificativa de la seva necessitat i viabilitat. Aquesta fase d'anàlisi és d'especial importància per a una decisió raonada que allunyi el perill de la posada en marxa de titulacions amb difícil justificació contextual.

L'anàlisi del context intern —universitat—i extern —proper i allunyat—hauria de permetre aportar evidència suficient, pertinent i adequada a partir de la qual estructurar la valoració de **l'opunitat de l'oferta d'una determinada titulació per part d'una determinada universitat**.

Algunes qüestions prèvies que s'haurien de poder contestar:

1. Hi ha una evidència adequada i suficient que posi de manifest la pertinència de l'oferta de la titulació / pla d'estudis?
2. L'estructura organitzativa està preparada per respondre als avenços dels camps professionals?
3. Té la institució prou mecanismes per estar informada dels nous avenços en els camps professionals i incorporar aquesta informació als programes?
4. La institució està familiaritzada amb els trets de les ocupacions per a les quals aporta preparació i amb els avenços dels camps professionals?
5. De quina manera la institució es planteja atraure un nombre suficient d'estudiants en comparació amb els programes i les institucions similars?
6. Satisfan els objectius finals i el contingut del programa les necessitats dels camps professionals i els desenvolupaments que els afecten?
7. La institució està familiaritzada amb les maneres d'actuar d'altres centres i institucions?

Potencialitat del context extern

Més enllà de les consideracions que puguin fer-se en la dimensió de globalitat que la formació universitària té i tindrà com a conseqüència dels espais virtuals de formació —*e-learning*—, sembla lògic preguntar-se sobre la fortalesa de l'entorn geogràfic més proper per garantir la viabilitat sostinguda d'una titulació, sobretot quan el model docent de la institució és de tipus presencial.

En definitiva, tota proposta de pla d'estudis d'una titulació hauria d'anar precedida d'una anàlisi que considerés aspectes quantitius i qualitius com ara:

- Demanda acadèmica de la titulació
- Demanda sociolaboral: interès econòmic i social respecte dels nous graduats
- Oferta d'aquesta titulació per part d'altres centres i institucions (**competidors**)
- Disponibilitat dels recursos del context (teixit professional, cultural i social) respecte de les pròpies exigències de formació (per exemple, pràctiques)
- Potencialitat interna
- Impacte previsible de la titulació sobre el context extern

Seria bo que les universitats o, quan pertoqui, l'Administració establissin mecanismes d'interrelació i cooperació amb totes les institucions que ofereixen la mateixa titulació.

Potencialitat de la institució

La missió de la universitat, com a fonament de la planificació de la seva oferta educativa, hauria de veure's explicitada en els arguments justificatius de la decisió d'implantar una determinada titulació.

És pràctica habitual de les institucions universitàries plantejar-se l'oferta de titulacions amb caràcter de perdurabilitat. Tot i que aquesta realitat podria alterar-se en el futur, no és menys cert que continua sent un objectiu desitjable. És per això que caldria analitzar **fins on desitja i pot arribar** una institució en el repte que representa iniciar un procés de producció els resultats del qual es trigaran entre cinc i deu anys a analitzar perquè hi hagi una certa perspectiva.

L'anàlisi de la situació de la institució per emprendre el repte d'oferir una determinada titulació hauria de considerar aspectes com ara:

- La posició estratègica de la institució en el context de la planificació universitària catalana
- El lideratge i suport interns per portar a terme la proposta
- Els recursos humans i materials disponibles
- La prospectiva sobre la necessitat d'aportar energia externa
- Sinergia amb altres programes

Fonts de referència

Des d'una perspectiva de bones pràctiques, sembla raonable demanar que tota proposta de nova titulació hagi exigint el coneixement previ de qui desenvolupa projectes similars, on i com. Sembla raonable, també, que la singularitat o especificitat d'una determinada proposta sorgeixi com a conseqüència de l'exhaustiva anàlisi del que ja existeix. És per això que:

S'haurien de considerar les directrius, les orientacions o els estudis de caràcter institucional, i especialment els referents a contextos propers, per tal d'assegurar la pertinència de l'enfocament del pla d'estudis, tant pel que fa a la determinació de continguts com pel que fa a les diferenciacions estratègiques en el desenvolupament.

Hauria de ser una pràctica habitual en el procés d'elaboració d'un pla d'estudis, l'anàlisi comparada de programes de formació d'institucions de qualitat reconeguda.

Seria d'interès especial establir relacions i contactes *in situ* amb institucions i grups que puguin considerar-se referents de qualitat de la proposta que es realitza.

Fortalesa de l'anàlisi del context

Des del punt de vista metodològic, és necessari que l'anàlisi del context intern, i sobretot de l'extern, es dugui a terme adequadament amb la finalitat de garantir la fiabilitat i validesa de les dades que avalen les decisions. Així, la demanda acadèmica, social i laboral d'una titulació s'hauria de fonamentar en dades que sobrepassen la simple opinió de les persones interessades. Seria bo que per obtenir-les es tingui l'aval de la institució, així com d'altres organismes competents en el tema.

D'altra banda, és convenient una identificació precisa de les fonts documentals que avalin l'argumentació, així com la definició clara d'aspectes com ara l'impacte previsible de la titulació en el context extern —seria interessant prendre en consideració tant els aspectes productius i professionals com els culturals i socials.

3. Els processos i els seus protagonistes

Les característiques de la institució universitària i la naturalesa d'un pla d'estudis com a referent de tota l'activitat formativa d'una titulació exigeixen prestar una atenció especial als processos i agents implicats en les preses de decisions que comporta elaborar-lo.

Algunes preguntes que caldria respondre un cop finalitzada l'elaboració del pla d'estudis podrien ser:

1. Estan identificats els processos i els indicadors bàsics d'èxit en les diferents etapes d'elaboració del pla d'estudis?
2. Són adequats els mecanismes de consulta i revisió del perfil de formació?
3. Hi ha hagut una adequada participació dels agents de la comunitat educativa (òrgans de direcció, estudiants i professorat) en l'elaboració del pla d'estudis?
4. Estan identificats els punts crítics del procés de posada en marxa del pla d'estudis?
5. Es correspon amb la formació prèvia dels estudiants potencials?

El procés de disseny

En el procés de disseny del pla d'estudis caldria recollir la veu dels sectors socials, acadèmics i no acadèmics relacionats amb el desenvolupament del procés ensenyament/aprenentatge de la titulació i l'exercici de la professió per a la qual habilita.

En el procés de disseny podem distingir dos nivells i tres fases diferents:

- Nivells

- Primer. Estructuració general del pla d'estudis: objectius generals, estructuració de les competències, criteris generals, etc. (fases A i B)
- Segon. Distribució d'assignatures i crèdits, desenvolupament metodològic i desplegament de les assignatures d'acord amb les característiques dels estudiants (fase C)

- Fases

- A. Proposta curricular de la ponència
- B. Valoració de la proposta en el conjunt del centre
- C. Desplegament de la proposta als departaments

La primera fase del procés de disseny del pla d'estudis hauria de venir donada per una proposta curricular de primer nivell —en dues fases— que inclouria la definició dels elements següents:

- El perfil de formació (competències específiques i transversals)
- Els objectius del centre en relació amb aquestes competències
- Les matèries, els seus objectius i el pes curricular (crèdits)
- Els criteris de certificació i avaluació de la qualitat de la progressió acadèmica
- El perfil de formació dels estudiants de nou ingrés

La definició d'un pla d'estudis hauria d'incloure l'anàlisi de les competències professionals per a les quals habilita la titulació, els requeriments formatius i la tradició acadèmica en els àmbits català, estatal i internacional, i la missió de la institució a què pertany. A partir d'aquest estudi caldria defi-

nir uns objectius educatius de centre i un perfil formatiu del titulat, que haurien de ser presos com a referència per a la definició de matèries i la concreció de continguts i metodologies docents. Per a l'establiment del primer nivell de concreció, s'hauria de constituir una ponència (fase A) en què estiguessin representats:

- Els acadèmics, per mitjà de representants dels departaments i grups d'experts amb funcions d'assessorament
- L'alumnat
- L'entorn professional, per mitjà del col·legi professional (si n'hi ha)
- L'entorn productiu i tecnològic
- La direcció de la facultat o escola que liderarà i conduirà el grup

L'articulació d'aquesta ponència dependrà de les especificitats de cada titulació, així com del model dissenyat per cada universitat. De la mateixa manera, es posarà una atenció especial en les titulacions que, per la seva història, per la novetat o pel seu perfil actual, plantegen sortides professionals molt variades.

El procés de decisió i els seus agents

Malgrat que les directrius i dinàmiques internes de cada centre i institució determinen el procés final que s'ha de seguir, en aquest apartat suggerim una seqüència possible.

La proposta curricular es presentarà als òrgans de govern del centre que imparteix la titulació —comissió acadèmica i/o junta de facultat o escola— perquè sigui objecte de debat, enriquiment i aprovació (fase B).

Una vegada aprovada, es trametrà als departaments perquè la desenvolupin i explicitin en el segon nivell de concreció (fase C), i perquè facin el desenvolupament metodològic de les assignatures que compondran el nou pla d'estudis. No hauria d'oblidar-se que, des del punt de vista de l'evidència del procés de formació (rendiment acadèmic), cal que un pla d'estudis estigui dimensionat d'acord amb el nivell de formació dels estudiants de nou ingrés, amb la dedicació i durada dels estudis.

Amb anterioritat al desplegament de la proposta en els departaments, la ponència que ha intervingut en la fase A o una comissió curricular de la titulació hauria d'haver fixat els mecanismes i procediments de regulació i seguiment d'aquest desplegament. D'acord amb aquests mecanismes, la comissió hauria de valorar l'adequació dels programes generats, la càrrega docent que impliquen i els possibles conflictes, encavalcaments o forats formatius. Seria igualment important haver fixat, si escau, la normativa de progressió —incompatibilitats, prerequisits, avaluació curricular, etc.— i de permanència, d'acord amb la normativa i els criteris de la universitat.

El final d'aquest procés ha de conduir al document públic que constituirà, un cop aprovat pels òrgans pertinents, el veritable pla d'estudis. En aquest sentit, és fonamental no oblidar que el procés ha de comptar amb la màxima participació de la comunitat acadèmica per tal d'assegurar la plena acceptació i identificació del pla d'estudis elaborat.

El procés de posada en marxa

S'hauria de planificar el procés, amb les seves fases, pel qual el nou pla d'estudis substitueix l'anterior o, en el cas de plans d'estudis *ex novo*, s'implanta. En la planificació del procés s'haurien de considerar els aspectes crítics següents:

Estudiants. En els casos de canvi i adaptació de plans d'estudis: convalidacions, reconeixement de crèdits, informació sobre els nous objectius i noves concrecions curriculars, etc. Pel que fa als processos d'incorporació de nous estudiants a la titulació, s'haurien d'establir mecanismes i accions que assegurin el perfil dels estudiants amb què la titulació vol comptar, de manera que es puguin assolir els objectius marcats.

Professorat. Informació sobre els nous objectius i les noves concrecions curriculars, formació en nous paradigmes pedagògics i tecnològics, treball en equip i per objectius, processos d'avaluació continuada del progrés del pla d'estudis, etc.

Instal·lacions, serveis i materials. Adequació a les noves necessitats pedagògiques i tecnològiques derivades de la implantació del pla d'estudis.

Gestió acadèmica. Formació del personal de gestió en els nous objectius i procediments, adaptació del programari, matriculació, canvi de pla d'estudis, convalidacions, reconeixement de crèdits, etc.

La conclusió d'un procés de revisió o disseny d'un nou pla d'estudis hauria de fer-se amb l'antelació suficient perquè el centre i la institució poguessin disposar de les instal·lacions adequades i els recursos, serveis, professorat i estudiants necessaris. En el temps de disseny i d'implantació del pla, la institució hauria de fer-ne una difusió adequada entre els sectors acadèmics involucrats.

El procés de seguiment

El pla d'estudis haurà d'especificar els elements i el procés mitjançant el qual l'activitat generada en el seu desenvolupament es recollirà i avaluarà amb periodicitat (preferentment anual) per tal d'analitzar el grau d'assoliment dels objectius establerts i determinar les accions de millora que cal desenvolupar.

En el procés de seguiment podem establir dues etapes: un seguiment transitori i una gestió permanent. La primera abraça el període entre l'aprovació i la completa implantació del pla d'estudis. Entre els aspectes clau del procés de seguiment transitori caldria considerar els següents:

- Establiment i definició, primerament, dels aspectes susceptibles de seguiment
- Identificació i especial atenció als moments crítics del procés d'implantació

- Identificació dels indicadors clau
- Establiment dels mecanismes d'informació i comunicació que facilitin la implantació del pla d'estudis
- Establiment dels agents responsables del seguiment (òrgans de govern del centre o altres instàncies de gestió que la universitat determini)

El mecanisme de **gestió permanent** hauria de començar quan el pla d'estudis estigués completament implantat i hauria de facilitar el procés d'avaluació institucional. Aquest procés ha de començar una vegada transcorreguts, com a mínim, dos anys des de la implantació completa del pla d'estudis, moment en què la titulació hauria graduat ja dos cohorts d'estudiants —és a partir d'aquest moment que la titulació té evidències consistents per a l'anàlisi i la reflexió.

La primera avaluació institucional de la titulació

El mecanisme d'avaluació del pla d'estudis hauria de preveure una avaluació dels paràmetres interns de desenvolupament i la prospecció, l'estudi i l'anàlisi de l'adaptació a l'entorn productiu i professional dels titulats, per tal de recollir l'opinió externa sobre el seu funcionament i promoure, en un grau operatiu, una adaptació continuada. Si bé el curs/any és un període de temps interessant per a la recollida d'informació —especialment des de la perspectiva dels estudiants— seria bo considerar períodes més amplis per dur a terme reflexions més profundes.

La titulació hauria de sotmetre's periòdicament a un procés d'avaluació institucional coliderat amb la institució universitària a què pertany i amb agents o institucions externs. En aquesta avaluació es faria ús de la documentació preparada i analitzada en les avaluacions periòdiques internes.

4. Les especificacions d'un pla d'estudis

Consideracions generals

És necessària una descripció clara d'un pla d'estudis perquè els estudiants puguin comparar diferents opcions i, per tant, triar adequadament el pla d'estudis que millor s'adapta als seus interessos.

La preparació de les especificacions d'un pla d'estudis és una funció eminentment acadèmica i ha de constituir un estímul per als equips docents, atès el repte que comporta l'explicitació dels objectius de formació que han d'assolir els estudiants/graduats.

Assolir la formació que es persegueix ha d'ajudar l'estudiant a comprendre l'enfocament adoptat en el procés d'ensenyament/aprenentatge, que l'hauria de conduir a la fita prevista. Hem de considerar les fites que s'han d'assolir com a declaracions que prediuen allò que els estudiants hauran adquirit un cop realitzat l'aprenentatge. Els objectius haurien d'estar connectats directament amb el coneixement, la comprensió, les habilitats, les capacitats i els valors que l'estudiant haurà adquirit en acabar els estudis.

L'especificació d'un pla d'estudis no és simplement l'agregació dels assoliments previstos per a cada una de les matèries, dels cursos o cicles, sinó que ha de permetre visualitzar la globalitat de la formació que es desitja. Precisament, el contrast dels assoliments particulars de cada una de les matèries, dels cursos o cicles amb la visió general de formació poden constituir un inestimable ajut per al seu ajustament.

Seria bo que les assignatures i els plans d'estudis consideressin les recomanacions de la UNESCO pel que fa als tres pilars fonamentals de l'educació superior: conèixer, fer i ser. Alhora, l'estructura curricular d'un pla d'estudis hauria de ser coherent amb les tendències d'harmonització internacionals, com ara la Declaració de Bolonya, quant a l'estructura cíclica; el Sistema europeu de transferència de crèdits (ECTS); etc.

Els ensenyaments que continguin **aprenentatge professionalitzador** a través de pràctiques en empreses, pràcticums o altres activitats similars, haurien d'incloure informació sobre la localització de les pràctiques i les activitats d'aprenentatge que es duran a terme, de manera que permetin assolir i demostrar els resultats previstos.

En definitiva, algunes preguntes que s'haurien de poder contestar sobre el perfil de formació són:

- 1.** És adequat i pertinent el perfil de formació respecte als contextos social, professional, legal i normatiu?
- 2.** S'han identificat les dimensions de competències específiques i transversals del perfil de formació?
- 3.** Es donen les proves documentals suficients que assegurin la direcció adequada del perfil de formació?

Informació per incloure en les especificacions d'un pla d'estudis

Des del punt de vista administratiu, és convenient que la informació pública sobre un pla d'estudis consideri aspectes com els que s'enumeren a continuació:

1. Identificació administrativa del pla d'estudis

- 1.1. Tipologia de títol
- 1.2. Denominació del títol
- 1.3. Àmbit competencial del títol (acreditació personal)
- 1.4. Institució que l'atorga
- 1.5. Institució que el desenvolupa
- 1.6. Oferta de places
- 1.7. Antecedents/trajectòria prèvia del pla d'estudis (derivat d...; modificació del pla d'estudis d...)
- 1.8. Criteris d'admissió / vies d'accés
- 1.9. Criteris de permanència

2. Especificació acadèmica del pla d'estudis

- 2.1. Perfil de formació
- 2.2. Objectius del pla d'estudis
- 2.3. Referents externs i interns que avalen el perfil de formació
 - 2.3.1. *Directrius administratives del títol (nacionals i internacionals)*
 - 2.3.2. *Estàndards, orientacions i recomanacions d'organismes, associacions o institucions de caràcter acadèmic, social o productiu*
 - 2.3.3. *Estudis específics de graduats, empreses ocupadores o experts*

3. Estructura del títol

- 3.1. Crèdits (obligatoris, optatius, de lliure elecció, etc.)
- 3.2. Especificació de pràcticum / PFC
- 3.3. Cicles i durada mínima
- 3.4. Data i vigència del pla d'estudis

El perfil de formació

Una primera consideració que cal fer és la necessitat d'abordar els aspectes pedagògics del pla d'estudis des d'una perspectiva global. Això significa trencar la imatge que un graduat és el resultat de la suma d'adquisicions successives de continguts, per afirmar que un graduat és una persona que compleix les característiques d'un **perfil** prèviament definit.

La definició del perfil, en les seves expressions tant acadèmiques com professionals, exigeix, més enllà de la identificació dels diferents àmbits dels continguts implicats, la precisió de les **competències**; és a dir, de les capacitats teòriques i pràctiques que el graduat ha de poder demostrar —i de les quals ha de ser avaluat i, en definitiva, per les quals se l'acreditarà com a graduat. És extremament important que en el procés de disseny del pla d'estudis s'identifiquin aquestes competències, però també ho és que es precisi de quina manera; és a dir, a través de quins processos pedagògics podran ser apreses i de quina manera seran avaluades.

Cal dir que per a l'elaboració d'aquests perfils seria molt útil que es creessin comissions o grups que treballassin en la definició de perfils per a totes les institucions que ofereixen el mateix títol. Es podrien definir **perfils tipus**, no excessivament especialitzats, i deixar l'adequació més profunda a l'especificitat de cada titulació.

En general, es pot dir que qualsevol perfil de graduat universitari hauria de preveure dos grans tipus de competències¹:

Les **específiques de la titulació**, que estan relacionades de manera més directa amb el maneig dels conceptes, les teories o les habilitats desitjables en un investigador o en un professional i que, al seu torn, poden ser de caràcter més acadèmic o més professionalitzador, segons el cas. Dins les competències específiques es poden diferenciar tres àmbits:

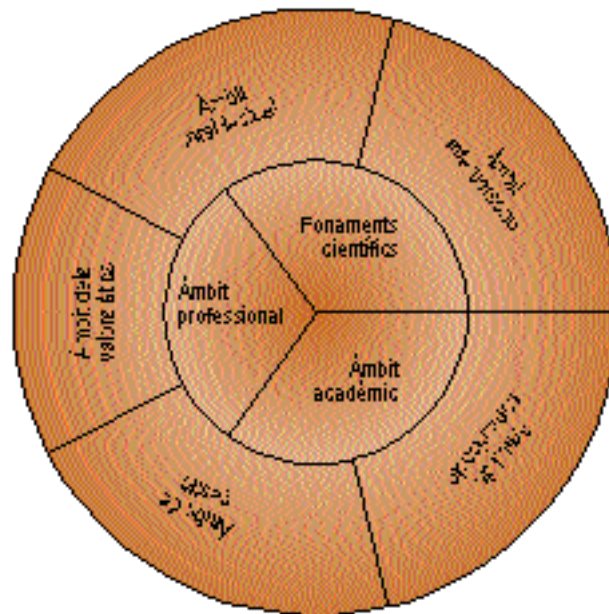
¹ Vegeu la nota tècnica sobre fonts i enfocaments a l'annex I

- **àmbit de coneixements**, relatiu a l'adquisició d'un corpus de coneixements, conceptes, tècniques i teories propis de l'àmbit de la titulació,
- **àmbit professional**, que inclou, d'una banda, habilitats de comunicació i indagació, i de l'altra, *know how*
- **àmbit acadèmic**, amb els seus respectius àmbits de *know how*, estrictament acadèmic, i de comunicació i investigació

Les **competències transversals**, comunes a la majoria de titulacions però amb balanços diferents, fan referència a aspectes com ara la capacitat de gestió de projectes, el treball en equip o la comunicació escrita i en públic. Dins les competències transversals es poden distingir els àmbits següents:

- **Àmbit intel·lectual/cognitiu** (raonament, sentit crític)
- **Àmbit interpersonal** (treball en grup, equip, lideratge)
- **Àmbit de maneig i comunicació de la informació**
- **Àmbit de gestió** (competències personals, com ara la planificació, responsabilitat, etc.)
- **Àmbit dels valors ètics/professionals** (com ara el respecte al medi ambient, la confidencialitat, etc.)

Gràficament es podrien representar les competències específiques com el cor del pla d'estudis, al voltant del qual se situen les competències transversals:



La taula següent presenta una síntesi dels diferents components de cada perfil i en proporciona exemples. Més endavant, a l'annex, s'ofereixen exemples de les competències associades a cinc titulacions diferents: Història, Química, Economia, Treball Social i Arquitectura (vegeu l'annex II).

Competències específiques

Àmbits		Aspectes
Fonaments científics		Coneixement i comprensió de conceptes, tècniques i teories
Àmbit professional	<i>Know how</i>	Coneixements operatius: <i>know how</i> específic del camp professional Tecnologies de la informació i la comunicació (TIC): eines informàtiques específiques
	Indagació	Anàlisi de les dades i presa de decisions en l'entorn laboral Comunicació dels resultats: adequació als interlocutors TIC: eines informàtiques específiques
Àmbit acadèmic	<i>Know how</i>	Coneixements operatius: know how específic de l'ensenyament orientat a la recerca científica TIC: eines informàtiques específiques
	Indagació	Anàlisi de dades, elaboració de conclusions, etc. Comunicació científica TIC: eines informàtiques específiques

Competències transversals

Àmbits		Aspectes
Àmbit intel·lectual		Raonament, sentit crític Solució de problemes, etc.
Àmbit interpersonal		Treball en equip Lideratge
Àmbit de comunicació		Escrita i oral, idiomes Gestió de la informació: recollida de la informació, organització, etc. TIC: programari genèric (text, càlcul, presentacions, etc.)
Àmbit de gestió		Organització del temps Responsabilitat pel propi aprenentatge Confiança en un mateix Maduresa vocacional
Valors ètics		Ètica professional, confidencialitat, etc.

La importància de l'adequada definició del perfil i de les competències que hi estan associades demana que el procés d'aquesta definició sigui objecte d'una cura especial per tal d'evitar que el perfil sigui merament l'addició de demandes de les diferents àrees de coneixements. Ben al contrari, el que caracteritza un perfil és el seu caràcter global i comprensiu i, per tant, és la definició del perfil la que ha de suggerir quina és l'aportació crítica i genuïna de cada àrea de coneixement, tant en el domini estrictament acadèmic com en el professionalitzador, en la mesura justa que correspongui en cada cas.

Per totes aquestes raons és important que el disseny dels processos d'ensenyament i aprenentatge sigui incorporat, des del primer moment, al disseny del pla d'estudis.

5. La planificació operativa del pla d'estudis

En el disseny d'un pla d'estudis s'hauria d'incloure la **planificació de la posada en marxa**, la qual hauria de permetre assegurar uns nivells de qualitat adequats en cada un dels factors que contribueixen a l'assoliment dels objectius d'aprenentatge fixats en el perfil de formació. Específicament, s'haurien de considerar:

- Els recursos de professorat
- Els recursos de PAS
- L'organització de l'ensenyament
- Les infraestructures i el material
- L'estructura de gestió i coordinació
- Els mecanismes i les accions d'informació
- Les accions que potenciïn la viabilitat del pla

A manera de **pla estratègic**, la temporització de les diferents fases d'implantació del pla serà el requisit indispensable que permetrà definir indicadors precisos, l'assoliment dels quals assegurui una posada en marxa adequada del pla que elimini al màxim els efectes no desitjables de provisionalitat i precarietat inicials.

A tall d'exemple, algunes de les preguntes que caldria poder respondre sobre la planificació operativa del pla d'estudis serien:

1. Com s'assegura un coneixement adequat del pla d'estudis per part de la comunitat educativa?

2. El pla té identificats els recursos de professorat i PAS necessaris per al seu desenvolupament adequat?
3. S'ha definit al pla d'estudis la proposta organitzativa pertinent per a un desenvolupament correcte de l'activitat docent?
4. S'han establert els mecanismes de coordinació i gestió del pla d'estudis?
5. S'han explicat indicadors que permetin conèixer la viabilitat del pla d'estudis?

Els recursos de professorat

S'haurien d'explicitar tant la tipologia com el volum de professorat necessari per a un ensenyament adequat en cada una de les fases (períodes) en què s'articula el pla. La naturalesa dels objectius de formació, l'enfocament del procés d'ensenyament/aprenentatge i les seves conseqüències sobre l'organització i la metodologia docents haurien de ser criteris bàsics a considerar per determinar un factor tan important com és el professorat.

La planificació té una importància especial en situacions en què els recursos interns de la institució són precaris i han de dur-se a terme accions proactives de captació de professorat. La importància creixent dels aspectes pedagògics en els plans d'estudis fa que la formació del professorat, tant la inicial com la permanent, sigui crítica. De fet, la formació pedagògica continuada del professorat pot ser considerada una obligació tant de la universitat com de cada docent, independentment de quina sigui la definició del pla d'estudis. Però quan s'introdueix per primera vegada una titulació és important que el procés de formulació d'un pla d'estudis es dugui de manera paral·lela a un procés de formació pedagògica docent que contribueixi a identificar pràctiques reeixides, compartir experiències i, sobretot, al debat sobre la relació entre competències per assolir i fórmules i metodologies docents.

Els recursos de PAS

Més enllà de les necessitats de gestió administrativa, la naturalesa diferencial dels plans d'estudis exigeix analitzar i planificar la necessitat de personal no docent, imprescindible en múltiples ocasions per assegurar un desenvolupament correcte i adequat de l'ensenyament i de les accions associades.

L'organització de l'ensenyament

Les decisions sobre l'oferta de places —volum d'estudiants— i la metodologia docent —enfocament del procés d'ensenyament/aprenentatge— tenen una clara influència tant en l'organització de grups de teoria i pràctica, en les seves concrecions més diverses, com en els períodes i horaris **d'activitat reglada** —docència, pràcticum, activitats d'avaluació, etc. En conseqüència, s'hauria d'explicitar la proposta organitzativa de desenvolupament de l'activitat docent, considerant tots els aspectes mencionats. Així mateix, les activitats no presencials haurien d'estar explicitades juntament amb la forma acadèmica de tutela i direcció docents.

Infraestructures i material

Assegurar la disponibilitat de determinades infraestructures i material, d'acord amb l'exigència d'un desenvolupament de qualitat de la docència, ha de constituir un objectiu prioritari de la institució que decideix implantar i complir un pla d'estudis per part dels òrgans que autoritzen o acrediten aquest pla.

La planificació de la posada en marxa d'un pla d'estudis reclama especificar aspectes com ara els següents:

- Espais docents, tenint en compte l'adequació a les grandàries de grup que requereixen les

metodologies docents previstes i el mobiliari i la disposició més adequats per a la implantació

- Espais específics per a l'aprenentatge segons les característiques pròpies del pla
- Equipaments específics d'aparells i utilitatge
- Material fungible d'aprovisionament obligatori per part de la institució
- Requeriments d'equipament i material de provisió obligatòria per part de l'estudiant
- Recursos tecnològics per a l'aprenentatge, específics per a l'assoliment i avaluació d'objectius o competències decidits
- Recursos bibliogràfics i d'altra naturalesa a l'abast de l'estudiant
- Espais i recursos tècnics per a la generació de material d'aprenentatge

Estructura de gestió i coordinació

Els plans d'estudis haurien d'establir de quina manera es durà a terme la coordinació dels processos d'ensenyament i aprenentatge i la seva supervisió corresponent. En general, les estructures acadèmiques que tenen cura de la docència posen més atenció i dediquen més esforços a l'organització i a la provisió de classes que no pas a coordinar i supervisar les pràctiques docents, les quals han estat considerades tradicionalment territoris de responsabilitat exclusiva i individual de cada docent titular.

Per aquesta raó, sembla recomanable que els òrgans acadèmics responsables en última instància de la posada en pràctica del pla d'estudis (decanats, direccions d'escoles o d'estudis) fixin, en la proposta d'un pla d'estudis, l'òrgan o els òrgans que en són responsables, amb l'especificació de

les competències que els pertocuen, com també de les vies institucionals de presa de decisió sobre la mateixa proposta d'implantació del pla.

De la mateixa manera, s'hauria de posar especial atenció a l'hora de definir els mecanismes de coordinació i assegurament de la qualitat d'execució de la docència: des de l'elaboració i publicitat dels plans docents de les matèries fins als mecanismes de revisió de les decisions avaluadores. S'han d'explicitar aspectes com ara aquests:

- Mecanismes de coordinació de plans docents i supervisió de pràctiques docents
- Criteris d'oferta d'assignatures optatives i de lliure elecció
- Organització del pràcticum i/o de les pràctiques en empreses
- Decisions/normatives acadèmiques en relació amb:
 - la seqüència curricular
 - les adaptacions/convalidacions respecte a plans anteriors o altres titulacions
 - els prerequisits de pas de semestre/any/cicle
- Procediments clars de seguiment de la implantació del pla, amb una atenció especial a la temporització de les fases i accions implicades

Mecanismes i accions d'informació

La posada en marxa d'un pla d'estudis reclama un **pla d'informació** que, respecte al professorat implicat en el desenvolupament, permeti assegurar que es coneixen:

- Els elements estructurals del pla
- Els principis educatius i metodològics que el fonamenten
- Els canvis més significatius en relació amb plans d'estudis anteriors, tant des de la perspectiva organitzativa com des del mateix currículum
- La mateixa planificació d'implantació del pla

Igualment, s'haurien d'explicitar les accions específiques d'informació adreçades tant als estudiants del pla anterior, possiblement afectats pel nou pla, com als de nova incorporació.

Viabilitat del pla

Malgrat tot el que s'ha assenyalat amb anterioritat, la **bondat** d'un pla d'estudis no solament té un contrast amb criteris interns, sinó que necessàriament ha d'ajustar-se a criteris de viabilitat; és a dir, cal veure si **funciona realment en el context pròxim de referència**. En definitiva, si:

- S'adequa a les característiques dels estudiants del pla
- Estan previstes accions compensatòries davant de possibles situacions de dèficit
- Estan prou explicitades les demandes de feina i estudi i s'adeqüen a les característiques i possibilitats dels estudiants
- Estan identificats indicadors clars de resultats que permetin contrastar la viabilitat del pla

6. Agraïments

L'AQU i la comissió que ha elaborat aquest marc general volem agrair la col·laboració que han prestat totes les persones que, després de la lectura inicial del document, han aportat valuosos suggeriments i valoracions. Confiem haver-ne recollit els punts de major interès.

Victoria Abellán (UB), Claudi Alsina (Oficina de Coordinació i Organització de les PAU), Miquel Bastons (UIC), Pilar Benejam (UAB), Enric Canela (UB), Misericòrdia Carles (URV), Josep Carreras (UB), Joan Ramon Casas (UPC), Cristina Castellote (UB), Maria Cònsul (UAB), Enric Corominas (UdG), Fidel Cunill (UB), Jordi Doltra (UdG), Júlia Esteve (UAB), Nati Esteve (UAB), Elvira Fernández (IES de Sant Adrià), M. Pilar Figuera (UB), Josep Grifoll (DURSI), M. Lluïsa Hernanz (UAB), Jordi Jorba (UPC), Antoni M. Jordà (URV), Martí Llorens (UPC), Guillem López (UPF), Josep M. Lucas (UB), Joan M. Malapeira (UB), Jordi Mallol (URV), Josep M. Masjuan (UAB), Fidel Molina (UdL), Antonio Michelena (UdL), José Navarro (UPC), Luis Navarro (UB), Carme Panchón (UB), Dolors Riba (UAB), Alfredo Rocafort (UB), Ignasi Romagosa (UdL), Eduard Salvador (UB), Blai Sanahuja (UB) i José Sánchez (UB).

7. Fonts documentals de consulta

ABET (2000). *Criteria for accrediting engineering programs*. **www.abet.org**

Bennett, N.; Dunne, E. and Carré C. (1999). *Patterns of core generic skill provision in higher education*, **Higher Education**, 37, 71-93.

Consellería de Familia e Promoción do Emprego, Muller e Xuventude (2001). *Formación universitaria y demanda empresarial*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.

Hodgkinson, L. (2000). *Benchmarking key skills using national standards: the Open University experience*, a Norman Jackson and Helen Lund (ed.) **Benchmarking for Higher Education** Buckingham: SRHE and Open University Press, 104-114.

Michavilla, F.; Clavo, B. (1998). *La universidad española hoy*. Madrid: Editorial Síntesis.

Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2000). *Benchmark statement for Chemistry*. Gloucester: Author.

Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2000). *Benchmark statement for Economics*. Gloucester: Author.

Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2000). *Benchmark statement for Engineering*. Gloucester: Author.

Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2000). *Benchmark statement for History*. Gloucester: Author.

Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2000). *Benchmark statement for Law*. Gloucester: Author.

Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2000). *Guidelines for preparing programme specifications*. Gloucester: Author

Randall, John (1999). *The Benchmark experience in the United Kingdom*, a **Les accions postavaluació** Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

Real decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE 298, de 14 de diciembre de 1987, i posteriors modificacions del Reial decret).

Recomendaciones a las universidades aprobadas por acuerdo del pleno del Consejo de Universidades el día 17 de diciembre de 1996.

Rodríguez Rojo, Martín (2000). *Sociedad, universidad y profesorado*, **Revista Inteuniversitaria de Formación de Profesorado** 38, 79-99.

Tait, H. and Godfrey H. (1999). *Defining and Assessing Competence in Generic Skills*, **Quality in Higher Education** 5, 245-253.

Documents interns de les universitats

- Bases per a la revisió dels plans d'estudis, Universitat Politècnica de Catalunya, 1998.
- Document base amb les orientacions per a la modificació i l'elaboració de plans d'estudis a la UPF, Universitat Pompeu Fabra.
- Document de criteris per a la projecció dels plans d'estudis en plans docents, Universitat de Girona, 1997.
- Document per a la revisió dels plans d'estudis, Universitat Autònoma de Barcelona, 1999.

- Document per a la revisió dels plans d'estudis, Universitat de Girona, 1997.
- El procés d'encàrrec dels materials didàctics, Universitat Oberta de Catalunya, 1998.
- Marc per a la revisió de plans d'estudis, Universitat Politècnica de Catalunya, 1999.
- Proposta d'un nou mapa de títols, Universitat Autònoma de Barcelona, 2001.
- Revisió dels plans d'estudis: informe i propostes, Universitat de Barcelona, 1997.
- Revisió dels plans d'estudis: procediment i criteris, Universitat de Barcelona, 1996.

Annex 1

1. El constructe de competències

L'interès per les competències transferibles respon a un problema molt antic: saber per a què serveix allò que s'aprèn a l'escola (Bernardo Rey, 2000). Tanmateix, si bé l'interès és antic, el concepte o terme "competències" és bastant nou.

Recentment, la qüestió sobre què s'aprèn a la universitat, sempre lligada al tema de fons de quins haurien de ser els fins últims de la universitat, s'ha ampliat a les competències transversals. Als països d'àmbit anglosaxó, el debat sobre què s'aprèn a la universitat es manté sota l'etiqueta de les *key skills* —vegeu l'*Scans Report* dels EUA (citada a Hummel, 1994) o l'*Informe Dearing* (Dearing, 1997) a la Gran Bretanya.

Aquest nou enfocament, el de les competències, es basa en la necessitat d'avaluar quelcom més que el contingut de les assignatures: més enllà del "saber", cal que el graduat universitari sàpiga "fer", "estar" i "ser". Així, a banda de les competències acadèmiques, incorpora les competències que el nou entorn laboral requereix: graduats que sàpiguen treballar en equip, que siguin flexibles, que actualitzin constantment els seus coneixements, etc.

En la base de l'enfocament de les competències hi ha l'assumpció que es pot aconseguir equipar els graduats per al món del treball mitjançant la possessió de competències clau o transferibles, com ara les habilitats de cooperar, comunicar o solucionar problemes, etc.

Hi ha, però, una gran confusió terminològica, reportada per molts investigadors (Harvey, 1997; Bennet, 1999; Heskett, 2000; etc.). Podem trobar utilitzats com a sinònims els termes següents: ***skills, capabilities, competències, attributes, learning outcomes***. I el panorama encara es complica més si hi afegim adjectius: ***key skills, core skill, basic skills, transferable skills, generic skills, common skills, personal skills, work or employment related skills***.

És per això que ens ha semblat necessari concretar la definició del constructe de competències, assumida pel grup de treball:

"Pel terme competències entenc el conjunt de sabers tècnics, metodològics, socials i participatius que s'actualitzen en una situació i en un moment particulars"

(Dieter Martens, citat a INCANOP, 1997)

2. Fonts empíriques consultades

Quines són les dimensions de competències que cal considerar en els plans d'estudis? Per determinar-les hem partit de les propostes següents:

a. El model britànic

El model sorgeix de la Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA), que té com a objectiu el desenvolupament d'estàndards de formació que permetin articular els coneixements, les competències i les habilitats que s'espera que assolixin els graduats durant el seu període de formació (Randall, 1999).

Característiques dels estàndards

Els estàndards s'han de formular en termes amplis i han de permetre que les diferències de contingut i d'èmfasi estiguin legitimades; no prescriuen, per tant, el contingut del currículum, sinó que es limiten a descriure els atributs intel·lectuals que un estudiant hauria de tenir un cop acabats els estudis universitaris.

Són desenvolupats per la mateixa comunitat acadèmica. S'assumeix que no tot el que és valuós pot ser mesurat o quantificat i que no totes les competències especificades s'han d'avaluar de manera que contribueixin a l'avaluació sumativa de l'alumnat.

Les dimensions poden ser diferents en virtut de la naturalesa de les titulacions, si bé sempre hi ha dues àrees presents: la de coneixements i comprensió i la de competències transversals. Per a cadascuna de les àrees o dimensions es descriuen tres nivells d'assoliment: *Threshold*, *Good* i *Excellent*.

b. El model australià

El Higher Education Council australià assenyala les tres grans dimensions que han de conformar la formació global d'un graduat universitari (1992: 20-22).

- *Generic skills, attributes and values*
- *Adquisition of a body of knowledge*
- *Professional/technical or other job related skills*

Clanchy i Ballard (1995), a partir de l'anàlisi dels documents governamentals en l'àmbit australià, estableixen quines són les habilitats i actituds que l'educació universitària ha de permetre desenvolupar en els seus graduats:

- Pensar i raonar
- Investigar (s'hi inclouen les habilitats d'indagar, buscar i gestionar la informació)
- Comunicar (de manera oral i escrita)

Tant el pensament analític com la investigació no poden procedir independentment d'un contingut o coneixement de base. De la mateixa manera, cal que els estudiants adquireixin un repertori de tècniques de comunicació d'acord amb els paràmetres de cada disciplina.

c. ABET Criteria

L'Accreditation Board for Engineering and Technology exigeix per a l'acreditació dels programes d'Enginyeria que les institucions que desitgin ser acreditades demostrin clarament, en el criteri 3 de resultats del programa i avaluació, que els graduats que les integren posseeixen:

- Habilitat per treballar en equips multidisciplinaris

- Habilitat per comunicar-se efectivament
- Reconeixement i habilitat per implicar-se en l'aprenentatge al llarg de la vida
- Comprensió de la responsabilitat professional i ètica
- Habilitat per dur a terme experiments i per analitzar-ne i interpretar-ne les dades
- Habilitat per identificar, formular i resoldre problemes d'enginyeria
- Habilitat per aplicar el coneixement matemàtic, científic i d'enginyeria
- Altres

d. Altres sistemes classificadors consultats

Cal destacar-ne alguns:

- Birenbraum: competències cognitives, metacognitives, socials i afectives
- Bennet: gestió d'un mateix, gestió dels altres, gestió de les tasques, gestió de la informació
- Michavilla: equilibri amb un mateix, equilibri amb els altres, equilibri amb l'entorn
- Rodríguez Rojo: autoestima, heteroestima, socioestima

Annex 2

Propostes d'esquema de continguts d'un perfil formatiu

Els coneixements i les competències poden ser específics de la titulació o de l'ensenyament, o bé transversals per a un grup de titulacions o d'ensenyaments.

Entre les competències específiques es distingeixen tres apartats: **coneixements** (*acquisition of a body of knowledge*), **àmbit professional** (que inclou, d'una banda, habilitats de comunicació i indagació, i de l'altra, *know how*) i **àmbit acadèmic** (amb els seus àmbits respectius de *know how* i de comunicació i investigació).

Entre les competències transversals es distingeixen els àmbits següents: **a) intel·lectual/cognitiu**, **b) interpersonal** (treball en grup, equip, lideratge, etc), **c) comunicació i gestió de la informació**, **d) gestió** (o competències personals com ara la planificació, la responsabilitat, etc.) i, finalment, **e) valors ètics/professionals** (com ara el respecte al medi ambient, la confidencialitat, etc.).

1. Contingut general d'un perfil formatiu

Continguts específics de la titulació		Coneixements
Acadèmics	Indagació / comunicació	Indagació: anàlisi de les dades i presa de decisions (a l'entorn laboral) Comunicació dels resultats: adequació als interlocutors TIC: eines informàtiques específiques
	Know how	Coneixements operatius: <i>know how</i> específic del camp professional Tecnologies de la informació (TIC): eines informàtiques específiques
	Indagació / comunicació	Coneixements operatius: <i>know how</i> específic de l'ensenyament orientat a la recerca científica Tecnologies de la informació (TIC): eines informàtiques específiques
Competències transversals	Intel·lectuals	Raonament crític Solució de problemes Altres
	Comunicació	Escrita i oral Idiomes Gestió de la informació: recollida de la informació, organització, etc. TIC: <i>software</i> genèric (processadors de la informació, fulls de càlcul, etc.)
	Interpersonals	Treball en equip Lideratge
	Gestió personal	Gestió del temps: organització Responsabilitat del mateix aprenentatge Confiança en si mateix Maduresa vocacional
	Valors	Ètica professional: confidencialitat, altres valors

2. Perfil formatiu d'Història

Continguts específics de la titulació	Coneixements	
		Història antiga, contemporània, medieval, moderna, arqueologia, prehistòria, etc. Coneixements teòrics i metodològics que permetin aprendre a interpretar la història i no tan sols «aprendre història»
Competències transversals	Professionals	Know how Habilitat per llegir textos i altres fonts materials de manera tant crítica com empàtica, i per esbrinar qüestions de contingut, perspectiva i propòsit
		Indagació / comunicació Mètodes i tècniques d'investigació històrica. Competències bibliogràfiques: recerca, selecció, organització i síntesi de grans quantitats d'evidències <i>Insight</i> imaginatiu en l'anàlisi dels textos i altres fonts d'evidències TIC per a l'anàlisi i exposició de les dades Desenvolupament d'un argument, de manera escrita o oral, estructurat, rellevant i concís
	Acadèmics	Know how Capacitat per documentar-se i analitzar informació de camps disciplinaris diferents del propi (agricultura, economia, etc.)
		Indagació / comunicació Desenvolupament d'arguments respectant les convencions acadèmiques Coneixement d'idiomes moderns
Competències transversals	Intel·lectuals	Apreciació de la complexitat i diversitat de les situacions: èmfasi en l'antireduccionisme Capacitat per solucionar problemes complexos Pensament crític: reconèixer que no totes les afirmacions tenen una validesa igual, i que hi ha diferents maneres de provar-les i d'avaluar-les
	Comunicació	Estructura, coherència, claredat i fluïdesa de l'expressió escrita i oral TIC: <i>software</i> genèric (processadors de la informació, fulls de càlcul, etc.)
	Interpersonals	Empatia: capacitat d'entendre cultures diferents, etc.
	Gestió personal	Aprenentatge al llarg de la vida: habilitat per a l'estudi i la formació continuada. Interès per la resta d'estudis humanístics (Història de l'Art, Geografia, Literatura, etc.) que afavoreixin una lectura més comprensiva de la història
	Valors	Independència intel·lectual

3. Perfil formatiu de Química

		Continguts específics de la titulació		
		Acadèmics	Professionals	Coneixements
Competències transversals	Intel·lectuals	Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Terminologia, nomenclatura, principals reaccions químiques i característiques associades, principis de termodinàmica, etc.
	Comunicació	Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Competències en processos de laboratori relacionats amb el treball analític o de síntesi dels sistemes orgànics o inorgànics Habilitat per interpretar les dades de les observacions i mesures de laboratori en termes del significat i de la teoria que els explica IT: competència en el processament de dades relacionades amb la informació química
	Inter-personals	Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Habilitat per a la presentació del material científic i l'argumentació, tant de manera oral com escrita
	Gestió personal	Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Disseny experimental i interpretació dels resultats Integració dels coneixements en l'elaboració de dissenys o resolució de problemes (raonaments deductiu i inductiu)
	Valors	Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Presentació de treballs, papers, pòsters, etc. en què es respectin les convencions acadèmiques corresponents
		Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Solució de problemes a partir d'informació qualitativa i quantitativa en situacions en què les avaluacions s'han de fer sobre la base d'una informació limitada Competències numèriques: anàlisi de l'error, estimacions de la magnitud de l'ordre (<i>order of magnitude estimations</i>), etc.
		Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Escrita i oral: seleccionar i utilitzar els mitjans de comunicació idonis TIC: <i>software</i> genèric (processadors de la informació, fulls de càlcul, etc.)
		Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Treball en equip: habilitat per interactuar amb altres persones Lideratge: habilitat per dirigir, motivar i supervisar un grup de persones
		Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Gestió del temps i organització del treball Habilitats d'estudi necessàries per a la formació continuada
		Indagació / comunicació / Know how	Indagació / comunicació / Know how	Ètica (medi ambient, reciclatge, seguretat, etc.)

4. Perfil formatiu d'Economia

Competències transversals	Continguts específics de la titulació	
	Intel·lectuals	Acadèmics
Comunicació	Indagació / comunicació	Professionals
Interpersonals	Know how	Know how
Gestió personal	Indagació / comunicació	Indagació / comunicació
Valors		

	Comptabilitat financera i analítica, microeconomia, estadística, econometria, macroeconomia, economia de l'empresa, etc.
	Gestió de recursos Anàlisi, deducció i inducció Aplicació de nombres: interpretació de dades estadístiques, anàlisi de balanços, elaboració d'indicadors econòmics, etc. TIC: <i>software</i> genèric (processadors de textos, fulls de càlcul, etc.) i coneixement d'aplicacions específiques
	Habilitat per a la presentació del material científic i l'argumentació, tant de manera oral com escrita Habilitat per presentar dades/informació i per adaptar el llenguatge i l'estil a l'audiència
	Abstracció: extreure els trets principals dels sistemes complexos per tal de tenir un marc d'avaluació dels efectes d'una política o d'esdeveniments exògens Quantificació i disseny: presentació i anàlisi de les dades Contextualització: considerar els paràmetres que constreixen la solució a un problema
	Recerca en bases de dades i revistes especialitzades TIC: programes estadístics
	Pensament estratègic: coneixement del paper de les oportunitats, de les estratègies, dels resultats, etc. Expectatives i sorpreses: les decisions efectives requereixen l'habilitat per reaccionar en un context que pot canviar ràpidament segons les expectatives i els temors d'altres La rellevància de les consideracions marginals
	Presentació de dades numèriques en representacions coherents i resumides TIC: <i>software</i> genèric (processadors de textos, fulls de càlcul, etc.)
	Treball en equip: integració en equips multidisciplinaris
	Gestió del temps i organització del treball Habilitats d'estudi necessàries per a la formació continuada
	Ètica professional

5. Perfil formatiu de Treball Social

Continguts específics de la titulació		Coneixements	
		Professionals	Know how
Competències transversals		Indagació / comunicació	<p>Aplicació dels coneixements teòrics a l'anàlisi de les situacions i la intervenció</p> <p>Metodologia d'intervenció: tècniques d'aproximació a la realitat, intervenció planificada, etc.</p> <p>Tècniques de recollida d'informació: observació, entrevista, qüestionari, dinàmiques de grup, etc.</p>
		Know how	<p>Habilitat per a la presentació del material científic i l'argumentació, tant de manera oral com escrita (definició de plans i projectes d'actuació, etc.)</p> <p>Aspectes relacionats amb la intervenció directa amb l'usuari: persuasió, empatia, etc.</p>
		Indagació / comunicació	<p>Identificació de problemes, recollida de dades, gestió de la informació i construcció d'un cos d'arguments i recomanacions sòlides</p> <p>Ús de les teories i dels conceptes de les polítiques socials per analitzar les necessitats socials i els problemes socials en contextos nacionals o internacionals</p> <p>Distingir entre qüestions normatives i qüestions empíriques</p>
		Know how	<p>Habilitat per comunicar als altres idees i arguments de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, utilitzant les convencions acadèmiques apropiades</p>
Intel·lectuals	<p>Pensament crític: habilitat per analitzar una situació des de diferents punts de vista</p> <p>Pensament global: considerar el problema més enllà de la situació concreta</p>		
Comunicació	<p>Habilitat per fer presentacions curtes d'idees i d'arguments</p> <p>TIC: <i>software</i> genèric i Internet</p>		
Interpersonals	<p>Capacitat per treballar en equip i col·laborar amb els altres</p> <p>Negociació (amb polítics, amb altres professionals, amb persones afectades, etc.)</p> <p>Treball interdisciplinari</p>		
Gestió personal	<p>Automotivació, autoavaluació</p> <p>Sensibilitat i comprensió dels punts de vista dels altres</p> <p>Resistència a l'estrès</p>		
Valors	<p>Integritat i valors individuals</p> <p>Confidencialitat, ètica professional</p>		

6. Perfil formatiu d'Arquitectura

Continguts específics de la titulació	Coneixements		
	Acadèmics	Indagació / comunicació	Desenvolupament de la creativitat Comunicació icònica: entendre i aplicar les convencions de la representació arquitectònica
	Professionals	Indagació / comunicació	Direcció d'obres Elaboració i representació adequada de projectes Defensa de projectes fets
	Professionals	Know how	Conceptualitzar i desenvolupar projectes d'arquitectura i urbanisme Fer projectes en els quals es resolguin problemes d'estructura, construcció i instal·lacions Fer els càlculs pertinents als projectes i les representacions adequades, a mà o emprant les TIC
Competències transversals	Acadèmics		Competència tècnica en tots els aspectes arquitectònics Capacitat per resoldre qüestions arquitectòniques i fer propostes innovadores
	Intel·lectuals		Raonament crític: anàlisi i valoració de diferents alternatives Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes enfront de projectes complexos
	Comunicació		Escrita i oral: seleccionar i utilitzar els mitjans de comunicació idonis TIC: <i>software</i> genèric Idiomes
	Inter-personals		Treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari Lideratge: habilitat per dirigir, motivar i supervisar un grup de persones
	Gestió personal		Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball Flexibilitat per adaptar-se durant el desenvolupament d'un projecte Gestió de recursos, replantejaments
Valors		Sensibilitat artística Ètica professional, sensibilitat social	



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
a Catalunya

Via Laietana, 28, 5a planta
08003 - Barcelona
Tel. 93 268 89 50
Fax 93 268 89 51
www.agenqua.org
infor@agenqua.org