



Agència  
per a la Qualitat  
del Sistema Universitari  
a Catalunya

**Procés  
d'Avaluació de la Qualitat  
del Sistema Universitari  
a Catalunya**

**Informe 1998**

# PROCÉS D'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DEL SISTEMA UNIVERSITARI A CATALUNYA INFORME 1998

## Índex

1	INTRODUCCIÓ	4
1.1	Antecedents	4
1.2	El pla nacional d'avaluació. El conveni Generalitat - Ministeri	5
1.3	L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya	6
2	EL PROCÉS D'AVALUACIÓ	8
2.1	La planificació del procés	8
2.1.1	La coordinació entre organismes responsables i les universitats catalanes	8
2.1.2	Fases de l'avaluació	9
2.2	El context institucional de l'avaluació i la participació de les universitats	11
2.	Valoració del procés	15
2.3.1	Els subjectes de l'avaluació	16
2.3.2	Els protocols i el calendari	16
2.3.3	L'avaluació interna	17
	• Composició i treball dels comitès	
	• La Participació	
2.3.4	L'avaluació externa	18
2.3.5	Els informes finals	19
2.3.6	Metodologia emprada en l'elaboració del present informe	20

3	RESULTATS DE LES AVALUACIONS INDIVIDUALS D'ESTUDIS	22
3.1	Introducció	22
3.2	Ensenyament	23
3.2.1	Context institucional	23
3.2.2	Objectius i accés a les titulacions	24
3.2.3	Programa de formació	24
3.2.4	Desenvolupament de l'ensenyament	25
3.2.5	Resultats acadèmics	26
3.2.6	Alumnes	26
3.2.7	Professorat	27
3.2.8	Instal·lacions	27
3.2.9	Relacions externes	28
3.3	Recerca	28
3.3.1	Introducció	28
3.3.2	Objectius	30
3.3.3	Recursos	31
3.3.4	Estructura	31
3.3.5	Resultats	32
3.4	Organització universitària	33
4	RESULTAT DE L'AVAUACIÓ TRANSVERSAL DE L'ENSENYAMENT D'EMPRESARIALS	37
4.1	Introducció	37
4.2	Ensenyament	39
4.2.1	Context institucional	39
4.2.2	Programa de formació	40
4.2.3	Alumnes	41
4.2.4	Professorat	42
4.2.5	Instal·lacions	43
4.2.6	Relacions externes	43
4.3	Recerca	43
4.4	Gestió	44

<b>5</b>	<b>RESULTAT DE L'AVALUACIÓ TRANSVERSAL DE L'ENSENYAMENT EN INFORMÀTICA</b>	<b>45</b>
5.1	Introducció	45
5.2	Ensenyament	46
5.2.1	Context institucional. Objectius i accés a la titulació	46
5.2.2	Programa de formació	47
5.2.3	Desenvolupament de l'ensenyament	47
5.2.4	Alumnes	48
5.2.5	Professorat	49
5.2.6	Instal·lacions	49
5.2.7	Relacions externes	50
5.3	Recerca	50
5.3.1	Aspectes generals	50
5.3.2	Recursos	51
5.3.3	Resultats	51
5.4	Organització Universitària	51
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONS</b>	<b>53</b>
6.1	Procés d'Avaluació	53
6.2	Avaluació de les Titulacions	54
6.3	Propostes de Millora	55

# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1. Antecedents

Actualment a la majoria de països desenvolupats, i amb especial interès als països de la Unió Europea, hi ha una preocupació creixent per establir mecanismes que assegurin la millora de la qualitat de l'ensenyament superior. Les actuacions iniciades per aquests països tenen com a primer punt de referència l'ús de mètodes d'avaluació de la qualitat institucional.

L'avaluació de la qualitat institucional té quatre objectius fonamentals: el primer està dirigit cap a la pròpia comunitat universitària i es basa a potenciar un millor coneixement de les fortaleses i febleses del sistema per tal de millorar-lo. El segon objectiu està dirigit als usuaris del sistema universitari i pretén informar de manera equànime i des de fora de la mateixa institució d'aquells aspectes que són d'utilitat a l'hora d'elegir un centre o una universitat per dur a terme uns estudis o una recerca. El tercer objectiu és generar informació vàlida i contrastada per tal de facilitar als poders públics la presa de decisions sobre el sistema universitari. Finalment, el quart objectiu està relacionat amb les recomanacions del Consell d'Europa pel que fa a l'assegurament de la qualitat del sistema universitari i a la internacionalització de l'educació superior.

La generalització dels sistemes d'avaluació institucional es produeix a Europa a la dècada dels vuitanta quan en alguns països de la Unió Europea els governs estableixen nous marcs legislatius, com és el cas de França, Holanda, Suècia o Dinamarca. Aquests marcs atorguen més autonomia a les universitats però els demanen a canvi que rendeixin comptes sobre la qualitat de les seves activitats. A la dècada dels noranta l'ensenyament superior a Europa adquireix una nova dimensió. Apareixen els programes de mobilitat dels estudiants i es fa patent la necessitat d'establir un sistema de cooperació en matèria de garantia de qualitat de l'ensenyament superior.

El marc legislatiu universitari a Catalunya, la Llei de reforma universitària (LRU) de 1983 i la Llei de coordinació universitària i de creació dels consells socials de 1984, no tracten específicament el tema de l'assegurament de la qualitat com un sistema de rendició de comptes a la societat. Només en els seus preàmbuls esmenten que la societat té dret a exigir qualitat docent i investigadora. Així mateix, indiquen que el control del rendiment ha de ser la contrapartida a l'autonomia. L'LRU indica que el procediment per dur a terme l'avaluació periòdica del rendiment docent i científic del professorat ha d'estar considerat en els estatuts de cada universitat. Després de més d'una dècada d'entrada en vigor d'aquestes lleis, s'ha fet evident que la mera avaluació individual de la qualitat científica de la recerca i del personal docent, tot i sent fonamental i un pas endavant respecte a la situació anterior, no és suficient per garantir la qualitat de l'ensenyament universitari, ja que, com fa constar l'anomenat projecte pilot europeu d'avaluació, la qualitat personal del professorat no és l'únic aspecte a tenir en compte, i altres aspectes, com la

qualitat de l'organització, dels programes d'estudi, dels mètodes docents, dels mètodes de gestió o de les estructures i les comunicacions, tenen també una gran importància en la qualitat de l'ensenyament superior.

Malgrat la manca d'un marc legal que obligui a dur a terme l'avaluació institucional de la qualitat a Espanya, a inicis de la dècada del noranta es portaren a terme, inicialment per part d'algunes universitats i posteriorment a través del Consell d'Universitats, una sèrie d'accions dirigides a potenciar l'avaluació institucional de la qualitat universitària. Així, en aquest període cal destacar els treballs del Gabinet d'Avaluació i Innovació Universitària de la Universitat de Barcelona, la participació de la Universitat Politècnica de Catalunya en el projecte pilot europeu, la incorporació de la Universitat Autònoma de Barcelona al Programa d'avaluació institucional del Consell de Rectors Europeu (CRE) i les avaluacions dutes a terme per aquestes tres universitats en el marc del programa experimental d'avaluació de la qualitat universitària.

Darrerament, el Consell de la Unió Europea (1997) ha recomanat als països de la Unió la creació de sistemes transparents d'avaluació de la qualitat, amb els objectius següents:

- Salvaguardar la qualitat de l'ensenyament superior en el context econòmic, social i cultural de cada país, tenint en compte la dimensió europea i un món que evoluciona ràpidament.
- Estimular i ajudar els centres d'ensenyament superior perquè utilitzin mesures adequades, en particular pel que fa l'avaluació de la qualitat, per tal de millorar la qualitat de l'ensenyament i de l'aprenentatge en un món en ràpida evolució.
- Estimular els intercanvis d'informació en matèria de qualitat i d'avaluació de la qualitat a tots nivells, així com fomentar la cooperació entre centres d'ensenyament superior en aquesta matèria.

## **1.2. El pla nacional d'avaluació del Consell d'Universitats. El conveni Generalitat – Ministeri d'Educació i Ciència**

L'any 1995 es va posar en marxa per part del Consell d'Universitats l'anomenat Pla nacional d'avaluació de la qualitat de les universitats (a partir d'ara *Pla*, Reial decret 1947/1995). Aquest PLA, amb una durada prevista de cinc anys, té els següents objectius:

- Promoure l'avaluació institucional de la qualitat de les universitats.
- Elaborar metodologies homogènies per a l'avaluació de la qualitat integrada en la pràctica vigent a la Unió Europea.
- Proporcionar informació objectiva que pugui servir de base per a l'adopció de decisions de les diferents organitzacions en l'àmbit de llurs competències.

Les característiques fonamentals d'aquest *Pla* són:

- estar orientat cap a la millora de la qualitat;
- promoure la participació voluntària de les universitats;
- establir fórmules que, tot proposant una metodologia comuna per a totes les universitats espanyoles, permetin la gestió del procés d'avaluació per part de les comunitats autònomes que tenen transferides les competències en matèria d'ensenyament superior;
- estar dirigit a l'avaluació de l'ensenyament, la recerca i la gestió;

La Generalitat de Catalunya, que té competències plenes en matèria universitària, va signar un acord amb el Ministeri d'Educació i Ciència per participar en el *Pla*. La seva posada en marxa és materialitzada per part del Ministeri amb l'Ordre ministerial de 21 de febrer de 1996 i per part de la Generalitat amb la resolució de Presidència de la Generalitat de 20 de març de 1996, en la qual es convoquen ajuts per posar en marxa el *Pla*. La resolució del Comissionat per a Universitats i Recerca de 4 de desembre de 1996 concreta el programa de les avaluacions institucionals de les universitats públiques i privades a Catalunya.

### **1.3. L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya**

El compromís de les universitats públiques catalanes i de l'Administració per aprofundir en l'aplicació de tècniques de garantia de qualitat en el sistema universitari a Catalunya avança una mica més i estableix una nova fita amb la creació de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya. Així, amb el repte de millorar la qualitat dels serveis universitaris el 26 de setembre de 1996 les universitats públiques catalanes, representades pels seus rectors, i la Generalitat de Catalunya, representada pel Comissionat d'Universitats i Recerca, acorden constituir conjuntament, sota la figura jurídica de consorci, l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (d'ara endavant, Agència). En els estatuts de l'Agència figura com a primer objectiu dur a terme l'avaluació del sistema universitari a Catalunya.

Un cop creada l'Agència, el Comissionat d'Universitats i Recerca li encomana la gestió del Programa d'avaluació institucional de les universitats catalanes, tant públiques com privades, que tot just s'està iniciant.

La creació de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya està en la línia proposada pel Comitè Econòmic i Social de la Unió Europea que, tal com s'ha esmentat anteriorment, recomana la creació de sistemes transparents per avançar en l'ús de tècniques de garantia de qualitat a fi de donar suport a les universitats i de servir de suport per a la cooperació i el bescanvi d'experiències mútues.

Les línies bàsiques d'actuació de l'Agència són aprovades pel seu consell de direcció, el qual està format pels rectors i presidents dels consells socials de les set universitats públiques catalanes, tres membres del Comissionat d'Universitats i Recerca, el gerent, el director general d'Universitats i director

general de Recerca, i els òrgans unipersonals de govern de l'Agència: el president, el director i el secretari. Una de les missions del Consell de Direcció és aprovar l'informe anual sobre l'avaluació de la qualitat de les universitats. El Consell de Direcció ha procedit a l'aprovació d'aquest informe en la seva sessió del dia 14 d'octubre de 1998. A més, i per tal d'assessorar en temes referents a l'avaluació institucional de la qualitat universitària, s'han creat tres comissions de treball integrades per membres de les universitats consorciades, la primera formada pels vicerectors acadèmics responsables de l'assegurament de la qualitat, la segona formada pels tècnics responsables de les avaluacions institucionals i la tercera, pels responsables dels programes de qualitat dels consells socials.

El marc de l'agència ha facilitat en gran manera la cooperació i el bescanvi d'experiències entre les universitats gràcies al clima de diàleg i de cooperació que s'ha establert en les comissions de treball. Aquesta actitud de franca col·laboració ha permès avançar a molt bon ritme en la planificació i la millora de la metodologia per dur a terme les avaluacions institucionals de la qualitat.



## **2. EL PROCÉS D'AVALUACIÓ**

### **2.1. La planificació del procés**

El resultat que es poden obtenir d'un procés d'avaluació estan fortament condicionats per la planificació del procés i molt especialment per la metodologia emprada. Com ja s'ha dit, el Pla ha tingut com a objectiu principal reflexionar sobre els punts forts i els punts febles de l'ensenyament, la recerca i la gestió de les titulacions impartides a les diferents universitats d'acord amb els objectius que cadascuna hagi fixat en cada cas. A partir d'aquesta reflexió, es tracta d'establir un pla de millores que permeti reduir o eliminar els punts febles i potenciar al màxim els punts forts detectats. El fet que totes les universitats hagin utilitzat una metodologia comuna i homòloga no té per objectiu classificar de forma jeràrquica les universitats que hi participen sinó que pretén establir criteris comuns per avaluar la qualitat d'una institució.

En aquesta primera etapa el sistema d'avaluació ha posat menys èmfasi en altres objectius propis de l'avaluació, com ara donar informació al futur usuari o als poders públics per tal d'evitar la temptació de fer una classificació dels ensenyaments i les universitats sense que haguessin estat prou ponderats i debatuts els indicadors adients per donar aquesta informació de manera honesta, objectiva i clara.

Aquest informe no és en cap cas un informe sobre l'avaluació global del sistema universitari a Catalunya, sinó que és un informe sobre el procés i els continguts de l'avaluació d'un conjunt de titulacions de les diferents universitats i centra la seva atenció en els aspectes més vinculats al procés i a les propostes de millora que es deriven d'aquest.

#### **2.1.1. La coordinació entre els organismes responsables i les universitats catalanes**

El conveni signat entre la Generalitat de Catalunya i el Ministeri d'Educació i Ciència estableix que les universitats catalanes empraran la metodologia i el programa que la Generalitat estableixi. Ara bé, el model emprat ha estat el dissenyat pel Comitè Tècnic del Consell d'Universitats, el qual està àmpliament descrit en l'informe que el mateix Consell ha editat<sup>1</sup>. Aquest model deriva del consensuat de l'Unió Europea en el marc del pla pilot europeu i és per tant homologable als sistemes emprats en països del nostre entorn amb més experiència en el tema.

---

<sup>1</sup> Consejo de Universidades. Informe sobre los resultados de la primera convocatoria del Plan Nacional de Evaluación de la calidad de las Universidades. MEC 1998.

La novetat que ha representat un procés d'avaluació de la qualitat d'aquest tipus, amb participació de totes les universitats públiques catalanes, ha fet que al llarg del procés es fes cada cop més evident la necessitat d'una bona coordinació entre els organismes responsables i les universitats. Aquesta tasca, si bé inicialment va ser duta a terme pel Consell d'Universitats a partir de l'avaluació externa, ha estat assumida per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

### **2.1.2. Fases de l'avaluació**

De forma sintètica, les fases en què se subdivideix l'avaluació són les següents:

#### **a) Avaluació interna**

Aquest procés s'inicia fent conèixer el procés a la comunitat universitària implicada, amb la recollida i sistematització de la informació sobre la unitat objecte de l'avaluació —que consisteix bàsicament en les taules proposades per la guia d'avaluació— i amb la creació d'un comitè intern d'avaluació per a cada unitat avaluada. Aquest comitè està constituït per professors, personal d'administració i serveis i alumnes. A partir d'aquestes dades i d'observacions, opinions i valoracions, el comitè intern d'avaluació elabora un autoestudi en el qual consta una descripció de la unitat avaluada, una valoració crítica de la informació recollida, una síntesi en forma de punts forts i febles de cadascun dels aspectes considerats i una proposta de millora per a superar aquests darrers. A més, l'informe és sotmès a audiència pública per tal que es facin observacions i suggeriments. La durada prevista per a aquesta etapa és de cinc mesos. Aquest procés depèn exclusivament de cada universitat.

#### **b) Avaluació externa**

El comitè d'avaluació extern, format per professors, tècnics en avaluació i professionals aliens a la institució avaluada, analitza l'autoestudi i realitza una visita a la unitat avaluada. A partir de les pròpies observacions i de les opinions i valoracions recollides en els contactes mantinguts, mitjançant audiències, amb els diferents sectors que componen la unitat (responsables universitaris, professors, estudiants, personal d'administració i serveis i graduats), el comitè extern realitza un informe que és sotmès a la consideració del comitè intern per tal que aquest efectui les al·legacions o consideracions oportunes. La durada prevista per a l'avaluació externa és de tres mesos. En aquesta fase el nomenament i la formació del comitè extern ha estat duta a terme conjuntament pels organismes responsables de l'avaluació.

### c) Informes d'avaluació

A partir de l'autoestudi i de l'informe del comitè extern d'avaluació, la unitat avaluada redacta un informe. Aquest informe és enviat també als organismes responsables de la gestió. A partir de tots els informes emesos per les unitats avaluades, la universitat elabora un informe final. El temps previst per elaborar i aprovar l'informe i per difondre'n els resultats és de quatre mesos. Tots aquests informes, els de cada unitat i els de les universitats, han estat la base per a l'elaboració de l'informe global del procés de l'avaluació del sistema universitari a Catalunya. Convé destacar la conveniència que la publicació dels resultats de l'avaluació sigui feta per un organisme independent i transparent que asseguri la homogeneïtat de la informació de totes les universitats implicades en el procés i la independència d'aquesta respecte a les unitats avaluades. Els organismes responsables de la gestió tenen aquesta missió. Així, tant el Consell d'Universitats com l'Agència han elaborat informes de síntesi.

### d) Metaavaluació

Un cop acabat el procés d'avaluació, s'ha de procedir a reflexionar i a analitzar el propi procés per tal de proposar algunes millores que caldrà introduir en processos posteriors. El procés de metaavaluació ha de fer-se amb la participació de tots els implicats en el procés, tant les universitats com els organismes responsables. Per tal de dur a terme la metaavaluació s'ha organitzat un taller a Girona celebrat els dies 15, 16 i 17 de setembre de 1998, les conclusions del qual es faran públiques en un altre informe.

### e) Pla de millora

Ja que el model d'avaluació que s'està seguint actualment està orientat a la millora de la qualitat de la unitat avaluada, un cop finalitzat el procés és fonamental l'establiment d'un pla de millores en el qual estiguin involucrats tant la unitat avaluada com els responsables del govern de la universitat. Sense aquesta condició es poden perdre els beneficis que s'han d'obtenir a partir d'un procés d'aquest tipus, llarg i laboriós però també engrescador per les perspectives que obre a les unitats avaluades si el pla de millora es dissenya de forma adient. La redacció del pla de millora és responsabilitat de les universitats. El desplegament dels plans de millora establerts a partir del procés d'avaluació de la qualitat ha de ser un dels punts fonamentals en els contractes programa que la Generalitat de Catalunya negocia amb les diferents universitats.

f) Seguiment i avaluació del pla de millora:

Aquesta fase ha de permetre valorar els canvis implementats a partir de les propostes de millora. A partir d'aquest punt caldrà tornar a avaluar la nova situació creada. La responsabilitat del seguiment del pla de millora és fonamentalment de les universitats, però cal tenir en compte que els canvis produïts per la implantació d'un pla de millora són el punt de partida per a una nova avaluació.

## **2.2. El context institucional de l'avaluació i la participació de les universitats**

Totes les universitats públiques catalanes es van presentar voluntàriament a la convocatòria de la Generalitat de Catalunya de 20 de març de 1996, encara que les propostes fetes tenien diferent abast segons les universitats. Quatre universitats, la Universitat de Barcelona (UB), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i la Universitat Pompeu Fabra (UPF), van presentar un projecte global d'avaluació en el qual es comprometien a fer una avaluació completa en un període de cinc anys. La Universitat de Girona (UdG), la Universitat de Lleida (UdL) i la Universitat Rovira i Virgili (URV) van presentar projectes temàtics o específics. La Universitat Ramon Llull (URL) i la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) es van presentar a la convocatòria en la modalitat d'accions especials.

Una característica diferenciadora de les avaluacions dutes a terme a Catalunya és la realització d'avaluacions transversals o avaluacions del mateix ensenyament en paral·lel a totes les universitats públiques catalanes que imparteixen dits ensenyaments. L'objectiu d'aquesta modalitat és donar una visió de conjunt d'un tipus d'ensenyament a les universitats públiques de Catalunya, informació que pot tenir un rellevat interès des de la perspectiva de la societat catalana. Per al curs 1996-97 aquestes avaluacions s'han centrat en els estudis d'Empresarials i d'Informàtica. Convé assenyalar que l'avaluació transversal també ha estat enfocada cap a la millora de la qualitat docent, investigadora i de la gestió, i en menor mesura cap a la generació d'informació a la societat. La metodologia emprada per a les avaluacions transversals ha estat la mateixa que en les altres avaluacions.

El programa de cada universitat per al curs 1996-97 és el següent.

*Taula 1*  
*Titulacions i Departaments avaluats a les diferents Universitats*

<b>Universitat de Barcelona</b>
Diplomat en Ciències Empresarials
Enginyer en Electrònica
Llicenciat en Biologia
Llicenciat en Bioquímica
Enginyer Químic
Llicenciat en Farmàcia

<b>Universitat Autònoma de Barcelona</b>
Diplomat en Ciències Empresarials
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes
Enginyer Informàtic
Diplomat en Relacions Laborals
Llicenciat en Comunicació Audiovisual
Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'Administració
Mestre. Especialitat d'Educació Primària

*Taula 1(cont)*

<b>Universitat Politècnica de Catalunya</b>
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes (FIB)
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió (FIB)
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió (Vilanova)
Enginyer en Informàtica (FIB)
Enginyer Tècnic Industrial. Especialitat d'Electrònica (Terrassa)
Enginyer en Automàtica i Electrònica Industrial (2n cicle) (Terrassa)
Enginyer Tècnic de Telecomunicacions. Esp. Sistemes de Telecom. (Baix Llobregat)
1r cicle d'Enginyeria Industrial (Terrassa)
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió (Mataró)
Enginyer de Telecomunicacions (Barcelona)
Departament d'Enginyeria Electrònica
Departament d'Eng. Sistemes i Automàtica i Informàtica Industrial
Servei de Biblioteques

<b>Universitat Pompeu Fabra</b>
Diplomat en Ciències Empresarials
Llicenciat en Ciències Econòmiques i Empresarials
Diplomat en Gestió i Administració Pública.
Diplomat en Relacions Laborals
Llicenciat en Dret

<b>Universitat de Girona</b>
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió
Diplomat en Ciències Empresarials

<b>Universitat de Lleida</b>
Diplomat en Ciències Empresarials
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió

<b>Universitat Rovira i Virgili</b>
Diplomat en Ciències Empresarials
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió

Aquest mateix programa presentat per àrees de coneixement és el següent:

*Taula 1(bis)*  
*Titulacions avaluades per àrees de coneixement*

<b>Àrea tecnològica</b>	<b>Universitat</b>
Enginyer en Electrònica	UB
Enginyer Químic	UB
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió	UAB
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes	UAB
Enginyer Informàtic	UAB
Enginyer Tècnic Industrial esp. Electrònica (Terrassa)	UPC
Enginyer Industrial (1r cicle) Terrassa	UPC
Enginyer en Automàtica i Electrònica Industrial (2n cicle)	UPC
Enginyer de Telecomunicacions	UPC
Enginyer Tècnic de Telecomunicació	UPC

<b>Ciències Experimentals</b>	<b>Universitat</b>
Llicenciat en Biologia	UB
Llicenciat en Bioquímica	UB

<b>Àrea de la salut</b>	<b>Universitat</b>
Llicenciat en Farmàcia	UB

<b>Ciències socials</b>	<b>Universitat</b>
Diplomat en Relacions Laborals	UAB
Llicenciat en Comunicació Audiovisual	UAB
Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'Administració	UAB
Llicenciat en Dret	UPF
Diplomat en Ciències Empresarials	UPF
Llicenciat en Ciències Econòmiques i Empresarials	UPF
Diplomat en Gestió i Administració Pública	UPF
Diplomat en Relacions Laborals	UPF

<b>Ciències de l'Educació</b>	<b>Universitat</b>
Mestre. Especialitat d'Educació Primària	UAB

## 2.3. Valoració del procés

Un primer aspecte positiu que cal destacar com a fruit de la participació de les universitats catalanes en el *Pla* és la consolidació o creació d'una estructura interna a cada universitat responsable de l'assegurament de la qualitat. L'organització d'aquesta estructura s'ha materialitzat amb la creació del Consell de Qualitat, en moltes universitats com a òrgan mixt amb el Consell Social, amb la creació del Comitè d'Avaluació Institucional de la Universitat i amb la potenciació o creació d'unitats o comitès tècnics de suport al procés d'avaluació institucional.

El suport donat al procés pels òrgans de govern de les universitats catalanes que hi han participat, així com el treball fet per les unitats tècniques de les universitats, tant per aquelles que ja estaven familiaritzades amb l'avaluació com per les unitats de nova creació, ha estat una de les peces clau en el bon desenvolupament d'un procés que tenia com a característica aquest caràcter voluntari de la participació, tant la de les universitats públiques com la de les privades.

D'altra banda, la implicació dels responsables de les unitats avaluades, així com la dinàmica generada pel procés mateix, ha portat cap a un engrescament progressiu d'una part de la comunitat universitària, ja que, un cop aquesta ha comprès millor el sentit de l'avaluació, ha abandonat algunes reticències o escepticismes, comprensibles davant d'un procés nou, sobre la seva utilitat.

El procés d'avaluació ha permès potenciar la reflexió col·lectiva, formalitzar una visió sobre una unitat estructural i difondre la cultura de l'avaluació de la qualitat, aspectes que en general havien estat mantinguts més en un segon pla en el món universitari, ja que la valoració de tipus individual o d'un grup de recerca, en general de dimensions reduïdes, ha estat la norma fins a aquest moment. En aquest sentit, una bona part dels autoinformes contenen referències sobre la utilitat que representa haver obtingut de forma sistemàtica dades sobre la titulació, les quals en general ratifiquen les percepcions prèvies dels membres del comitè intern i donen més solidesa a les possibles accions a emprendre.

Ara bé, el fet que en molts casos s'hagi dut a terme en paral·lel el procés d'avaluació i la revisió dels plans d'estudis ha estat destacat com a causa d'una certa distorsió i d'un menor grau de participació d'alguns col·lectius. Com a aspecte positiu es pot destacar que això sovint ha permès que algunes de les conclusions de l'avaluació hagin pogut ser incorporades a la proposta dels plans d'estudis nous.

En el cas de la UPC, on s'està duent a terme una planificació estratègica de les diferents unitats que la componen, s'ha considerat que la suma de l'avaluació més la planificació estratègica crea una sinergia clarament enfortidora.

Com a conclusió global podem afirmar que la valoració del procés és clarament positiva. En aquesta etapa s'ha aconseguit l'objectiu previst. El 97,5 % de les avaluacions previstes s'ha dut a terme satisfactòriament, s'han fet propostes de millora concretes i s'han definit les responsabilitats per dur-les a terme. Al



mateix temps, s'ha avançat en la divulgació de la cultura de l'assegurament de la qualitat en el món universitari. Malgrat aquesta valoració globalment positiva, s'ha detectat en el procés un nombre important d'aspectes que cal millorar, que convindrà corregir en posteriors fases o etapes, les quals descrivim amb més detall a continuació.

### **2.3.1. Els subjectes de l'avaluació**

El *Pla*, com ja s'ha dit anteriorment, no considera les universitats subjectes d'avaluació, sinó que estableix com a unitats d'avaluació els ensenyaments o les titulacions i la recerca i la gestió relacionada amb cada ensenyament. Aquestes unitats, especialment pel que fa a la recerca i la gestió relacionades amb un ensenyament, no estan prou ben definides i han estat la causa d'una certa desorientació a l'hora de fixar-ne l'abast. Això ha comportat que de manera experimental la UPC adoptés com a unitat a avaluar els centres, les facultats i les escoles, i els departaments. En les conclusions a les quals ha arribat en el seu informe final<sup>2</sup> aquest aspecte és considerat com un punt fort del procés.

### **2.3.2. Els protocols i el calendari**

En general totes les universitats catalanes han valorat molt positivament el treball fet pel Comitè Tècnic del Consell d'Universitats referent a l'elaboració de documentació tècnica, la *Guia d'avaluació*, i a l'existència d'un protocol únic. De totes maneres, s'han detectat aspectes generals que cal millorar. Així, s'ha considerat que el protocol era massa extens i poc homogeni, la qual cosa feia fàcil perdre elements que són clau per a la qualitat. S'ha destacat també la necessitat d'augmentar-ne la flexibilitat per tal d'adequar-los a les característiques de cada unitat avaluada.

De tots els protocols preparats pel Comitè Tècnic (ensenyament, recerca, gestió i gestió de la qualitat), el de l'ensenyament ha estat considerat ben elaborat, complet i de gran utilitat. El protocol de recerca, en canvi, s'ha considerat massa general i situat en un àmbit, la titulació, que no li era propi, ja que la recerca està bàsicament relacionada amb el departament. Aquest fet ha dificultat la comprensió dels seus objectius. Del protocol de gestió s'ha destacat la necessitat d'una millor coordinació amb els altres protocols. Finalment, el protocol referent a la gestió de la qualitat, el qual era opcional i ha estat aplicat en casos comptats, ha estat valorat molt positivament, en especial pels comitès externs d'avaluació.

Un altre aspecte que ha estat destacat pels comitès d'avaluació externa ha estat la manca de referents, ja que la guia no aporta estàndards per fer una valoració objectiva dels temes analitzats. Aquest aspecte, però, està relacionat amb l'objectiu i el disseny del *Pla*, el qual té com a primer objectiu la reflexió

---

<sup>2</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Procés d'avaluació institucional Memòria anual Curs 1996-97. Servei de Publicacions de la UPC, 1998

col·lectiva i la proposta d'accions de millora, malgrat que aquesta reflexió es veuria enriquida si existissin referents.

Pel que fa al calendari, d'un any de durada, ha estat, en general, considerat ben plantejat, tant per la durada com pel fet que inicialment coincidís amb un curs acadèmic. Ara bé, el desenvolupament s'ha portat amb un ritme desigual caracteritzat per un període excessivament llarg entre el procés d'avaluació interna i el d'avaluació externa. El trencament del ritme del procés s'ha considerat perjudicial pel fet d'haver malmès en part el rigor i la credibilitat.

### **2.3.3. L'avaluació interna**

#### *Composició i treball dels comitès*

El comitè intern ha estat considerat el pal de paller per a bastir un bon procés d'autoavaluació. És per això que la seva composició, tant pel tipus però sobretot per les persones que el formen, és de la màxima importància en tot el procés d'avaluació de la qualitat. En un bon nombre d'informes els experts externs han ratificat la idoneïtat de la tasca realitzada pels comitès interns de les titulacions.

Els comitès d'avaluació han tingut una composició que, en general, ha intentat integrar, com estava establert, responsables del govern de la unitat avaluada, professorat, personal d'administració i serveis i estudiants. Aquesta composició, especialment el fet d'incorporar responsables del govern de la unitat, s'ha valorat positivament, ja que facilita el procés i assegura la viabilitat de les propostes de millora.

Un dels problemes que s'han trobat ha estat la dificultat de disposar d'una participació constant dels estudiants al llarg del procés pel fet que, en triar estudiants propers a la graduació pel seu coneixement de la realitat universitària, la desviació del calendari previst ha comportat que a mig procés l'estudiant del comitè deixés de formar part de la comunitat universitària per haver acabat els estudis.

Les accions de formació del personal involucrat en l'avaluació en temes d'assegurament de la qualitat, així com la presentació i l'explicació de la guia i dels protocols als membres del comitè per part d'experts, s'han considerat interessants i profitoses. De totes maneres, el procés de formació dels comitès s'ha considerat insuficient pel fet de no abastar tots els membres dels comitès interns i, per tant, aquesta faceta s'ha considerat clarament millorable.

En general, el treball de cada comitè en cada unitat i en cada universitat s'ha desenvolupat amb molta autonomia, la qual cosa s'ha valorat positivament.

La informació necessària per a l'elaboració de l'autoinforme ha estat més difícil d'aconseguir del que es preveia inicialment i en alguns casos no ha estat possible disposar de tota la informació sol·licitada. Cal destacar la manca, en

molts casos, dels valors dels indicadors de la qualitat tant pel que fa a la docència com a la recerca o la gestió. Aquest ha estat considerat un punt feble del sistema que cal corregir en les properes fases del *Pla*.

En alguns casos s'ha disposat de documentació complementària que ha estat d'utilitat, com ara enquestes o estudis de rendiment acadèmic. En el seu informe final alguna universitat ha proposat utilitzar en un futur com a taules de suport aquelles que s'utilitzen habitualment en les unitats avaluades. Cal destacar, però, la necessitat d'harmonitzar el tipus d'informació que es considera bàsica, de pactar el tipus d'indicador i de treballar per obtenir, per a totes les universitats avaluades, dades integrables en el conjunt del sistema universitari català.

L'actitud crítica i d'afany de superació palesada en una gran part dels comitès interns d'avaluació pel que fa a la docència s'ha considerat un punt fort del sistema. Aquesta actitud és menys acusada en el cas de la recerca, on s'observa una certa tendència a destacar només aspectes positius i una certa tendència a l'autocomplaença.

### *La participació*

Un dels punts febles del procés d'avaluació interna ha estat la manca de participació d'aquells que no estaven directament implicats en el procés d'avaluació, formant part dels diferents comitès. El grau de participació ha estat molt desigual en diferents titulacions. Pot afirmar-se que, en general, no ha funcionat prou correctament la línia de transmissió entre el comitè intern i la comunitat universitària involucrada en una titulació per tal d'informar del que s'anava fent i per cercar una major implicació i un major coneixement. Algunes de les activitats dissenyades per fer més dinàmica la participació dels col·lectius implicats han estat molt encertades, com ara la pàgina intranet desenvolupada a la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la UPC.

En general, l'avaluació institucional ha funcionat millor en aquelles titulacions en què el comitè intern d'avaluació ha fet participar d'una manera activa i pública tota la comunitat.

### **2.3.4. L'avaluació externa**

L'avaluació externa s'ha considerat, en general, el punt fonamental de tot el procés, al qual dona credibilitat. Com a característiques de l'avaluació externa ha estat destacat en diversos informes que indueix a la participació de tots els col·lectius implicats, aporta equilibri al diagnòstic intern i posa en relleu alguns temes nous. A més, en molts casos ha estat un element revulsiu de les propostes de millora. Cal destacar la implicació i l'esperit de col·laboració dels avaluadors externs i la bona acollida i el suport que les universitats han donat a aquests.

La composició i el perfil dels membres del comitè extern d'avaluació, format com a mínim per un acadèmic, un expert en avaluació i un professional de fora de l'àmbit universitari, s'han considerat equilibrats. S'ha valorat molt positivament la presència de professionals externs, que hi aporten una visió indispensable sobre el context al qual s'orienta la titulació.

La falta de seguiment dels temps previstos en el calendari pel que fa al procés de nomenament dels avaluadors externs ha propiciat que la tramesa de l'autoinforme es fes amb molt poca antelació, la qual cosa ha dificultat el treball dels avaluadors externs. D'altra banda, algunes unitats avaluades han considerat massa apressat i intens el programa de la visita externa. Aquest fet està relacionat amb la dificultat de disposar durant més temps de professionals de nivell i palesa l'escassa tradició del treball conjunt universitat-societat al nostre país.

Els informes elaborats pels comitès externs han estat sintètics i equilibrats, amb un cert grau d'homogeneïtat, fet que es deu en part a la claredat de la guia elaborada pel Comitè Tècnic del Consell d'Universitats.

El fet que cada unitat avaluada ho hagi estat per una comissió externa diferent amb criteris no sempre prou coincidents ha dificultat l'obtenció de conclusions globals. Si bé, l'experiència de l'avaluació transversal d'Empresarials, en què cada titulació ha estat avaluada externament per un comitè diferent, ha estat positiva. La sensibilitat dels informes ha estat raonablement homogènia. Tal com indica l'informe de síntesi de l'avaluació transversal d'Empresarials, la bona connexió i l'atmosfera existent entre els comitès intern i extern ha estat molt important en tots els casos i, excepte en algun cas de discrepància puntual, previsible, normal i fins i tot desitjable; ambdós es complementen molt adequadament i reforcen la validesa de la metodologia del procés.

### **2.3.5. Els informes finals**

Les trenta-una titulacions avaluades han enviat un informe d'avaluació interna, un informe d'avaluació externa i un informe final. A més, han presentat un informe final de síntesi la UB, la UAB, la UPC, la UPF, la UdG i la URV. Els informes finals de les avaluacions de les diferents unitats, així com els elaborats com a síntesi per les diferents universitats, són, en general, un excel·lent diagnòstic de la realitat universitària.

La valoració dels informes finals, tant els de les unitats avaluades com els finals de les universitats, és altament positiva. En particular, els informes de les universitats demostren una gran implicació i tots contenen propostes de millora.

Cal destacar que en molts casos els informes de les diferents unitats avaluades són massa extensos i, en general, més descriptius que valoratius. Els apartats de recerca i gestió estan en general menys desenvolupats i algunes valoracions estan poc basades en dades i fets. La qualitat i l'acceptabilitat de l'informe per la unitat avaluada augmenta quan, com ja s'ha indicat, tot el comitè ha estat implicat directament en la redacció de l'informe.

No manca en els autoinformes alguna referència al desànim (puntual) o a la necessitat que de tot el procés s'obtinguin resultats que permetin visualitzar-ne la utilitat i les conseqüències. Aquest fet ratifica la percepció general que en el procés d'avaluació acostumen a succeir-se tres fases: una primera de cert escepticisme, una segona d'un cert engrescament entre les persones més directament implicades i una tercera d'expectatives, en què està en joc la credibilitat de la utilitat del procés. Per això és important que l'articulació de millores sigui concreta i visible.

Els informes finals de les universitats són concisos i valoratius, la qual cosa ha facilitat la redacció d'aquest informe final de síntesi, en el qual hem tractar d'englobar de la millor manera possible les apreciacions contingudes en cadascun dels informes rebuts.

### **2.3.6. Metodologia emprada en l'elaboració dels diferents capítols del present informe**

L'elaboració del present informe s'ha dut a terme a partir de tots els informes rebuts a l'Agència, els de cada unitat i els de les universitats. El primer capítol s'ha redactat a partir de documentació referida als marcs institucionals existent a l'Agència. El segon capítol, en l'apartat referent a la valoració del procés recull fonamentalment els comentaris i les conclusions continguts en els informes finals de les universitats, així com les recomanacions incloses en l'informe de síntesi de les avaluacions transversals d'Empresarials i d'Informàtica, juntament amb aspectes fruit de l'experiència adquirida per personal de l'Agència al llarg de la gestió del procés.

El tercer capítol o informe final de les avaluacions individuals ha estat elaborat a partir dels documents següents: l'autoinforme escrit pel comitè intern de cada titulació, l'informe del comitè d'experts externs i l'informe final de la titulació. Pel que fa a l'ordre dels diferents epígrafs del capítol, s'ha tractat de mantenir una estructura similar a la de la guia d'avaluació a fi de facilitar-ne la lectura. D'aquesta manera, s'han separat els resultats en tres grans àrees: ensenyament, recerca i gestió dels informes individuals, intern, extern i final. Aquest resum ha estat fet pel personal de l'Agència.

Pel que fa a les avaluacions transversals, es van encarregar al Dr. Joan Tugores, de la Universitat de Barcelona, i al Dr. Isidre Ramos i Salavert, de la Universitat Politècnica de València, sengles informes finals de síntesi referents als estudis d'Empresarials i als estudis d'Informàtica.

En el cas de l'informe d'Empresarials, capítol 4 del present informe, el text és la versió quasi íntegra redactada pel Dr. Tugores, al qual s'han addicionat algunes dades i del qual s'han suprimit els aspectes referents al procés que s'han tractat de recollir en el capítol 2. En el cas de l'informe d'Informàtica, capítol 5, i per tal d'harmonitzar el grau de detall del contingut d'ambdós informes, s'ha recollit bàsicament el capítol 3 del seu informe, que tracta dels punts forts i febles de les titulacions avaluades. Con en el cas anterior, s'han afegit algunes

dades pel que fa a l'accés i als resultats acadèmics i s'han recollit els aspectes referents al procés en el capítol 2 del present informe.

L'últim capítol referent a les propostes de millora, els apartats referents a la docència i a la recerca són una síntesi dels informes finals de les universitats. L'apartat referent a la millora del procés recull els comentaris i les conclusions dels informes de les universitats, els continguts de l'informe de síntesi d'Empresarials i d'Informàtica i l'experiència adquirida a l'Agència al llarg de la gestió del programa.

### 3. RESULTATS DE LES AVALUACIONS INDIVIDUALS D'ESTUDIS

#### 3.1. Introducció

Aquest capítol presenta els resultats de les avaluacions individuals realitzades. S'han considerat avaluacions individuals aquelles dutes a terme per les universitats, que van presentar projecte global, en ensenyaments o titulacions que no formen part de les avaluacions transversals acordades en el marc del sistema universitari català. Cadascuna de les universitats que va dissenyar un projecte global, la UB, la UAB, la UPC i la UPF, va iniciar l'avaluació en diferents àrees temàtiques. Així, tal com s'observa a la taula adjunta, la UB va iniciar l'avaluació per les àrees de tecnologia, de ciències experimentals i de la salut; la UAB, per les àrees de ciències socials i de ciències de l'educació; la UPC, per l'àrea tecnològica de les enginyeries de la telecomunicació i la informàtica; i la UPF, per l'àrea de ciències socials.

Cal tenir present que les titulacions avaluades són molt diferents en molts aspectes; per tant, és molt difícil presentar punts forts i punts febles generalitzables a totes i cadascuna d'aquestes. Ara bé, s'ha fet un esforç de síntesi per destacar les fortaleses i les debilitats més comunes entre les diferents titulacions. A la Taula 2 presentem un llistat de les titulacions individuals avaluades en aquest informe, agrupades per àrees de coneixement:

*Taula 2  
Titulacions individuals avaluades a les diferents Universitats.*

<b>Àrea tecnològica</b>	<b>Universitat</b>
Enginyer Electrònic (2n cicle)	UB
Enginyer Químic	UB
Enginyer Tècnic Industrial esp. Electrònica (Terrassa)	UPC
Enginyer Industrial (1r cicle) Terrassa	UPC
Enginyer en Automàtica i Electrònica Industrial (2n cicle)	UPC
Enginyer en Telecomunicacions	UPC
Enginyer Tècnic de Telecomunicació	UPC

  

<b>Ciències Experimentals</b>	<b>Universitat</b>
Llicenciat en Biologia	UB
Llicenciat en Bioquímica	UB

  

<b>Àrea de la salut</b>	<b>Universitat</b>
Llicenciat en Farmàcia	UB

Taula 2 (cont)

<b>Ciències socials</b>	<b>Universitat</b>
Diplomat en Relacions Laborals	UAB
Llicenciat en Comunicació Audiovisual	UAB
Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'Administració	UAB
Llicenciat en Dret	UPF
Llicenciat en Gestió i Administració Pública	UPF
Diplomat en Relacions Laborals	UPF

<b>Ciències de l'Educació</b>	<b>Universitat</b>
Mestre. Especialitat d'Educació Primària	UAB

## 3.2. Ensenyament

### 3.2.1. Context Institucional

Les universitats participants en aquest bloc d'avaluacions tenen en comú el fet d'estar situades a Barcelona i a la seva àrea metropolitana. D'altra banda, la tradició de cadascuna de les universitats és molt diversa i va des d'una universitat que és una de les més antigues d'Espanya i Europa, la UB, a universitats més modernes però amb una llarga tradició en algunes escoles, la UPC, una universitat amb un campus amb trenta anys d'història, la UAB, i fins a una universitat d'implantació molt recent, la UPF. Malgrat aquestes diferències, una característica comuna a tots els estudis avaluats és que, en la seva reflexió col·lectiva, tots les estaments implicats estan molt identificats amb les respectives universitats i manifesten un elevat grau de satisfacció de formar-ne part, per la valoració positiva que en fan.

Al llarg de tot el procés d'avaluació ha estat constatada, de manera evident, la bona acceptació i consolidació social de les titulacions avaluades, tant per l'alta demanda d'aquests ensenyaments com per l'opinió favorable que tots els comitès d'experts externs involucrats en els processos d'avaluació han expressat. Cal dir que gairebé una quarta part de les titulacions avaluades ha destacat com a punt fort el seu prestigi en el seu camp d'estudi, afirmació que no ha estat ni criticada ni matisada pel comitè extern.

En la meitat dels casos, especialment les diplomatures i les enginyeries tècniques, els informes han destacat el bon entorn empresarial, el qual ofereix bones perspectives laborals i possibilitats de realitzar pràctiques. Tanmateix, la resta de titulacions fan referència a problemes de connexió amb l'entorn; així, especialment les de recent creació, destaquen el fet de ser desconegudes o poc valorades per la societat en general i, concretament, pel sector productiu. Només una de les titulacions avaluades destaca que els seus titulats tenen baixes perspectives laborals.



D'altra banda, l'existència de campus que afavoreixen els contactes interdisciplinaris (Campus de Bellaterra, Campus de Terrassa) és valorada molt positivament en els informes. Paral·lelament es destaca com a punt feble la dispersió de centres docents, adduint que això provoca un cert desconeixement en el si de la comunitat universitària.

### **3.2.2. Objectius i accés a la titulació**

En totes les avaluacions individuals s'ha palesat que de manera implícita totes les titulacions coneixen els objectius que pretenen assolir. No obstant això, en més de la meitat de les titulacions, especialment en les d'implantació més antiga, s'ha detectat poca definició i especificació dels objectius de la titulació, així com del perfil de la persona titulada. En molts casos, abans del procés d'avaluació els objectius de la titulació no estaven assumits explícitament, o bé la seva formalització no era prou clara i coneguda i no existien, doncs, mecanismes de revisió i valoració del seu grau d'acompliment. D'altra banda, especialment en les titulacions de nova creació, els objectius estan ben definits i queden escrits en documents (per exemple, en les guies de l'estudiant d'Enginyeria de Telecomunicacions de la UPC). Tot i tenir-los escrits, no són majoria les titulacions que tenen establerts mecanismes clars de revisió i seguiment dels objectius.

Cal fer esment de les dificultats que troben aquelles titulacions, especialment les de caire més tècnic, amb projectes de formació integral dels seus alumnes a l'hora d'assolir els objectius de formació humanística.

Pel que fa a l'accés a la titulació, totes tenen una demanda raonablement alta. La diversitat de titulacions considerades fa molt difícil treure consideracions generals sobre l'evolució dels paràmetres d'accés.

### **3.2.3. Programa de formació**

En la meitat de les titulacions analitzades s'ha detectat que els programes de les assignatures són sotmesos a revisió i coordinació constant i que aquests es veuen enriquits per l'actualització científica dels professors; d'aquestes titulacions, gairebé una tercera part destaca en el seu informe que el disseny del seu pla d'estudis s'ajusta als objectius de la titulació. Tot i això, en gairebé també una tercera part de les titulacions els programes de les assignatures presenten repeticions i encavalcaments de continguts entre les diferents assignatures. Aquest fet ha estat assenyalat tant pel comitè intern com pel comitè extern d'avaluació.

Més de la meitat de les titulacions avaluades ha destacat com a principal feblesa del programa de formació l'excés de càrrega lectiva a què està sotmès l'estudiant i, en conseqüència, també el professorat, la qual cosa genera acumulacions de crèdits per semestre i la sensació en els estudiants de cursa

cap als exàmens. També s'ha destacat l'excessiva fragmentació de les assignatures i la inadequada adaptació dels programes de les assignatures anuals als sistemes semestrals o quadriennals. Aquest fet és més destacat en les assignatures troncal que ja s'impartien en plans d'estudis anteriors.

Un aspecte que cal destacar és el desconeixement que, en general, es té del treball real dels alumnes. Per treball real s'entenen les exigències de temps dels alumnes per a la seva formació: hores de classe més hores d'estudi. Sovint aquest fet, més l'excés de càrrega lectiva, explica la baixa participació dels alumnes en els exàmens, així com la seva escassíssima participació en les activitats extraacadèmiques que es realitzen.

L'existència d'assignatures optatives i de lliure elecció és valorada molt positivament pel conjunt de la comunitat universitària. Tot i que una tercera part de les titulacions avaluades ha destacat la bona proporció entre troncalitat i optativitat que ofereixen els seus plans d'estudis, hi ha casos on s'indica una escassa oferta real d'assignatures optatives i situacions en què fins i tot les assignatures han estat dissenyades seguint uns criteris que no prioritzen les necessitats de formació dels estudiants, sinó els interessos dels departaments. Es palesa, en molts casos, la necessitat d'incorporar assignatures optatives amb continguts que presentin una major vinculació a les necessitats del món laboral. Una experiència molt reeixida ha estat la introducció recent en els plans d'estudis de la possibilitat de cursar crèdits pràctics en centres externs sota la supervisió acadèmica del centre on s'imparteix la titulació. Totes les titulacions que tenen programes de pràctiques en empreses per als seus estudiants han valorat molt positivament aquesta experiència.

### **3.2.4. Desenvolupament de l'ensenyament**

En el conjunt de les titulacions analitzades destaca la bona opinió dels alumnes respecte a la preparació de les classes per part dels professors, que es preocupen per la comprensió dels conceptes l'acompliment dels programes i respecten, de manera generalitzada, els horaris. Ara bé, malgrat aquesta valoració positiva, cal assenyalar que el mètode docent utilitzat majoritàriament no fomenta la participació ni la creativitat de l'estudiant, el qual en molts casos és un mer espectador. Aquesta actitud passiva s'evidencia per l'ús generalitzat d'apuntes preses a classe, per la falta de treball en grup o la manera d'integrar les noves tecnologies en el treball diari de l'estudiant. Un punt feble del sistema és la focalització excessiva de la formació de l'estudiant en l'adquisició de coneixements, descuidant altres aspectes fonamentals com desenvolupar la creativitat i el sentit crític, la capacitat d'expressió oral i escrita o el treball en equip.

Tot i que és cert que gairebé totes les titulacions avaluades han destacat la bona atenció que reben els alumnes, especialment els de nou ingrés (jornades d'orientació, serveis d'atenció psicològica, punts d'informació, etc.), més del 70 % de les titulacions avaluades ha destacat la pobra atenció tutorial individualitzada que reben els alumnes al llarg dels seus estudis. Hi ha casos

en què no es reconeix la figura del tutor; en d'altres se segueix l'esquema tradicional de les hores de visita i fins i tot, en casos excepcionals, els informes fan constar que no es pot oferir atenció tutorial per manca d'espais adequats. Ara bé, cal dir que els estudiants fan un ús escàs de les hores de visita, concentrant-les majoritàriament en les dates prèvies als exàmens. En aquelles titulacions en què s'ha posat en relleu la figura del tutor, la valoració ha estat molt positiva tant en l'informe d'avaluació interna com en el d'avaluació externa.

Com a element positiu assenyalem que en més de la meitat de les titulacions avaluades en les diferents universitats ha estat destacat l'alt grau d'acompliment dels programes. A totes les universitats s'han iniciat experiències de docència amb recursos multimèdia, si bé la classe magistral continua essent el principal recurs docent.

Tot i que no són generalitzats, encara es detecten problemes de massificació, en procés de solució, especialment en aquelles titulacions amb un nombre d'estudiants de nou accés superior als quatre-cents alumnes al primer curs. En aquests casos, la massificació s'observa especialment en els primers cursos.

### **3.2.5. Resultats acadèmics**

En una gran part de les titulacions avaluades pocs alumnes finalitzen els estudis en el temps previst pels plans d'estudis, fet que posa en relleu el baix rendiment acadèmic a tots els nivells. Aquest baix rendiment és un dels punts més febles del sistema.

El percentatge d'alumnes que es presenten als examens respecte dels que es matriculen oscil·la entre un 67% i un 94% i el percentatge d'aptes sobre presentats oscil·la entre un 47% i un 81%.

### **3.2.6. Alumnes**

Només en una tercera part de les titulacions que s'han avaluat, especialment les de més elevada nota de tall, es destaca l'alta motivació dels estudiants.

Un aspecte que els estudiants han valorat positivament és la figura del síndic de greuges d'universitat com a institució d'ajut als estudiants.

En la meitat de les titulacions es destaca la molt baixa participació dels estudiants tant en els processos electorals interns com en els òrgans de govern de la universitat.

Un dels problemes que més preocupa els estudiants, destacat per gairebé la meitat de les titulacions, és la dificultat d'inserció laboral dels llicenciats. De la mateixa manera, s'apunta que no es facilita prou informació sobre tècniques de recerca de feina i que la borsa de treball té poca agilitat.

### **3.2.7. Professors**

De manera generalitzada, tots els informes, autoinformes i informes de comitès d'experts externs, destaquen la bona preparació i formació científica del professorat i coincideixen a assenyalar aquest aspecte com un dels principals punts forts del sistema universitari a Catalunya. Es destaca, igualment, el bon paper dels professors associats quan aquests responen al seu perfil genuí, o sigui de connexió amb el món del treball; tanmateix, un dels punts febles del sistema és la manca generalitzada en la majoria d'ensenyaments de professorat no ordinari (per exemple, professors associats) que faciliti la connexió amb el món laboral.

Gairebé la meitat de les titulacions ha esmentat l'abús en la contractació de professors associats que no responen al seu veritable perfil, així com l'existència de contractes precaris a molts becaris i ajudants de laboratori. Paradoxalment, per manca de recursos, sovint catedràtics i professors titulars han de realitzar tasques auxiliars, especialment als laboratoris, per manca de personal de suport adequat.

Un aspecte destacat per gairebé totes les diplomatures és la poca vinculació dels professors amb la titulació, en contrast amb l'alt grau d'identificació amb el departament respectiu. Aquest fet provoca una rotació excessiva dels professors, poca participació de catedràtics i professors titulars en la docència dels primers cursos i, en comptades ocasions, descoordinacions i tensions.

Malgrat la bona valoració que en els informes es fa del professorat, destaca l'absència de programes concrets de formació i qualificació pedagògica, la qual és considerada com molt necessària especialment a l'inici de la carrera docent.

Per acabar, cal esmentar l'aplicació de noves tècniques docents en totes les universitats, encara que de manera incipient.

### **3.2.8. Instal·lacions**

Com a comentari previ cal destacar el gran esforç inversor realitzat per l'Administració i per totes les universitats catalanes per dotar els centres d'instal·lacions adequades per desenvolupar l'ensenyament. En algun cas les instal·lacions que ha visitat un comitè d'experts externs no es corresponien amb les descrites en l'autoinforme de la titulació a causa del trasllat d'aquesta a un edifici nou.

Gairebé totes les titulacions han esmentat la biblioteca com l'element més destacat, tant per la qualitat dels fons documentals com pels sistemes informàtics de gestió. Paral·lelament, gairebé la meitat de les titulacions avaluades destaca la bona dotació de recursos audiovisuals disponibles a les aules.

Com a aspectes negatius s'han destacat l'existència de barreres arquitectòniques en alguns centres i la manca d'espais comuns de relació

(cafeteries, restaurants, etc.), sovint fruit d'un ajornament davant una perspectiva de trasllat a una nova ubicació.

En les titulacions de ciències experimentals s'ha destacat, malgrat l'esforç global realitzat, la manca d'espais destinats als laboratoris, així com la manca de mesures de seguretat d'aquests.

### **3.2.9. Relacions externes**

Es valora molt positivament el gran esforç realitzat per les universitats per millorar les relacions internacionals i per establir relacions de cooperació. Així, cal destacar les relacions establertes en l'entorn estatal i europeu pels grups de recerca o pels responsables de centres amb grups de recerca i les establertes amb centres on es duen a terme projectes d'investigació similars o on s'imparteixen titulacions de caire semblant.

Tot i la bona valoració dels programes de pràctiques en empreses que fan les titulacions, la principal debilitat del conjunt del sistema universitari és l'escassa relació, tot i la proximitat geogràfica, amb l'entorn empresarial.

Una quarta part de les titulacions avaluades, especialment les de recent creació, han destacat l'escassa projecció i el desconeixement que la societat té d'aquestes.

Finalment, les titulacions (la meitat de les avaluades) amb participació en el programa ERASMUS han destacat aquest programa com una eina molt valuosa d'intercanvi i coneixement mutu entre estudiants.

## **3.3. Recerca**

### **3.3.1. Introducció**

L'avaluació de la recerca ha pretès potenciar una reflexió col·lectiva sobre les interaccions entre la recerca i la docència i sobre els projectes col·lectius entre els diferents grups de recerca d'un mateix departament o centre, més que no pas analitzar la recerca duta a terme en grups independents. Aquest objectiu no ha estat ben copsat en la majoria dels casos i la reflexió ha estat centrada fonamentalment en avaluar els grups que componen un departament o que estan integrats en un centre.

A més, l'ús del protocol d'avaluació de la recerca, elaborat pel Comitè Tècnic del Pla del Consejo de Universidades, ha resultat complicat per diverses raons. En primer lloc, el procediment d'avaluació, en especial l'avaluació externa, estava preparat per ser aplicat en l'àmbit de la titulació; això ha suposat que l'anàlisi de la recerca s'escapés del seu propi àmbit, que és el departament. Aquest aspecte pot explicar per què l'avaluació de la recerca no ha estat tan exhaustiva com la que s'ha realitzat en relació amb la docència.

Aquesta indefinició ha propiciat que la Universitat Politècnica de Catalunya s'hagi decantat per tractar la recerca dins d'un protocol adreçat a l'avaluació del departament. En d'altres avaluacions, com en el cas d'algunes diplomatures, els comitès interns d'avaluació no han tractat la recerca i han centrat el treball en la docència, atès que la recerca ha estat avaluada en la llicenciatura corresponent al mateix camp científic.

Tenint en compte tot això, no totes les titulacions avaluades han fet una avaluació de la recerca. Aquest aspecte només ha estat dut a terme en onze titulacions de les disset que formaven les avaluacions individuals les quals es donen a la Taula 3.

*Taula 3  
Titulacions i departaments avaluats pel que fa a la recerca*

<b>Àrea tecnològica</b>	<b>Universitat</b>
Enginyer Electrònic (2n cicle)	UB
Enginyer Químic	UB
<b>Ciències Experimentals</b>	<b>Universitat</b>
Llicenciat en Biologia	UB
Llicenciat en Bioquímica	UB
<b>Àrea de la salut</b>	<b>Universitat</b>
Llicenciat en Farmàcia	UB
<b>Ciències socials</b>	<b>Universitat</b>
Diplomat en Relacions Laborals	UAB
Llicenciat en Comunicació Audiovisual	UAB
Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'Administració	UAB
Llicenciat en Dret	UPF
Diplomat en Gestió i Administració Pública	UPF
<b>Ciències de l'Educació</b>	<b>Universitat</b>
Mestre. Especialitat d'Educació Primària	UAB

D'altra banda, la UPC ha avaluat la recerca desenvolupada en els departaments que consten a la següent taula:

<b>Departaments</b>
Departament d'Enginyeria Electrònica
Dept. d'Enginyeria de Sistemes i Automàtica i Informàtica Industrial

Abans de descriure els resultats de l'avaluació de la recerca en les titulacions i els departaments, cal indicar que la major part dels informes d'avaluació interna es caracteritzen per aportar molt poca informació quantitativa i qualitativa, la qual cosa ha fet difícil la reflexió sobre la productivitat de la recerca, la concentració de l'activitat, els nivells de finançament o les taxes d'èxit en la concessió d'ajuts i finançament, que eren alguns dels indicadors de la qualitat de la recerca en els quals es basava l'anàlisi.

La manca d'informació sobre els indicadors de qualitat de la recerca ha estat un signe clar de les dificultats que han tingut els comitès d'avaluació interna per donar resposta al protocol d'avaluació. La causa d'aquesta mancança ha estat fonamentalment la no-concordança entre els sistemes d'informació de les universitats i els requeriments de dades del protocol.

D'altra banda, l'exhaustiu nombre d'indicadors de recerca, conjuntament amb la manca d'especificitat del protocol per a les diferents àrees temàtiques, ha estat un dels punts febles de l'avaluació.

En general pot afirmar-se que els informes denoten que la implicació dels departaments en l'avaluació de la recerca no ha estat suficient.

### **3.3.2. Objectius**

La definició dels objectius de recerca per part dels departaments implicats en la docència del grup de titulacions que formen les avaluacions individuals és francament baixa. En dos de cada tres informes no es ressenyen els objectius departamentals referits a la recerca o bé queda palesa la inexistència de documents que els explicitin clarament.

També s'ha detectat que, en cas d'haver-hi objectius fixats, sovint se'n fa una difusió deficient entre aquells membres del departament que no formen part dels òrgans directius.

En d'altres casos la planificació d'objectius no es fa des del departament, sinó que són els grups de recerca mateixos els que estableixen els objectius; per tant, tampoc hi ha una coordinació i una planificació a nivell de departament.

En comptats casos, doncs, els objectius de recerca són establerts de manera consensuada a nivell de departament, es publiquen i se n'efectua un seguiment.

### **3.3.3. Recursos**

L'anàlisi dels recursos amb què compten per dur a terme la recerca els departaments i grups considerats en les avaluacions d'aquestes onze titulacions i dos departaments, permet arribar a dues grans conclusions:

La primera indica que, en general, els nivells de finançament econòmic tenen una clara evolució positiva i fins i tot són considerats suficients. En molts informes s'esmenta el volum de recursos econòmics com a punt fort per al desenvolupament de la recerca.

En canvi, l'altra gran conclusió posa de manifest un dèficit de recursos humans dedicats a la recerca. Es recalca que no hi ha personal investigador propi i que el nombre de becaris i de personal tècnic i administratiu de suport és molt reduït.

A banda, també cal fer esment de:

La necessitat de millorar les infraestructures tècniques i els espais a disposició dels investigadors. Un punt feble assenyalat en quasi totes les avaluacions de les titulacions científicotècniques és el de les infraestructures insuficients.

En relació amb els recursos financers, es valora positivament la professionalització dels equips dedicats a la gestió de la recerca, tant des del punt de vista de l'obtenció de noves vies de finançament (cas dels recursos que provenen de les empreses, de la CICYT, de la Generalitat o dels ajuts procedents de fons europeus), com del suport administratiu que presten als departaments en la tramitació dels ajuts.

Finalment, alguns informes mostren la problemàtica que es produeix pel desfasament temporal existent entre les despeses i els ingressos a l'hora de portar a terme projectes de recerca.

### **3.3.4. Estructura**

L'anàlisi dels factors que configuren l'estructura de la recerca mostra una gran divergència de punts forts i febles.

Pel que fa a les titulacions científicotècniques, en força casos es fa referència a les relacions existents amb l'Oficina de Suport a la Recerca i Convenis, en la



meitat de les ocasions s'esmenta el treball d'aquesta oficina com a factor positiu i en l'altra meitat es fa referència a la necessitat d'incrementar el suport que aquest tipus de serveis ofereixen a la recerca dels departaments, ja que no queda ben resolt l'increment de feina burocràtica que representa el fet de participar en projectes europeus o amb les empreses. En un cas s'ha destacat la tasca realitzada per la figura d'un coordinador de projectes a l'hora de captar ajuts de la Unió Europea.

Les titulacions analitzades mantenen una bona relació exterior amb d'altres departaments, equips de recerca, laboratoris, etc. Aquest fet és fruit d'una bona disposició de grups de recerca consolidats als departaments analitzats. De totes maneres, també es donen casos de manca de relació entre departaments o de poca col·laboració interdisciplinària.

Finalment, cal subratllar la necessitat de fomentar la informació relativa a la recerca desenvolupada pels departaments a tots nivells (universitat, departaments, estudiants, empreses, etc.). Aquest és un factor clau a l'hora d'incrementar la qualitat de la recerca, ja que obliga a efectuar una planificació d'objectius, permet el coneixement de les línies i activitats de recerca per part de tota la comunitat universitària i afavoreix la participació interdisciplinària i l'optimització d'infraestructures, així com el coneixement que tenen les empreses de les activitats de recerca i del seu possible finançament.

### **3.3.5. Resultats**

Malgrat la manca força general de dades quantitatives, es poden extreure les següents conclusions:

En línies generals s'aprecia una bona producció científica, així com un augment del nombre de tesis presentades pels departaments vinculats a la docència de les titulacions analitzades.

També s'observa una relació acceptable entre la recerca i la docència, més focalitzada a l'aportació als programes de les disciplines dels aspectes més nous i a la iniciació a la recerca d'estudiants a través dels treballs de fi de carrera. Aquests treballs, però, no estan establerts en la majoria de les titulacions avaluades.

Generalment, els departaments de les titulacions científicotècniques avaluades disposen d'una producció de molt bona qualitat, amb un alt nombre de publicacions citades al primer quartil del Science Citation Index (SCI); per contra, cal notar que aquests mateixos departaments pateixen un dèficit en el nombre de patents registrades.

Pel que fa a la resta de les titulacions, els informes també fan constar que les produccions són de bona qualitat, encara que, ateses les característiques de la

seva recerca, no es disposi d'indicadors d'èxit tan homogenis com en el cas de la publicació d'articles en revistes recollides al SCI.

### 3.4. Organització universitària

Aquest apartat, juntament amb el corresponent a l'avaluació de la recerca, ha estat el que ha tingut un nivell menys detallat de resposta. La causa principal d'aquest baix nivell de concreció en l'avaluació de la gestió ha estat justament l'heterogeneïtat de l'organització universitària, que ha fet molt difícil la configuració d'un sistema genèric d'avaluació que pogués ser aplicat a tots els casos.

D'altra banda, diversos informes han palesat la dificultat de separar molts dels aspectes de gestió de les activitats de docència i recerca. En aquest sentit, cal dir, doncs, que, malgrat aquestes dificultats, diversos dels elements relatius a l'avaluació de la gestió han aparegut en diversos epígrafs dels protocols de docència i recerca.

En el cas de l'avaluació de la gestió i tal com passa amb la recerca, torna a aparèixer el problema de l'àmbit d'avaluació. D'aquesta manera, en l'organització de la universitat la titulació s'articula molt més com a producte que no pas com a unitat de gestió. Per tant, la responsabilitat sobre la seva pròpia gestió o els serveis que li són propis sovint recau en òrgans adjacents, com són el centre o el departament, els quals tenen també altres aspectes a gestionar.

A la Taula 4 s'exposen les titulacions que, malgrat les limitacions esmentades abans, han dut a terme l'avaluació de la gestió.

*Taula 4  
Titulacions que han avaluat la gestió universitària*

<b>Titulació</b>	<b>Universitat</b>
Enginyer Electrònic	UB
Llicenciat en Biologia	UB
Llicenciat en Bioquímica	UB
Enginyer Químic	UB
Llicenciat en Farmàcia	UB
Diplomat en Relacions Laborals	UAB

Llicenciat en Comunicació Audiovisual	UAB
Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'Administració	UAB
Mestre. Especialitat d'Educació Primària	UAB
Enginyer Tècnic Industrial esp.Electrònica Industrial	UPC
Enginyer Tècnic de Telecomunicació. Esp. Sistemes de Telecomunicació	UPC
Llicenciat en Dret	UPF
Diplomat en Gestió i Administració Pública	UPF
Diplomat en Relacions Laborals	UPF

Com a conclusió general pot afirmar-se que en els darrers anys ha augmentat significativament l'interès per desenvolupar millor les funcions de gestió relatives al funcionament de les titulacions.

La millora dels serveis oferts a la comunitat universitària ha demanat als òrgans de gestió un increment de les seves capacitats i funcions. D'aquesta manera, i tal com està descrit a continuació, els responsables vinculats a les titulacions avaluades han emprès una sèrie de polítiques de millora de la gestió a fi de donar resposta a aquestes noves exigències.

Pel que fa als aspectes positius apareguts en l'anàlisi, en destacarem cinc:

- Progressiva adopció de models de gestió participatius.
- Desenvolupament de les eines de gestió.
- Increment dels recursos materials.
- Creixent implantació d'estratègies de millora de la qualitat.
- Finalment, ús de polítiques de formació i professionalització del PAS.

a) En relació amb la participació, s'ha remarcat en diversos informes la bona predisposició que hi ha a participar en els processos de gestió i en la presa de decisions. Aquest element, però, sovint topa amb estructures de comandament i de burocràcia, en general excessivament complexes i/o difuses, que hi ha en alguns centres.

b) Pel que fa a les millores de les eines de gestió, es denota la voluntat de desenvolupar els programes de gestió aplicats a la matrícula, el control d'expedients, les biblioteques, etc.

c) Un altre element vinculat a l'anterior és, evidentment, el relatiu a la millora dels recursos materials disponibles, principalment els que corresponen a les eines de tractament informàtic. Així, trobem que una de cada tres titulacions

avaluades ha esmentat la dotació de recursos materials com a punt fort de la gestió.

d) També s'ha posat en relleu l'esforç que diversos ensenyaments han realitzat o estan realitzant per elaborar manuals de procediment de la gestió.

Juntament amb l'esforç d'organització dels processos de gestió, gairebé una de cada dues titulacions destaca la implantació o l'existència de programes encaminats a la millora de la qualitat. D'aquesta manera, hi figuren programes de suport a la innovació acadèmica, plans de qualitat del PAS o processos de valoració de les càrregues docents dels departaments.

Dins d'aquest punt dedicat a l'execució de plans per a la millora dels procediments de gestió, és rellevant l'aplicació de la planificació estratègica als centres i als departaments que porta a terme la Universitat Politècnica de Catalunya. En els informes es destaca que aquest model està resultant molt interessant a l'hora de marcar objectius i estratègies, definir accions i marcar resultats que condueixin a millorar la gestió.

Alguns informes també han esmentat la col·laboració oferta per part de les oficines de suport a la docència i innovació docent de les universitats. Aquest és el cas de la Universitat de Barcelona, on s'ha posat de manifest l'activa col·laboració en l'organització de l'ensenyament del Servei de Gestió Acadèmica i el Gabinet d'Avaluació i Innovació Docent.

e) Un altre aspecte destacable és la voluntat, tant per part dels responsables de la gestió com per bona part dels membres del PAS, d'incrementar els nivells de professionalització del personal. Així, en un bon nombre de titulacions avaluades s'esmenta com a punt fort l'organització de cursos de formació i de reciclatge adreçats al PAS, o la qualitat i l'alta formació d'aquest.

En relació amb els elements de gestió indicats pels diferents comitès d'avaluació com a febles cal esmentar:

- La limitada capacitat que tenen els centres per a la gestió i contractació del seu PAS.
- La manca de PAS en diverses titulacions, centres i departaments.
- La dificultat d'obtenir indicadors i resultats relatius a la gestió de la titulació que permetin aplicar mesures de correcció i millora dels problemes.
- L'existència de dèficits en la formació tècnica del PAS.
- La difícil governabilitat existent en els centres fruit de la proliferació d'òrgans amb capacitat de decisió.
- L'existència de problemes de comunicació i coordinació interdepartamental i del professorat.

A mesura que les funcions del PAS es van incrementant, tant quantitativament com qualitativament, és evident que les polítiques de gestió d'aquest esdevenen més importants. En aquest sentit, en diverses titulacions s'ha detectat com a punt feble la poca capacitat de decisió que té el centre tant pel que fa a les polítiques de personal com pel que fa al pressupost de què disposa. Així, també s'ha esmentat la problemàtica d'una gestió excessivament centralitzada, que no permet dur a terme polítiques de selecció, contractació, distribució i desenvolupament del personal.

També en diverses titulacions s'ha considerat com a punt feble el dèficit de personal administratiu dels departaments.

Cal esmentar, en canvi, l'augment del PAS que s'ha produït en els ensenyaments corresponents a la UAB, aspecte que ha estat destacat com a punt fort pels comitès d'avaluació respectius.

En algunes titulacions es detecten dificultats per establir una estratègia de gestió òptima, atesa la complicada i sobredimensionada estructura administrativa existent, la qual cosa dificulta l'establiment d'objectius, la coordinació i el desenvolupament d'activitats, així com l'establiment de responsabilitats en l'organigrama actual pel que fa a les decisions.

En d'altres avaluacions s'ha mostrat l'existència de problemes de coordinació entre els diferents òrgans, la manca de circuits clars i de procediments per a la presa de decisions, així com la poca difusió que hi ha als centres de la informació relativa a la gestió.

## 4. RESULTAT DE L'AVALUACIÓ TRANSVERSAL DE L'ENSENYAMENT D'EMPRESARIALS

### 4.1. Introducció

Com ja s'ha dit en el capítol 2, un dels trets més específics de les decisions de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya va ser abordar la modalitat d'avaluacions transversals. Una de les titulacions escollides, per consens entre les universitats catalanes, va ser la diplomatura de Ciències Empresarials, per diverses raons. Així, és una de les titulacions amb més demanda (de fet, en els anys més recents la titulació amb més demanda en el sistema universitari català), té una projecció social rellevant i la imparteixen pràcticament totes les universitats públiques catalanes (a través de centres integrats o adscrits).

De fet, el procés d'avaluació s'ha culminat en les sis diplomatures en Empresarials que imparteixen com a integrades sis universitats públiques catalanes: UB, UAB, UPF, UdG, UdL i URV (totes, llevat de la UPC). No s'han inclòs, per diferents motius (principalment la seva recent posada en marxa) unes altres vuit diplomatures que imparteixen o bé universitats privades o bé centres adscrits a les universitats públiques.

Les titulacions avaluades figuren en la taula següent:

*Taula 5  
Relació de titulacions, centres i universitats en les quals s'ha avaluat els ensenyaments d'Empresarials*

<b>Titulacions i centres</b>	<b>Universitat</b>
Diplomat en Ciències Empresarials Escola Universitària d'Estudis Empresarials	UB
Diplomat en Ciències Empresarials Escola Universitària d'Estudis Empresarials de Sabadell	UAB
Diplomat en Ciències Empresarials Escola Universitària d'Estudis Empresarials	UPF
Diplomat en Ciències Empresarials Facultat de Ciències Jurídico-Econòmiques (secció d'estudis de Ciències Econòmiques i Empresarials)	UdG

Taula 5 (cont)

Diplomat en Ciències Empresarials Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials	URV
Diplomat en Ciències Empresarials Facultat de Dret i Economia	UdL

Cal destacar que les sis diplomatures avaluades representen una oferta de 2.418 places, el 72,6 % de les presents en la preinscripció de 1998; i encara hi ha una dada que possiblement és més significativa: aquestes sis diplomatures han rebut una demanda en primera opció (dades de juny de 1998) de 2.752 sol·licituds, que representen el 88,1 % de les demandes d'Empresarials en primera opció canalitzades a través de la preinscripció.

Les dades anteriors mostren un primer tret d'aquesta titulació, des del punt de vista del sistema universitari català: globalment, dins del sistema aquesta titulació ha passat a tenir un lleuger excés d'oferta de places (respecte a la demanda en primera opció), però les sis grans diplomatures de les universitats públiques segueixen tenint un «excés de demanda» (de l'ordre del 15 %) malgrat la reducció demogràfica, els inicis de la qual ja es detecten.

S'observa que la nota de tall és estable en els últims anys a totes les universitats, que dues universitats han reduït moderadament la seva oferta i que, tal com ha estat dit, la demanda en primera opció ha mostrat una lleugera reducció. Pel que fa a la satisfacció de la demanda, s'observen dues tendències diferenciades: en els centres situats a l'àrea metropolitana de Barcelona la satisfacció de la demanda en primera opció encara és baixa, mentre que en els centres situats a les altres àrees la satisfacció de la demanda és ja força alta.

El recel de l'elaboració de rànquings que s'havia palesat en decidir fer les avaluacions transversals s'ha dissipat al llarg del procés. La raó principal és que aquest no era l'objectiu de l'avaluació i que, com comenta l'informe de síntesi, l'heterogeneïtat de punts de partida en molts àmbits feia aquesta tasca sensatament impossible. Per contra, els dos elements que s'han combinat en l'informe de síntesi són, d'una banda, la detecció de certs problemes comuns, i de l'altra, les referències a la singularitat de cada diplomatura en el seu entorn institucional.

## 4.2. Ensenyament

### 4.2.1 Context institucional

En aquest apartat s'han de destacar dos aspectes molt diferents:

- a) La forta demanda social de titulats en l'àmbit de l'empresa i les connexions importants de cada diplomatura amb el seu entorn, compatibles amb les diferències entre Barcelona i la seva àrea metropolitana i les especificitats de les comarques.
- b) L'heterogeneïtat en el marc d'organització universitària, tributària de cada història (que sovint, com remarca l'informe, té una transcendència més gran que la pròpia «organització»).

En aquest segon aspecte trobem tres casos (UB, UAB i UPF) en què la diplomatura s'imparteix en una escola universitària d'estudis empresarials, és a dir, en un centre diferent (i en el cas de la UAB geogràficament diferent del campus central) d'aquell on s'imparteix la llicenciatura d'Administració i Direcció d'Empreses, mentre que en els altres tres casos el centre és el mateix, per bé que en dos d'aquests (URV i UdG) es tracta de la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials, mentre que en el cas de la UdL l'ensenyament és a la Facultat de Dret i Economia. En aquests tres darrers casos la incorporació de la llicenciatura d'Administració i Direcció d'Empreses, començant pel segon cicle, és relativament recent i posterior a la implantació de la diplomatura.

Hi ha un cert consens en el fet que la dualitat diplomatura-llicenciatura crea certs problemes de delimitació, però també en el fet que la reforma dels plans d'estudis i la convivència d'ambdues titulacions ha de permetre una diplomatura més rotundament finalista (més que no pas un accés alternatiu a un segon cicle –a segons cicles, en l'actualitat– de llicenciatures, que, tot i que suposa en la pràctica un percentatge significatiu de diplomats, sembla tenir un component anticíclic respecte a l'evolució general de l'economia del país i les subsegüents perspectives d'inserció ràpida en el món laboral o professional), que atengui les necessitats de gestió del teixit empresarial, tan singularment important a Catalunya. Aquest caràcter finalista aplicat ha de ser compatible amb una imbricació adequada de la formació bàsica amb la formació especialitzada (per àrees funcionals de l'empresa o, en algun cas, per tipologies d'empreses). Aquest problema es planteja de forma adequada en el respectiu entorn específic de cada titulació. D'aquesta manera, a la UB s'imparteixen cinc «blocs configuradors» potents (de 51 crèdits cadascun, que absorbeixen la major part de l'optativitat), mentre que en d'altres diplomatures s'accentua més el caràcter polivalent («tot terreny», s'arriba a anomenar explícitament en un cas), compatible amb diferents «perfils», «mòduls» o «itineraris» d'especialització.



#### 4.2.2. Programa de formació

Els plans d'estudis estan influïts per dosis variables de combinació entre formació genèrica i formació especialitzada. (És inevitable, no cal dir-ho, detectar el pes dels interessos corporatius.) Els crèdits totals fluctuen entre el mínim legal de 180 crèdits i el màxim en el seu moment de 210 crèdits, si bé es detecten en algunes reformes tendències a la reducció. El ventall d'assignatures obligatòries per a l'estudiant comprèn des de 129 crèdits (UB) fins a 158 (UAB). Aquest increment en ocasions té lloc per reforçar les matèries troncal (amb l'argument, en alguns casos, de «reforçar el caràcter generalista») i incorpora com a obligatòries d'universitat algunes matèries que en el seu dia «van perdre la batalla de la troncalitat», però que tenen un fort arrelament en el centre. Atès que la lliure elecció se situa en tots els casos en el 10 % mínim legal, la «variable d'ajust» és l'optativitat, en la qual es detecta un esforç de tots els centres per fer-la real als alumnes, amb ventalls d'elecció en els marges 1:2 a 1:3.

Així mateix, s'observen algunes queixes per l'excessiva fragmentació d'assignatures que en ocasions van generar els plans d'estudis. Es destaca una bona disposició per introduir reformes en la línia del Consell d'Universitats, d'evitar assignatures amb menys de 4,5 crèdits i d'acotar el nombre d'assignatures que l'alumne ha d'afrontar simultàniament. Si més no, en dos casos la proposta d'anualització d'algunes assignatures està fortament present, amb l'argument addicional del «període de maduració» (fet que planteja un tema especialment rellevant, atesa la inexistència de matèries economicoempresarials en l'ensenyament mitjà, amb la qual cosa l'hàbit del «mètode de raonament» en aquestes disciplines planteja certament un problema).

Un resultat interessant de l'avaluació que es detecta en gairebé tots els informes és la «traducció», d'alguna manera, entre el nombre d'hores de treball requerides per l'alumne per a cada hora de classe amb el nombre de crèdits matriculats i el seu equivalent en dedicació setmanal als estudis. En gairebé tots els casos s'obté el resultat que plantejar-se la diplomatura en tres anys demana una dedicació a temps complet equivalent (o superior) a una jornada laboral estàndard. Sovint aquest fet entra en contradicció amb algunes estimacions del professorat sobre la quantitat de temps que requeriria la preparació de les seves assignatures (essent els resultats agregats molt superiors a la dedicació real i possible dels estudiants), fet que pot connectar-se no tant amb les taxes d'èxit modestes, però raonables, sinó més aviat amb la presència d'alguns «colls d'ampolla» perceptibles amb singularitats en cada diplomatura. Així mateix, la conveniència d'institucionalitzar «vies lentes» per als alumnes a temps parcial estarien reforçades per aquestes anàlisis.

Un dels punts més mencionats en les avaluacions és la tendència a convertir els apunts de classe en l'eina privilegiada, sinó exclusiva, d'estudi i preparació dels exàmens, en detriment de textos o manuals. Com s'exposa gràficament en alguns casos, el servei de fotocòpies és molt més utilitzat pels alumnes que no pas la biblioteca (al seu torn, relegada sovint a sala d'estudi per estudiar

apunts). És difícil exagerar l'empobriment que aquesta denominada eufemísticament «(sub)cultura dels apunts» representa (especialment en una societat en què les actituds són tan importants com les aptituds a l'hora de determinar la solvència del cabdal humà que el país necessita), però el lament ha conduït a detectar-ne les causes i a plantejar solucions. La sobrecàrrega d'assignatures i continguts (derivats en ocasions de la semestralització de matèries exanuals), el predomini de classes «magistrals», «l'embotiment» de continguts més que no pas el desenvolupament de capacitats analítiques i de síntesi, etc., són causes en què es podria trobar un consens. La millora de les metodologies docents i un ús més sistemàtic de les tutories (en la pràctica i en l'actualitat limitades, malgrat la disponibilitat dels professors, *de facto* als moments anteriors als exàmens i a unes «revisions» massives i criticades) (?). En alguns casos s'apunta la potenciació de la figura del «tutor» individual de l'alumne, tot i les dificultats per implementar-la, en titulacions amb un elevat nombre d'estudiants. És un altre tema per analitzar.

### 4.2.3. Alumnes

Un altre element reiterat i molt distintiu de la diplomatura d'Empresarials és l'heterogeneïtat dels alumnes. Si més no, sota dos punts de vista:

a) D'una banda, alumnes provinents del curs d'orientació universitària (COU) (60 %) junt amb alumnes provinents de la formació professional (FP) (30 %). Més enllà de les discussions sobre l'impacte global d'aquesta dualitat, es detecten algunes diferències de formació importants per al decurs de la diplomatura: la diferent formació en matemàtiques i comptabilitat és l'aspecte més destacat. (Addicionalment, també es destaca l'heterogeneïtat de la formació matemàtica dels alumnes procedents de l'opció A i els procedents de l'opció C de COU). Existeixen algunes experiències interessants de cursos d'«anivellament» (tipus cursos 0 o seminaris, en determinats casos amb reconeixement com a crèdits de lliure elecció) per afrontar aquest problema: seria molt valuós comentar conjuntament aquestes experiències.

b) D'altra banda, alumnes «a temps complert» juntament amb alumnes que compatibilitzen els seus estudis amb una activitat laboral. Aquesta diplomatura és la titulació on probablement és més important aquest col·lectiu d'«alumnes a temps parcial». En gran mesura, aquesta diferent tipologia es tradueix en la distribució en grups de matí i grups de tarda/nit. L'impacte d'aquesta dualitat sobre el rendiment acadèmic és generalment constatat. En alguns casos s'han operativitzat recomanacions institucionals de «vies lentes», que programen la diplomatura en quatre o cinc anys amb la finalitat d'introduir plantejaments «realistes» en l'(auto)programació de la diplomatura. Aquestes iniciatives mereixen tanmateix ser posades en comú.

Aquesta heterogeneïtat és rellevant per evitar extreure conclusions precipitades dels estudis referents a la «durada de la carrera». En alguns casos es

mencionen xifres com ara 4, 7 o 5,5 anys de durada «mitjana», però sempre insistint, raonablement, en l'enorme dispersió de les dades segons la situació específica de cada alumne. Com s'assenyala en un cas, el fet que la durada de la diplomatura sigui superior a tres anys pot ser en força casos una evidència de «racionalització» per part dels alumnes.

#### **4.2.4. Professorat**

Un importantíssim aspecte en què es reflecteix la diferent història de cadascuna de les titulacions considerades és en el professorat. D'una banda, les xifres de professors doctors fluctuen entre un 9 % i un 38 %, per bé que en les titulacions més «joves» es fan esforços respecte a aquest punt. De l'altra, la dualitat entre professors funcionaris («consolidats») i professors associats és molt heterogènia. A la UB el percentatge d'associats ha quedat en un 15 %, mentre que en d'altres universitats frega el 50 % (en ocasions com a forma més barata d'incorporar joves professors i en d'altres per incorporar-los com a associats en el sentit originari de la figura). Conviuen les crítiques d'excessiva «funcionarització» en un cas i d'excessiva «precarització» en l'altre. Un tema important, en qualsevol cas, és l'existència d'incentius adequats: en diferents casos es planteja l'obertura del professorat de la diplomatura a places de TU i CU (com ja succeeix a la UB i en les diplomatures que s'imparteixen en centres que tenen adscrita la llicenciatura); en d'altres, es plantegen unes perspectives de consolidació raonables en un termini assumible; en algun cas es critica la imposició de barems generals a nivell d'universitat que no consideren l'especificitat no solament de la diplomatura, sinó d'uns estudis en què la connexió amb el món economicoempresarial ha de ser reconeguda com un actiu estratègic important i no pas un demèrit.

El capital humà del professorat constitueix un actiu bàsic. Amb diferents perfils per edats i categories, segons la història de cada titulació, existeix un nivell raonablement alt de satisfacció dels estudiants per la formació rebuda. Un problema assenyalat en ocasions és la «difuminació» de l'última responsabilitat en la docència, o si més no en la seva coordinació. S'al·ludeix a alguns problemes en la coordinació de programes (entre assignatures o sovint entre professors d'una mateixa assignatura) i sovint a la selecció de professorat per impartir docència en la diplomatura (quan es tracta de departaments més amplis i amb altres «prioritats»). En aquest cas funciona el voluntarisme i en ocasions l'autoritat moral de l'equip directiu del centre o de la titulació (aquest és un aspecte positiu recollit gairebé de manera unànime pels comitès externs), però tanmateix seria desitjable algun mecanisme més formal i efectiu de coordinació o responsabilització.

#### **4.2.5. Instal·lacions**

Pel que fa a les instal·lacions, en gairebé tots els casos la diplomatura ha estat o és objecte de trasllat a nous edificis o de significatives remodelacions que permeten millorar les condicions materials, després d'haver experimentat situacions sovint molt precàries que posaven a prova l'entusiasme de tota la comunitat universitària implicada.

S'afronten les necessitats derivades d'equipament informàtic (cada vegada amb més presència d'aquest i no únicament en les assignatures «típiques»), amb tots els requeriments d'aules, equips, becaris, suport de centres d'informàtica de les universitats, responsables, etc. Novament, en aquest punt cada titulació és tributària de la seva història, però es constaten avenços significatius.

#### **4.2.6. Relacions externes**

Com ja hem destacat, les pràctiques en empreses i els intercanvis internacionals són dos aspectes gairebé unànimes en les diplomatures avaluades. Contrastant la importància de la formació pràctica en aquest ensenyament i la necessària connexió amb l'entorn empresarial, les pràctiques en empreses i institucions són un mecanisme de retroalimentació privilegiat, útil no només per als alumnes directament beneficiats, sinó per a la titulació en conjunt. Malgrat la condensació de la titulació i la seva durada de tres anys, s'estan realitzant importants esforços en la direcció adequada. El mateix és aplicable, amb més cautela, a les relacions internacionals: en pocs àmbits com en la gestió empresarial la creació de l'espai econòmic europeu i la globalització es percebran tant clarament, i per aquesta raó és positiu seguir avançant en aquesta direcció. La participació en programes europeus i alguna interessant experiència americana mereixen ser destacades.

### **4.3. Recerca**

En referència a la recerca, l'heterogeneïtat en cadascun dels casos avaluats fa difícil una síntesi d'aquests. En alguns casos s'ha ajornat l'avaluació de la recerca, mentre que en d'altres es disposa d'informació sobre un o dos dels departaments més implicats en la diplomatura. Es detecta una voluntat —amb realitats ja palpables— de desenvolupar una recerca més connectada al caràcter aplicat i connectat a les realitats i les necessitats de l'entorn economicoempresarial, fet que té una dialèctica complexa amb els estàndards de recerca usuals (que al seu torn no sempre s'ajusten a les disciplines economicoempresarials o a les ciències socials en general).

#### **4.4. Gestió**

El tractament de la gestió de la titulació ha estat poc desenvolupat. Pot destacar-se que la gestió dels processos administratius s'ha informatitzat en dosis variables, i cal posar en relleu, de manera unànime, l'entusiasme i l'eficàcia de la tasca del personal d'administració i serveis a l'hora de suplir la manca d'efectius i de recursos disponibles amb una entrega encomiable. Es detecten importants avenços, però tanmateix cal constatar que la complexitat dels nous plans d'estudis i la creixent importància d'activitats com les pràctiques en empreses i els intercanvis internacionals han creat unes necessitats addicionals.

## 5. RESULTAT DE L'AVALUACIÓ TRANSVERSAL DE L'ENSENYAMENT EN INFORMÀTICA

### 5.1. Introducció

L'altra titulació escollida per consens per dur a terme una avaluació transversal ha estat la de l'enginyeria tècnica i l'enginyeria superior en informàtica. L'avaluació abasta cinc universitats: UAB, UPC, UdL, UdG i URV. En totes aquestes universitats es poden cursar estudis d'enginyeria tècnica de sistemes i de gestió. Els estudis d'enginyeria superior en informàtica es poden cursar a la Facultat de Ciències de la UAB i a la Facultat d'Informàtica de la UPC. A la taula 5 s'exposen les titulacions avaluades, amb la indicació del centre on s'imparteixen i de la universitat a la qual pertanyen els centres.

*Taula 6  
Relació de titulacions, centres i universitats en que s'ha avaluat els  
ensenyaments d'Informàtica*

<b>Titulacions i centres</b>	<b>Universitat</b>
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Escola Universitària de Sabadell	UAB
Enginyer en Informàtica Facultat de Ciències (Secció d'Informàtica) Campus UAB	UAB
Enginyer en Informàtica Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Facultat d'Informàtica FIB	UPC
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG)	UPC
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Escola Universitària Politècnica de Mataró (EUPMT)	UPC
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Escola Politècnica Superior	UdG
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Escola Universitària Politècnica	UdL
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE)	URV

## 5.2. Ensenyament

### 5.2.1. Context institucional. Objectius i accés a la titulació

L'ensenyament d'Informàtica va iniciar-se a la UAB, que és la degana de la informàtica de les universitats catalanes. Aquest ensenyament va néixer com a evolució de l'Institut d'Informàtica i a partir d'aquest es va crear l'Escola Universitària de Sabadell, centre on s'imparteix una enginyeria tècnica en informàtica. L'ensenyament d'Informàtica de la UAB forma part d'un macrocentre, la Facultat de Ciències, que en certa manera condiona la seva dinàmica pel que fa a la política de professorat i d'infraestructures. L'Escola Universitària de Sabadell està molt vinculada a l'ensenyament d'Informàtica de la Facultat de Ciències i gran part del professorat és comú a ambdós centres.

La Facultat d'Informàtica de la UPC té un gran pes en els estudis d'informàtica a Catalunya. Per diverses raons exerceix una gran influència en els centres vinculats a la UdG i la URV i en l'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú de la UPC.

La UdG imparteix estudis d'informàtica a l'Escola Politècnica Superior; la URV, a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria i la UdL, a l'Escola Universitària Politècnica de la UdL. Tots aquests són centres on s'imparteixen altres ensenyaments tècnics.

L'Escola Politècnica Informàtica de Mataró és un centre adscrit a la UPC i té titularitat municipal.

Cal destacar la bona imatge que posseeixen les titulacions avaluades i la seva àmplia consolidació social, manifestada en la demanda d'aquestes i en la bona opinió dels empresaris i les institucions on s'integren els graduats, així com la que manifesten els centres universitaris de segon cicle a què accedeixen els titulats en informàtica.

No obstant això, els objectius en la formació de professionals en informàtica, tal com ja passava en altres titulacions, no queden, en general, prou ben definits i per tant hi ha una manca generalitzada de mecanismes que assegurin el seguiment dels objectius.

La majoria dels estudiants d'aquestes titulacions va escollir la informàtica en primera opció.

Hom pot observar que en les enginyeries de cicle llarg, la satisfacció de la demanda encara és baixa, mentre que en les enginyeries tècniques la situació varia des d'una satisfacció alta, en el cas de la URV, fins a una satisfacció baixa, a la UAB. Això palesa l'elevada demanda d'aquest tipus d'estudis.

### **5.2.2. El programa de formació**

Els programes de les assignatures es veuen enriquits per l'actualització científica dels professors, que, segons les seves afirmacions, s'esdevé a través d'una línia investigadora i innovadora. Es constata, en aquest sentit, la inexistència de plans de coordinació a cada departament a l'hora de confeccionar els programes i es detecta, en determinats casos, un cert grau d'encavalcament entre assignatures que pertanyen a departaments o àrees diferents.

Es valora positivament l'existència d'assignatures optatives i de lliure configuració, que evidencien l'aproximació, en aquest cas, dels plans d'estudis a l'interès social i al mercat laboral, si bé és cert que en les de lliure configuració la seva articulació efectiva produeix un efecte distorsionador.

De totes maneres, s'afirma que l'optativitat no assegura l'especialització pràctica, ja que la majoria dels alumnes escullen les assignatures segons la confecció de l'horari o la facilitat d'aprovar. Ara bé, cal destacar la demanda dels alumnes, expressada en les enquestes, d'incorporar un major nombre d'assignatures els continguts de les quals es vinculin més estretament amb les necessitats del món laboral.

El que queda patent és que l'excessiva pressió docent incideix negativament en el rendiment acadèmic i en la disponibilitat de temps per a la formació i l'estudi personal de l'alumne. Podem afirmar que l'excessiva càrrega lectiva teòrica afecta negativament el desenvolupament de les pràctiques i la composició mateixa del currículum

Pel que fa als plans d'estudis de les titulacions, els centres, en general, els fan públics mitjançant les respectives guies docents i altres mecanismes d'informació (taulers d'anuncis oficials, d'informació general, pàgines web, etc.). Malgrat això, els alumnes assenyalen que estan poc informats sobre els plans d'estudis, fet que incideix en la seva planificació personal del currículum. Caldria atribuir aquest desconeixement, entre d'altres causes, a la manca d'estructura de la informació mateixa, al moment i a la forma de difusió dels documents informatius i, possiblement, a la manca d'atenció dels mateixos alumnes.

### **5.2.3. Desenvolupament de l'ensenyament**

Cal destacar la bona opinió dels alumnes sobre la preparació de les classes per part dels professors. Aquests, afirma la majoria, expliquen clarament, es preocupen per la comprensió dels conceptes i respecten els programes i els horaris de classe.

Segons afirma una àmplia majoria dels alumnes, els professors utilitzen una metodologia acceptable, fan servir mitjans audiovisuals, lliuren guies i orientacions pràctiques i altre material complementari que faciliti l'estudi,



fomenten la participació a classe i incentiven la realització de treballs pràctics i el treball independent de l'alumne.

El nivell de compliment del desenvolupament dels programes de les assignatures és pràcticament total en totes les titulacions avaluades.

De la mateixa manera, es comprova que comença a existir una certa preocupació especial per la dimensió europea del currículum, traduïda mitjançant convenis amb diverses institucions públiques i privades, així com amb diferents universitats estrangeres. Aquesta preocupació és més evident en aquells centres amb major desenvolupament de la recerca i amb més relacions internacionals.

Respecte a les tutories, cal dir que presenten les mateixes debilitats detectades en les titulacions individuals avaluades en el capítol 3. Els alumnes en fan ús fonamentalment en les èpoques properes als exàmens i no pas al llarg del curs. Les causes poden ser molt diverses: excessiu horari lectiu, passivitat o desinterès dels alumnes, desinformació respecte de l'existència i la finalitat de d'aquelles, etc. En general, tant professors com alumnes afirmen que la causa pot ser la falta de temps que provoca la sobrecàrrega imposada pels plans d'estudis.

Els alumnes manifesten que en la majoria de les titulacions no existeixen gaire activitats complementàries a la docència o que, si n'existeixen, se n'informa malament. Cal dir, però, segons la informació de les diferents titulacions, que existeix una adequada oferta de cursos i activitats de formació complementària, fet que planteja novament el problema de trobar sistemes d'informació adequats.

Pel que fa a la taxa d'èxit dels estudis, es constata en general que el percentatge d'alumnes aprovats en els diferents nivells és molt baix en tots els casos. S'observa no només una baixa taxa d'aptes, sinó també un baix percentatge d'alumnes presentats a examen respecte als matriculats. Aquest fet està relacionat amb l'elevada pressió docent i la incorrecta planificació del currículum assenyalada abans.

D'altra banda, la durada mitjana dels estudis és molt per sobre de la teòrica en les diferents titulacions.

De la mateixa manera, es constata que, en general, no existeix cap mena d'ajut especialment regulat per als alumnes amb dificultats acadèmiques, llevat del que pugui oferir el professor a les tutories.

#### **5.2.4. Alumnes**

En general, l'opinió dels professors consultats indica el baix nivell de formació bàsica dels alumnes, mancats, en l'accés a la universitat, de les capacitats de comprensió i expressió oral i escrita suficients per al correcte aprenentatge, la qual cosa repercuteix en el baix rendiment dels alumnes.

La informació que reben els alumnes respecte als serveis de què disposen en els centres o respecte a temes com beques, sortides professionals, borsa de treball, viatges i cursos a l'estranger, etc., no és prou eficient.

Els alumnes manifesten majoritàriament que desconeixen la tasca investigadora dels seus professors i com aquesta afecta la docència, fruit de la manca de difusió adequada de l'activitat de recerca.

Els alumnes participen deficientment en els diferents òrgans de representació de la universitat; per tant, no és estrany que en un alt percentatge no coneguin ni el funcionament dels òrgans col·legiats del centre ni el de la pròpia universitat.

### **5.2.5. Professorat**

En general, les titulacions avaluades es caracteritzen per la joventut, la vocació i l'entrega dels professors, que aporten una dedicació extra per poder atendre les activitats docents i de recerca, tal com mostren, d'una banda, les enquestes als alumnes sobre el professorat i, de l'altra, el gran nombre de tesis llegendes i iniciades. En tot cas, cal diferenciar els centres on s'imparteixen enginyeries superiors, on el percentatge de professors doctors és més alt que no pas en els centres on s'imparteixen enginyeries tècniques, on el nombre de professors doctors encara és baix.

De la mateixa manera, constatem la bona opinió dels alumnes respecte al nivell de coneixement i domini de les assignatures per part dels seus professors. Preparació, actitud positiva i actualització científica —tant del contingut com de les fonts dels programes— són els trets que els defineixen.

Les titulacions consideren, en general, que l'assignació de docència efectuada pels departaments a partir dels perfils docents és correcta.

Pel que fa a si la recerca del professor afecta o no la docència, es donen situacions diferents segons la història i la situació del professorat en els diferents centres. En centres amb tradició investigadora s'afirma que la recerca té una repercussió directa en la millora del rendiment docent. També es considera que tenen repercussions positives altres activitats professionals relacionades amb les assignatures impartides.

### **5.2.6. Instal·lacions**

Segons l'opinió dels comitès d'experts externs, els recursos financers per a la realització de classes pràctiques resulten insuficients, així com els recursos per atendre la reposició de material obsolet, atesa la velocitat amb què esdevenen obsoletes les dotacions d'equips informàtics.

En relació amb la valoració de la infraestructura, en especial aules i serveis, hi ha una gran disparitat de situacions segons els centres. Així, la FIB de la UPC considera bones i modernes les dotacions en infraestructura (edificis, instal·lacions, mobiliari, equips informàtics, etc.). Les instal·lacions són còmodes, ben distribuïdes i de fàcil accés i localització, i també és bo l'estat de conservació d'aquestes. La infraestructura informàtica és moderna i ben equipada.

Alumnes i professors coincideixen a emetre un judici divers en relació amb l'existència i la dotació de les biblioteques, tant de docència com de recerca, i en el funcionament informatitzat d'aquestes en els diferents centres.

### **5.2.7. Relacions externes**

Es constata un augment creixent de les relacions amb la resta d'Europa i un creixent increment per part de totes les titulacions en la participació en programes d'educació europeus.

Cal destacar l'augment de les relacions amb diferents empreses gràcies a convenis, malgrat que l'escàs teixit industrial informàtic dificulta l'estada en períodes de pràctiques. Tant el programa Sòcrates com el programa Intercampus són utilitzats de manera creixent per alumnes i professors.

## **5.3. Recerca**

### **5.3.1. Aspectes generals**

Es poden apreciar excel·lents relacions humanes i científiques entre els components de les diferents àrees dins d'un mateix departament i entre els departaments que imparteixen docència en la mateixa titulació.

En el cas dels departaments d'informàtica dels centres més joves, l'objectiu fonamental ha estat potenciar els ajuts als professors per a la realització de les tesis doctorals i, al mateix temps, potenciar la recerca amb la creació, generalment, de laboratoris de recerca.

En general, es constata una escassa influència de la recerca en la docència, ja que es fa poca difusió interna dels resultats d'aquesta.

### **5.3.2. Recursos**

En els departaments d'algunes universitats (per exemple, FIB de la UPC) l'equipament científic és excel·lent. Podem afirmar que en aquests departaments existeix un alt grau de finançament, basat principalment en programes dependents del Ministeri d'Educació i Cultura o bé en programes internacionals (ESPRIT).

Tanmateix, els recursos bibliogràfics per a la recerca resulten insuficients en certs departaments.

Cal destacar, de forma generalitzada, la manca en els departaments de personal d'administració i serveis, així com la de tècnics de laboratori en els laboratoris de recerca.

### **5.3.3. Resultats**

En línies generals es constata una elevada activitat científica, amb qualitat en els seus resultats i amb un bon nombre de publicacions en revistes d'alt nivell i en editorials de prestigi.

Si es valora la productivitat obtinguda a partir del personal de recerca disponible, el rendiment, en línies generals, és més que notable. Però, sobretot, la productivitat científica s'ha de ponderar en l'àmbit formatiu, ja que un dels principals reptes de tots els grups de recerca ha estat el de formar investigadors a través de les successives etapes acadèmiques, tesines de llicenciatura, tesis doctorals, estades postdoctorals, etc.

No obstant això, l'excessiva càrrega docent general, així com l'elevada ràtio alumne/professor de determinats centres, fan impossible una adequada dedicació a la recerca.

En ocasions les activitats docent i de recerca estan poc relacionades, fet que és inevitable davant l'ampli ventall de matèries que cobreix la titulació. A més, en tractar-se d'estudis de primer cicle, existeixen matèries sobre les quals es fa recerca que no tenen una assignatura de referència on ubicar-se.

## **5.4. Organització universitària**

Pel que fa als recursos humans per a la gestió, cal destacar, de manera generalitzada:

La bona gestió del personal administratiu respecte al professorat, si temin en compte la interdependència existent entre ambdós col·lectius en relació amb tots els processos administratius.

La manca de personal de secretaria, especialment en determinats moments del curs (matricula, actes, etc.), de la mateixa manera que s'assenyala la manca de personal tècnic de laboratori. En alguna titulació s'ha denunciat la utilització de becaris per dur a terme tasques que no els corresponen. El personal administratiu dels departaments és considerat clarament insuficient.

L'organització de la universitat fa que tant el centre com el seu personal se sentin molt allunyats dels criteris de contractació, formació, desenvolupament, etc., del PAS.

Pel que fa als recursos materials per a la gestió:

Fóra interessant: la implantació d'un programari d'aplicació, com ara el SIGMA, que constitueix una macroaplicació de gestió integral d'alumnes amb accés en temps real, ja que mitjançant la informatització de totes les dades permet una matrícula fàcil, així com l'obtenció immediata d'informació i de llistats sobre els expedients acadèmics.

En tots els casos es consideren adequats els recursos materials per a la gestió, com son els ordinadors, l'accés a xarxes, etc., d'acord amb el tipus i el volum d'usuaris.

## 6. CONCLUSIONS

La primera conclusió que es deriva del procés d'avaluació de la qualitat és que hom ha aconseguit els objectius inicials de potenciar la reflexió col·lectiva, d'impulsar millores i de difondre la cultura de l'avaluació de la qualitat. En aquest sentit les avaluacions previstes s'han dut a terme satisfactòriament, s'ha encetat un debat molt enriquidor i s'han fet propostes de millora concretes. L'obtenció sistemàtica de dades sobre les titulacions avaluades, característica d'un procés d'aquest tipus, ha donat solidesa a les accions de millora a emprendre. A més les valoracions crítiques i assenyades fetes pels comitès, tant interns com externs, han conduït a l'elaboració d'informes finals, tant els corresponents als comitès específics de cada titulació com els globals preparats per cadascuna de les universitats públiques, que són un bon diagnòstic de la realitat universitària.

Una conclusió global que es pot deduir a partir dels informes corresponents a les quaranta titulacions sotmeses a avaluació és que han estat identificats i validats un gran nombre d'aspectes positius o punts forts per part dels comitès externs d'avaluació formats per acadèmics i professionals aliens a la universitat avaluada, els quals convé conèixer per tal de potenciar-los i enfortir-los.

Els aspectes que considerem més destacats en els informes tant pel que fa als punts forts com als punts febles es resumeixen a continuació. En aquest resum i d'acord amb l'estructura de l'informe es té en compte en primer lloc el propi procés d'avaluació i en segon lloc les unitats avaluades.

### 6.1. Procés d'avaluació

a) Punts forts. S'ha valorat molt positivament :

- Les avaluacions transversals o avaluacions d'un mateix ensenyament en paral·lel a totes les universitats públiques catalanes.
- El treball fet pel comitè intern de les titulacions que han exercit clarament el lideratge del procés
- El treball fet pel comitè extern que ha aportat equilibri al diagnòstic intern i li ha donat credibilitat.
- El treball fet per les unitats tècniques de les universitats.
- El treball fet pel Comitè tècnic del Consell d'Universitats referent a l'elaboració de documentació tècnica.
- La metodologia emprada en l'avaluació de l'ensenyament

b) S'han valorat com punts febles:

- L'escassa participació dels col·lectius que no estaven directament implicats en els comitès
- La dificultat per aconseguir les dades de manera harmonitzada entre totes les universitats públiques i a partir d'elles poder-ne obtenir els indicadors de qualitat amb prou fiabilitat.

- El procés de formació dels comitès el qual s'ha considerat insuficient.
- La metodologia emprada en l'avaluació de la recerca i la gestió.

## 6.2. Avaluació de les titulacions

Pel que fa a les titulacions i malgrat la dificultat de extreure'n conclusions generalitzades es poden destacar els següents aspectes:

a) S'han considerat com a punts forts en la majoria dels ensenyaments:

- La demanda raonablement alta d'accés a totes les titulacions avaluades
- La revisió constant i l'actualització dels programes de les assignatures.
- L'actualització científica dels professors i la bona opinió dels alumnes respecte a la preparació de les classes.
- L'alt grau d'acompliment dels programes i l'existència d'assignatures optatives i de lliure elecció, en especial les pràctiques en empreses.
- La bona producció científica, la creixent competitivitat i la presència internacional.
- L'esforç realitzat per a modernitzar els serveis als estudiants i la sistematització de guies i publicacions per a informar a l'estudiant.
- L'esforç realitzat per millorar les relacions internacionals i establir relacions de cooperació tant en la docència com en la recerca.
- La construcció de nous edificis i la renovació i modernització de les instal·lacions.

b) S'han considerat com a punts febles força generalitzats:

- La manca de mecanismes de revisió i valoració del grau d'acompliment dels objectius dels ensenyaments i de la recerca.
- L'excés de càrrega lectiva a què està sotmès l'estudiant i l'excessiva focalització de la formació de l'estudiant en l'adquisició de coneixements descuidant altres aspectes a desenvolupar.
- La manca de diversificació de les eines pedagògiques i l'abús dels apunts presos a classe com a base per a l'estudi per part del estudiants.
- El baix rendiment acadèmic tant pel que fa a les assignatures matriculades i no presentades com a les no superades en el temps previst pel pla d'estudis.
- La informació i els esforços dedicats a facilitar la inserció laboral dels llicenciats i diplomats.
- El dèficit de personal de suport dedicat a la recerca i a la gestió de la recerca

### 6.3. Propostes de millora

A partir dels punts forts i febles detectats se'n poden deduir en línies generals les següents propostes de millora:

- Establiment de mecanismes per a la revisió i seguiment del grau d'acompliment dels objectius de les titulacions.
- Revisió dels plans d'estudis en el sentit d'adequar la transició de l'alumne de l'ensenyament secundari a l'universitari i de tenir en compte el context social en el qual haurà de desenvolupar la seva vida professional. A més s'hauria de corregir l'excessiva fragmentació de les assignatures. Aquesta revisió hauria d'enfortir la coordinació i comptar amb la participació dels diferents grups implicats.
- Adequació de la càrrega lectiva dels estudiants a les seves possibilitats reals d'aprenentatge. Millorar la coordinació d'horaris per a fer possible una major compatibilització entre les diferents assignatures optatives.
- Establiment de forma generalitzada de tutories personalitzades que aconsellin l'itinerari curricular.
- Potenciar les unitats que faciliten informació a joves llicenciats i diplomats i a empresaris sobre oferta i demanda de llocs de treball de forma que facilitin la incorporació de l'estudiant en el món laboral.
- Establiment de programes específics de les titulacions referents a la millora i diversificació de les eines pedagògiques.
- Establiment de mecanismes per a fomentar l'existència d'objectius comuns i d'intensificar la cooperació entre diferents grups de recerca d'un mateix departament. Potenciar la cooperació entre grups mitjançant xarxes temàtiques.
- Establiment de programes que fomentin la incorporació de personal de suport a la recerca i a la gestió de la recerca.