GUIA METODOLÒGICA PER A L'ADAPTACIÓ DE TITULACIONS A L'EEES: UN EXERCICI METODOLÒGIC

(Document de treball V.1.1_XI/04)

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

INTRODUCCIÓ

Aquesta guia té per objecte ajudar als responsables de les diferents titulacions de la URV en el disseny dels seus projectes formatius orientats a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES).

El contingut d'aquest document s'organitza en dues blocs. El primer bloc es refereix a qüestions de caire conceptual; tracta de realitzar un aclariment dels termes subjacents a la filosofia que impregna l'EEES.

El segon bloc pretén exposar de manera pràctica les fases que hauria de seguir el desenvolupament del procès.

BLOC A

1. Parlar en termes de competències. *El salt qualitatiu*

Al llarg del temps, hem observat que la societat demanava un tipus de professional amb unes característiques concretes. Aquestes característiques han anat canviant en funció de paràmetres que van des del concepte filosòfic del treball fins el desenvolupament concret de l'activitat laboral.

La nostra societat ha experimentat canvis estructurals que determinen un professional amb unes característiques concretes. Podem dir que l'element de canvi fonamental que defineix la societat actual és la incorporació del matís personal als requeriments professionals dels ciutadans.

Fins no fa molt, els requeriments professionals feien referència a qualitats relacionades amb aspectes tècnics o metodològics. Actualment, un bon professional ho és en tota la seva extensió si a aquestes qualitats n'incorpora d'altres de caire personal.

Aquest canvi s'ha anat concretant en la denominació conceptual dels termes fets servir per a indicar aquestes característiques. D'aquesta forma, així com hem pogut parlar de capacitats o qualificacions, l'evolució conceptual fa que el terme que recull el factor personal com a discriminant sigui el de competència.

En el següent quadre de Bunk (1994) s'apunten algunes idees que posen de relleu el canvi qualitatiu que acompanya el canvi terminològic i conceptual.

Capacitats	Qualificacions	Competències
Coneixements, destreses i aptituds	Coneixements, destreses i aptituds	Coneixements, destreses i aptituds
Definit i establert per a cada professió	Flexibilitat d'amplitud personal	Entorn professional i organització del treball
Treball obligatori d'execució	Treball no obligatori d'execució	Treball lliure de planificació
Organització aliena	Organització autònoma	Organització pròpia

La competència professional, com a concepte relativament recent, està immers en processos de definició i redefinició constant. Des del seu origen fins a les seves variacions terminològiques, passant pels diferents tractaments en funció de la cultura o país on s'utilitzi, actualment, són objecte de debat.

De qualsevol manera, com ja hem comentat, és un concepte que fa referència a la formació per a l'activitat laboral incorporant la *dimensió humana* als tradicionals sabers tècnics i metodològics.

Pot resultar il·lustratiu veure aquesta transformació qualitativa en la comparació passat-futur que estableixen alguns experts respecte a l'educació, el mercat laboral, la capacitació dels professionals i els continguts del treball.

EDUCACIÓ (Peters,03)	
PASSAT	**FUTUR**
⇨ Orientada als continguts	⇨ Orientada a problemes i a projectes
⇨ Professor com a transmissor	⇨ Professor com a preparador i supervisor
⇨ Disciplinària	⇨ Multidiciplinària
⇨ Orientada al coneixement	⇨ Orientada a la comprensió
⇨ Orientada als terminis finals	⇨ Basada en competències
⇨ -Programes predefinits	⇨ Seguiment individualitzat de l'estudi
⇨ Informació textual	⇨ Internet; e-learning
⇨ Formació continuada	⇨ L3. Formació al llarg de la vida

MERCAT DE TREBALL (Kaupi,94)	
PASSAT	**FUTUR**
⇨ Formació de base	⇨ Formació continuada
⇨ Una professió a la vida	⇨ Diverses professions
⇨ Tasques laborals estàtiques i definides	⇨ Tasques laborals difuses
⇨ Competències vinculades a una tasca concreta	⇨ Competències vinculades a l'organització
⇨ Salari en funció de la jerarquia	⇨ Salari en funció dels resultats i les competències
⇨ Descansos ocasionals	⇨ Descansos com a norma
⇨ Edat de jubilació estable	⇨ Edat de jubilació variable
⇨ Prioritat d'homes sobre dones	⇨ Igualtat de gènere
⇨ Moltes possibilitats d'ocupació	⇨ Possibilitats de desocupació
⇨ Família i estat de benestar com a suport	⇨ Xarxes de treball com a eines de suport

CAPACITACIÓ DE PROFESSIONALS (Suàrez,03)	
PASSAT	**FUTUR**
⇨ Formació inicial i treball	⇨ Treball i formació permanent
⇨ Activitat orientada	⇨ Activitat diversificada
⇨ Coneixement individual	⇨ Gestió del coneixement
⇨ Creativitat centralitzada	⇨ Creativitat individualitzada
⇨ Sense cultura de canvi. Processos que es repeteixen en el temps	⇨ Gestió del canvi
⇨ Sense cultura del risc	⇨ Gestió del risc
⇨ Rigidesa espai-temps	⇨ Flexibilitat espai-temps
⇨ Rigidesa de les capacitats professionals	⇨ Flexibilitat de les capacitats professionals
⇨ Professionals insubstituïbles	⇨ Professionals recanviables

CONTINGUTS DEL TREBALL (Delcourt,99)	
PASSAT	**FUTUR**
⇨ Organització jeràrquica del treball	⇨ Organització del treball partint dels treballadors
⇨ Objectius preestablerts, responsabilitat limitada	⇨ Participació en la concepció del projecte
⇨ Llocs de treball predeterminats	⇨ Flexibilitat en activitats i funcions
⇨ Comprensió limitada del procés global del treball	⇨ Comprensió del procés complet del treball
⇨ Treball fragmentat i especialitat, tecnologies tradicionals	⇨ Treball complex amb derivacions horitzontals i verticals; tecnologies noves assistides informàticament
⇨ Gestió de fluxos de producte en un entorn estable	⇨ Gestió de fluxos d'informació en un entorn canviant
⇨ El treball es relaciona amb la força física aplicada a materials o la manipulació d'objectes	⇨ Treball a partir de la informació i de la labor intel·lectual; transferència d'informacions
⇨ Contacte físic amb el producte o material	⇨ Contacte amb el producte o el material a través dels medis
⇨ Competències manuals, destresa i velocitat	⇨ Velocitat intel·lectual en termes de percepció, reacció i coordinació
⇨ Gestió de situacions repetitives i familiars i de problemes previsibles	⇨ Gestió individual en cada cas, en situacions no habituals ni repetitives, que requereixen una acumulació d'experiència
⇨ Predomini de treballadors manuals qualificats i especialitzats	⇨ Predomini dels treballadors qualificats, tècnics, enginyers i personal de gestió
⇨ El treball es desenvolupa amb ordres i especificacions	⇨ El treball requereix autonomia, iniciativa, responsabilitat i creativitat
⇨ Treball controlat	⇨ Treball autocontrolat
⇨ Separació de pensament i acció	⇨ Pensament i acció integrats, mecanismes de resolució de problemes
⇨ Treball pesat, en ocasions perillós i brut	⇨ Predomini del treball intel·lectual amb situacions d'estrès
⇨ Jornada laboral i planificació de treball fixos	⇨ Autonomia i flexibilitat en la jornada i planificació del treball
⇨ Les persones s'adapten als requisits operatius de les màquines	⇨ Adaptació als requisits situacionals i relacionals
⇨ Perfils de competències homogenis, i camps de competències delimitats	⇨ Competències heterogènies, gamma diversificada de competències que inclouen competències relacionals
⇨ Possibilitat de substituir treballadors qualificats observant el mercat extern	⇨ Competències específiques personals, mobilitat dins de l'empresa
⇨ Formació professional i inicial, més experiència obtinguda al treball	⇨ Formació inicial i, a continuació, formació contínua o seqüencial: implícita o explícita, formal o informal
⇨ Classificacions oficials fixes, en funció de qualificacions i experiències	⇨ Classificacions vinculades a l'adaptabilitat i la capacitat per a assimilar nous coneixements
⇨ Remuneració vinculada a rendiment i productivitat	⇨ Remuneració vinculada als riscos i resolució de problemes i als objectius assolits
⇨ Nivell baix d'autorealització	⇨ Compromís personal, autorealització
⇨ Sindicats estructurats sector i classes	⇨ Sindicats professionals i d'empresa

2. Classificar las competències: *una necessitat metodològica*

Considerant el caràcter integrat i integrador del concepte de competència professional, aquestes han estat objecte de classificacions en un intent de disseccionar i atomitzar una realitat de naturalesa indissoluble.

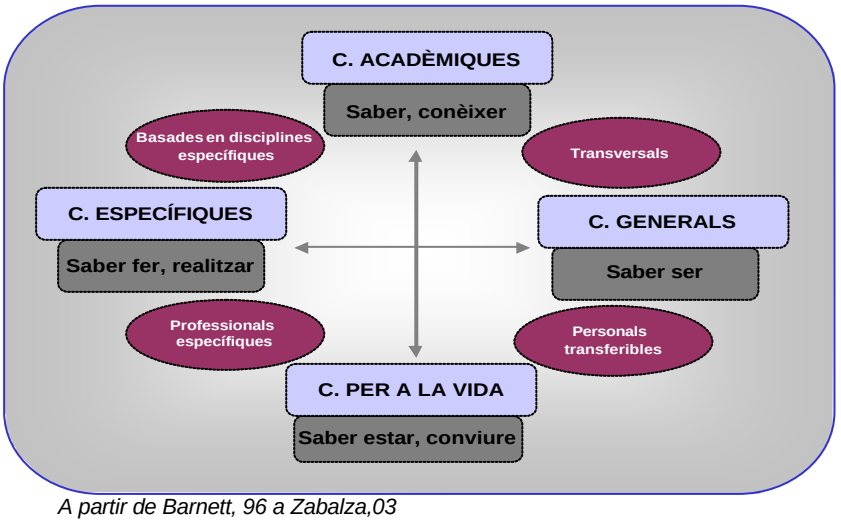
Tot i així, es fa necessari classificar competències quan el propi terme adquireix un caràcter integrador en l'acció professional.

La classificació de les competències respon a una opció que s'ha d'adaptar a l'àmbit d'actuació i és necessària en el moment de formular i d'analitzar els objectius.

Com a punt de partida, prenem com a referència la classificació de les competències que resulta dels treballs de Delors (1996) i d'Echeverría (1996).

COMPETÈNCIA TÈCNICA. **SABER, CONÈIXER**: Tenir coneixements especialitzats que permetin dominar, com a expert, un àmbit del coneixement.
COMPETÈNCIA METODOLÒGICA. **SABER FER, REALITZAR**: aplicar els coneixements a situacions laborals concretes utilitzant procediments adequats (resolució de problemes de manera autònoma, transferència d'experiències a situacions noves, …).
COMPETÈNCIA PARTICIPATIVA. **SABER ESTAR, CONVIURE**: Predisposició a les relacions interpersonals, a la comunicació i a la cooperació. Comportament orientat al grup.
COMPETÈNCIA PERSONAL. **SABER SER**: Actuar conforme a les pròpies conviccions, assumir responsabilitats i prendre decisions.

Donant un pas més i integrant altres conceptes, hem avançat cap a una classificació que resulta més propera al context universitari i és la que es mostra a continuació

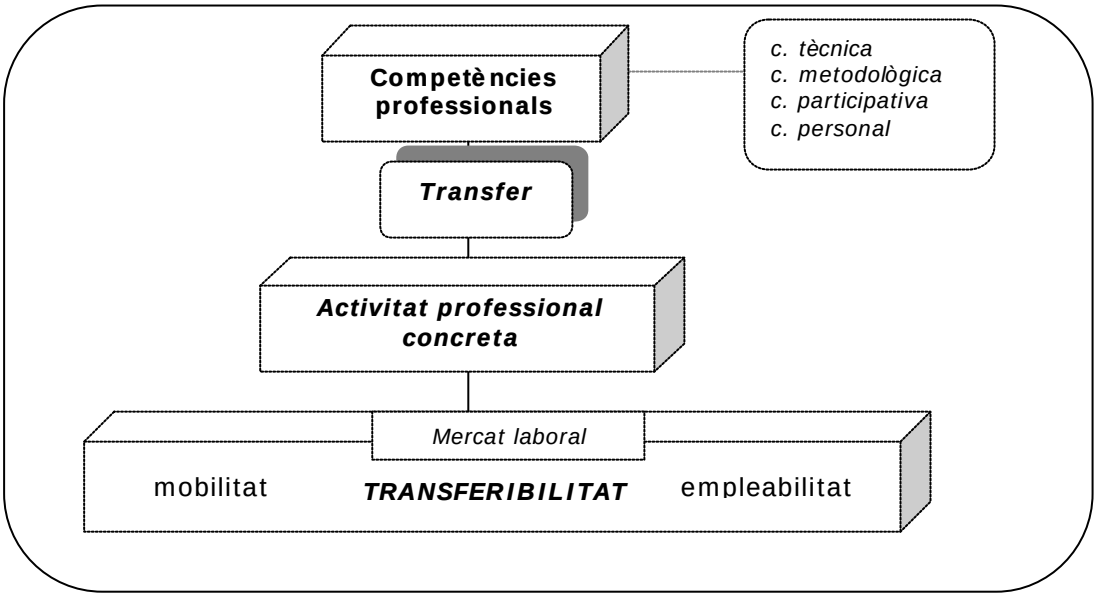


A partir de Barnett, 96 a Zabalza,03

3. Definir un professional competent. *Més que la suma de competències*

Per tal de determinar el tipus de formació que han d'articular i proposar les institucions educatives hem de començar per definir, de forma genèrica, el que significa ser un professional competent.

Es pot considerar competent aquella persona que ha assumit unes competències professionals que ha integrat i transferit a una activitat professional concreta (*transfer*) i es capaç de ser efectiu en contexts i situacions professionals diferents a aquesta (*transferibilitat*).



4. La formació en competències

4.1 Els espais formatius com espais de simulació: *mentre arribem al lloc de treball autoformatiu*

Entenent que el professional competent arriba a ser-ho en la pròpia activitat, res més formatiu que la pràctica professional amb tot el que això implica.

La qüestió és que l'activitat professional no permet assajar i errar; no està preparada per a suportar processos que vagin en contra de la pròpia productivitat. No, de moment, encara que ja hi ha organitzacions que es plantegen certes estratègies com la rotació de llocs de treball dels seus empleats dins dels seus processos de formació.

És per aquesta raó que els processos formatius haurien de constituir un substitutiu d'aquesta pràctica professional afegint dos components fonamentals per a la millora:

- ***la simulació*** com a element que permet afavorir els efectes de determinades decisions i facilita el perfilar escenaris de forma arbitrària en els moments que es vulgui. Es a dir, una simulació es basa en apropar l'activitat acadèmica a la realitat professional manipulant els paràmetres en funció dels objectius d'aprenentatge proposats.

- ***l'anàlisi crítica*** com a element essencial per a la millora de la pràctica. Recordem que la tradicional afirmació de què l'aprenent millora al mestre es compleix quan la seva formació no se basa només en la repetició de la pràctica si no en la capacitat i possibilitat d'una anàlisi crítica que permeti la generació de nous processos.

4.2 Disgregació en l'anàlisi i integració en l'activitat formativa. *Cap a la integració curricular.*

Aprofundint en les idees que acabem d'exposar, hem que recordar que les competències no s'ensenyen, les competències s'adquireixen, es despleguen i es posen en pràctica de manera integrada.

Es per això que no té sentit parlar de competències com a paquets de coneixement que es poden distribuir esperant que s'adquireixin només amb el fet d'escoltar o fer una lectura degudament documentada.

Hauríem de ser capaços de generar processos de formació on les competències es treballen de manera integrada en el currículum, on aquestes formen part de la proposta docent com activitat dels alumnes.

5. Desenvolupament curricular i harmonització europea: *el gran repte*

5.1 Nivells d'afrontament: *macro i micro*

L'afrontament d'aquest procés requereix la intervenció de la institució a diferents nivells de manera que la primera harmonització ha de ser la interna. Sense una coordinació i harmonització interna no es pot projectar la imatge de una pretesa incorporació a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES).

El nivell *macro* té a veure amb les grans definicions de cada titulació quan al perfil professional del titulat i a la definició i priorització de competències. També es trobarien en aquest nivell, encara que amb un major grau de concreció, qüestions relacionades amb la modularització estructural de la titulació y amb les primeres decisions d'assignació relativa de

crèdits, així com als graus d'integració curricular de les competències, en definitiva, el disseny del **Projecte Formatiu d'Ensenyament**.

El nivell *micro* fa referència a l'activitat instruccional que s'ha de generar des de la proposta docent, concretada en las **guies d'aprenentatge** per a cada unitat bàsica d'assignació de crèdits.

5.2 Requeriments bàsics

El primer requeriment és tenir un **model de referència** on s'expliciti quin és el tipus de formació que es requereix si el que pretenem es formar ciutadans competents per al seu desenvolupament professional i personal. D'alguna manera, és el que hem pretès expressar i justificar als punts anteriors.

Per altra banda, és necessari tenir certa **formació** o assessorament en qüestions relacionades amb:

- anàlisi de necessitats, per a la definició dels perfils professionals
- definició d'objectius d'aprenentatge, per al desenvolupament de les competències a propiciar en els alumnes
- metodologies d'aprenentatge, per a implementar els processos pretesos a l'aula
- avaluació i acreditació dels aprenentatges, per a millorar la pròpia acció docent i certificar l'assumpció de competències per part dels alumnes

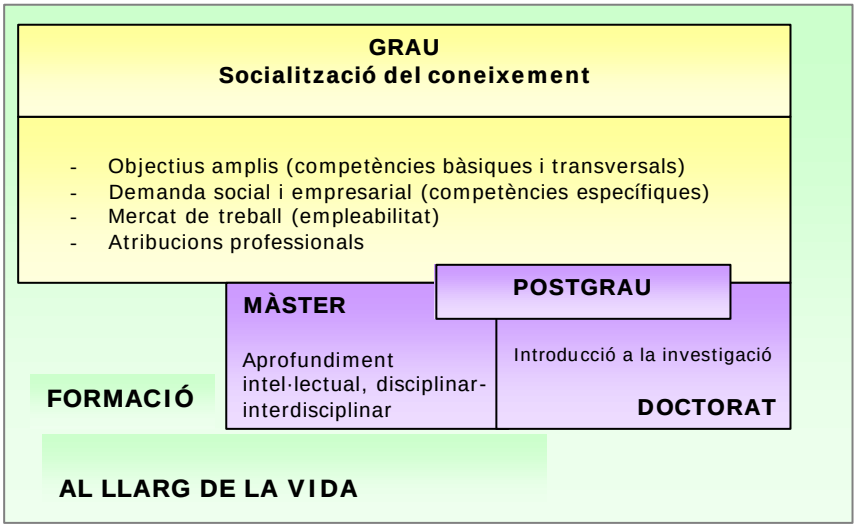
BLOC B

Abans d'abordar les diferents fases del procés de disseny i desenvolupament d'un PFE creiem que és fonamental partir del significat del que són estudis de grau de postgrau i de doctorat en el nou marc d'estructuració dels estudis universitaris.

Segons l'esborrany del document del MECD del decret de grau i de postgrau (Articles 7 i 8):

> *"**Artículo 7. Enseñanzas de Grado**.*
>
> *El primer ciclo de los estudios universitarios comprenderá enseñanzas básicas y de formación general, así como otras orientadas a la preparación para el ejercicio de actividades de carçacter profesional. .../...*
>
> ***Artículo 8. Enseñanzas de Postgrado***
>
> *El segundo ciclo de los estudios universitarios estará dedicado a la formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, dirigida a una especialización académica o profesional o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras. La superación del mismo dará derecho al título de Máster.*
>
> *El tercer ciclo de los estudios universitarios tendrá como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación, podrá incluir cursos, seminarios u otras actividades dirigidas a la formación investigadora e incluirá la elaboración y presentación de la correspondiente tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación. La superación del mismo dará derecho a la obtención del título de Doctor que respresenta el nivel más elevado en la educación superior, acredita el más alto grado académico y faculta para la docencia y la investigación, de acuerdo con la legislación vigente."*

Des del punt de vista de com estructurar el diferents nivells de formació podem tenir en compte:

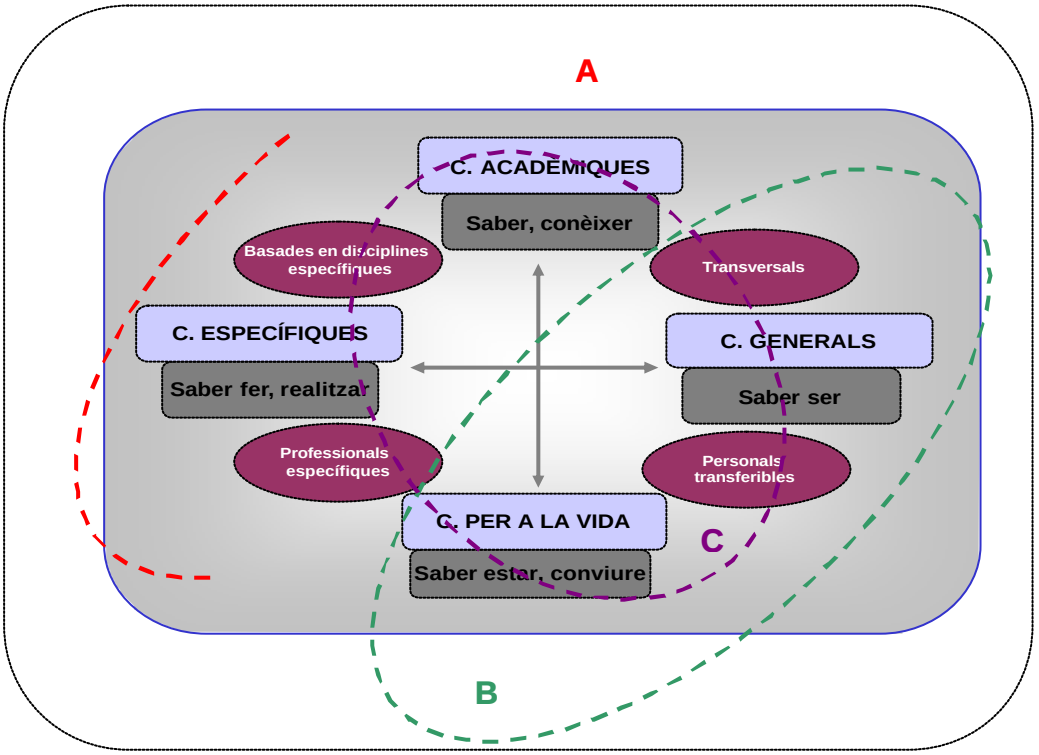


Suárez, 2003

1. DEFINICIÓ DEL PERFIL DEL TITULAT

- Definir la identitat professional de la titulació
- Definir figures professionals: segmentació horitzontal (àmbits) i vertical (nivells de responsabilitat)
- Explicar les funcions i tasques derivades del desenvolupament de la professió
- Ajudar a identificar la capacitació en termes de competències

2. ASSUMIR UNA CLASSIFICACIÓ CLARA DE COMPETÈNCIES PER A L'ANÀLISI



A: **Competències acadèmiques específiques** relacionades, fonamentalment, amb **el saber i el saber fer**. Es pot dir que són les que tradicionalment apareixen a la formulació d'objectius de les assignatures.

B: **Competències transversals, transferibles, genèriques** relacionades amb el **saber ser i saber estar**. Tradicionalment relacionades amb aspectes actitudinals.

C: Competències definides en el **currículum nuclear de la URV** i que han de participar de les característiques de las dues anteriors.

Un cop assumida una terminologia i classificació de competències, es pot dir que comença de manera efectiva la articulació curricular de la titulació. Aquesta articulació s'organitza en tres moments fonamentals: **definició, integració i organització docent**.

MOMENT DE DEFINICIÓ

- Assignar % aproximat a cada tipus de competències en funció de l' especificitat de la titulació i dels criteris establerts per la institució.

competències	%	hores
Tipus A: **Competències acadèmiques específiques**		
Tipus B: **Competències transversals, transferibles, genèriques**		
Tipus C: **Currículum nuclear de la URV**		

DEFINIR COMPETÈNCIES "TIPUS A" (Competències acadèmiques específiques)

- Definir aquestes competències prenent com a referència el perfil definit, les pròpies creences (matèries o blocs de matèries actuals), l'entorn pròxim i alguna titulació estrangera de qualitat contrastada i d'un context semblant.
- Realitzar una definició dels **objectius generals d'aprenentatge** per a la adquisició de les competències definides. Més endavant es definiran objectius específics així com criteris d'avaluació.
- Assignar % relatiu del pes d'aquestes competències així com el dels corresponents objectius d'aprenentatge.

competències	Objectius generals d'aprenentatge	%	Hores
Competència 1	Objectiu 1 Objectiu 2 Objectiu 3 Objectiu ...		
Competència 2			
Competència 3			

DEFINIR COMPETÈNCIES "TIPUS B" (Competències transversals, transferibles, genèriques)

- Definir aquestes competències observant les competències específiques i els llistats de referència (tipus *tuning* o d'altres) prenent com a referència el perfil professional definit i les corresponents sortides professionals. Algunes d'aquestes competències poden estar definides de forma genèrica per la institució. En el cas de la URV, existeix una formulació derivada del document marc del pla estratègic de docència (2003).
- Ordenar i prioritzar aquelles que es consideri oportú. Eliminar també les que convingui
- Assignar % relatiu i el grau d'integració curricular[1]

[1] El grau d'integració curricular fa referència a si la competència es treballada des dels objectius definits en les competències acadèmiques específiques. El grau pot ser total, parcial o nul.

Competències (exemple URV)	**%**	**hores**	**grau d'integració curricular**			
			total	**parcial**		**cv autònom**
				sí	**no**	
Aprendre a aprendre						
Resoldre problemes de forma efectiva						
Aplicar pensament crític, lògic i creatiu						
Treballar de forma autònoma						
Treballar de forma col·laborativa						
Comprometre-se amb l'ètica i la responsabilitat social com a ciutadà i com a professional						
Comunicar-se de manera efectiva i amb asertivitat a l'entorn laboral i com a ciutadà						
ALTRES definides per la titulació						

DEFINIR COMPETÈNCIES "TIPUS C" (Competències currículum nuclear URV)

- Definir aquestes competències (poden estar ja definides per la institució).
- Assignar % relatiu i el grau d'integració curricular

Competències (exemple URV)	**%**	**hores**	**grau d'integració curricular**			
			total	**parcial**		**cv autònom**
				sí	**no**	
Competències TIC						
Llengua estrangera						
Expressió oral i escrita						
Humanitats i Tecnologia (coneixements generals)						
Mobilitat						

MOMENT D'INTEGRACIÓ CURRICULAR

- La manera d'integrar les competències tipus B i C es realitza formulant objectius d'aprenentatge orientats a la adquisició de la competència en qüestió però vinculats a objectius relacionats amb competències específiques.
- El pes relatiu de les competències tipus B integrades passa a formar part de les competències tipus A.
- Les competències corresponents al tipus C tenen un tractament específic del que es parlarà de forma exclusiva en un monogràfic destinat a aquest tema.

MOMENT DE L'ORGANITZACIÓ DOCENT

- Definir conglomerats d'objectius que constitueixen unitats bàsiques d'assignació de crèdits (UBAC)
- Distribuir aquests conglomerats en cursos acadèmics (almenys el 1r curs)
- Definir l'activitat instruccional prenent com element de referència les UBACs (o d'altres en funció de les decisions preses com titulació). Aquesta definició deuria contemplar aspectes com els següents:

- Definir allò que pretenem que faci l'alumne
- Definir el tipus d'activitat que es requereix del professor en els mateixos termes
- Proposar una bateria metodològica
- Definir les diferents metodologies en funció dels objectius d'aprenentatge definits

- Establir guies d'aprenentatge per UBAC assignant crèdits ECTS
- Proposar mecanismes de monitorització de l'activitat docent per tal de aconseguir coordinació i coherència al conjunt de la titulació i de l'activitat docent desplegada en cada cas.

A partir de l'organització docent existeixen diferents maneres d'afrontar el procés d'ensenyament i aprenentatge.

Si s'opta per una organització atomitzada (correspondria a l'actual sistema d'assignatures) s'intentaria donar resposta a totes les competències definides contemplant aquesta atomització i oferint una ampla bateria de metodologies docents de manera que cada professor podria decidir quina fer-ne ús.

Si s'opta per una organització més global (més a la línia de l'EEES) es poden fer plantejaments més genèrics articulant una estratègia de complementarietat de metodològica i d'equips de professor especialitzats i especialistes.

Una altra via, més extrema però assumible, consisteix en l'adopció d'una metodologia concreta que serveix de base a l'activitat instruccional d'uns estudis.

Les tres opcions definides no són excloents. De fet es poden combinar en la seva aplicació. Aquesta combinació és especialment recomanada en moments incipients i de transició com l'actual.

Allò que sí ha de ser present a qualsevol d'aquests plantejaments és una planificació i definició prèvia així com assegurar-se de que el professor que hi participa s'ha format i esta convençut de portar-lo a terme.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Bunk, G.P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. **Revista Europea de Formación Profesional,** 1, (8-14).

Delcourt, (1999). En **documentació de treball del "Projecte CERTICAP- Universia"** (2003). Jornades Universitat de Santiago de Compostela.

Delors, J. (1996): *La educación encierra un tesoro*. Madrid. Santillana/UNESCO

Echeverría B. (1996). *Orientació Professional*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

González, J i Wagenaar, R. (2003). **Tuning Educational Structures in Europe**. Informe final: proyecto piloto-Fase 1. Universidad de Deusto. Bilbao.

Kauppi, A. (1994). *Research Scope for Vocational Education in the Framework of COST Social Sciences.* En **Feasibility Study**. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.

Peters, C. (2003): *Credit acumulation, competences and the definition of the outcomes. Case study of the Chemical Engineering of University of Delft.* **En Ponències de Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya:** El disseny de programes de formació. Tarragona

Suàrez, B. (2003). *La Sociedad del Conocimiento: una revolución en marcha*. **En ponències Seminario REBIUN**. Palma de Mallorca.

Zabalza, M.A. (2003). Las necesidades de formación en el proceso de convergencia. **En conferència del V Seminario de RED-U**: La formación de los profesores universitarios en el contexto de la LOU y la armonización europea. Madrid.