

Memòria d'activitats

Any 2001

1. Presentació

Segons els Estatuts de la Universitat Politècnica de Catalunya, *l'Institut de Ciències de l'Educació té com a objectius específics la investigació educativa, la formació del professorat, especialment de tipus pedagògic i didàctic en el camp de la ciència, la tecnologia i l'art, així com l'estudi de la planificació educativa.* (Article 35 dels estatuts de la UPC).

Per tal d'aprofitar al màxim els recursos de la Universitat i a fi de portar a terme una millor coordinació amb l'activitat pròpia dels departaments, dels centres docents i de l'equip de govern de la UPC, l'Institut de Ciències de l'Educació està organitzat com una agència de definició i promoció d'objectius, de comunicació, valoració i difusió de resultats.

2. Objectius

Les línies d'actuació bàsiques de l'Institut de Ciències de l'Educació són:

- Promoure la qualitat i la innovació educativa en les àrees de coneixement pròpies de la UPC.
- Proporcionar la formació, consultoria i assistència al desenvolupament del procés educatiu.
- Informar a la comunitat universitària de la futura evolució de l'educació i de les activitats i assoliments en aquest camp.

Entre els objectius concrets al servei de les línies d'actuació esmentades, cal citar els següents:

- Promoure noves estratègies docents alternatives o complementàries a les centrades a l'aula.
- Promoure la integració de les tecnologies de la informació i les comunicacions en les estratègies docents.

- Promoure la introducció de l'ensenyament semipresencial i no presencial i de noves formes d'autoaprenentatge.
- Impulsar la producció de l'activitat de postgrau sobre ensenyament i aprenentatge en els àmbits temàtics de la UPC.
- Contribuir a la formació del professorat en temes pedagògics, didàctics i de qualitat i innovació educativa amb l'organització de cursos.

3. Recursos humans

Les composició de l'Institut de Ciències de l'Educació durant l'any 2001 ha estat formada per les persones següents:

Javier Bará Temes, professor del Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions
Director

Francisco Calviño Tavares, professor del Departament de Física i Enginyeria Nuclear.
Subdirector

Miguel Valero García, professor del Departament d'Arquitectura de Computadors
Subdirector

M. Pilar Almajano Pablos
Tècnic de Gestió

Pilar Martin Castro
Tècnic Superior

Anna Cutillas Romero
Administrativa

Ruth Domínguez Pareto

Auxiliar administrativa

També han col·laborat com a becaris d'administració i serveis i de suport informàtic:

Carme Liaño Blanco

Becària d'administració i serveis

Àlex Rodríguez Casino

Becari informàtic

(fins setembre de 2001)

Joan-Lluís Pérez Vico

Becari Informàtic

(fins juliol de 2001)

José-Miguel Garanto Fajo

(des de juliol de 2001)

Aurora Bosch Martí

(des de setembre de 2001)

Carles Ibáñez Cayuela

Alumne de Cicle Mitjà de FP en pràctiques

(de gener a juny)

4. Activitats

Les activitats desenvolupades per l'ICE durant l'any 2001 es poden classificar en funció de la seva temàtica (que anomenem àrea d'interès) i en funció del tipus d'activitat.

Les nostres àrees d'interès han estat les següents:

- ❑ Aprenentatge centrat a l'aula.
- ❑ Aprenentatge cooperatiu.
- ❑ Aprenentatge basat en problemes.
- ❑ Aprenentatge en xarxa.
- ❑ Avaluació i qualitat de la docència.

Per altra banda, l'ICE porta a terme els següents tipus d'activitats:

- ❑ Cursos i programes de formació del professorat
- ❑ Serveis d'ajut a la docència via web
- ❑ Assessorament específic a grups
- ❑ Difusió d'informació i material d'interès
- ❑ Organització de conferències i congressos
- ❑ Organització de grups d'interès
- ❑ Estudis

La taula següent mostra les activitats realitzades classificades en funció de l'àrea d'interès i del tipus d'activitat. Cadascuna de les activitats està descrita mes endavant. A la taula cada activitat té un enllaç que permet accedir directament a la secció que descriu l'activitat.

		<i>Àrees d'interès</i>					
		Aprentatge centrat a l'aula <i>ACA</i>	Aprentatge Cooperatiu <i>AC</i>	Aprentatge Basat en Problemes <i>ABP</i>	Aprentatge en Xarxa <i>AX</i>	Avaluació i Qualitat a la Docència <i>AiQ</i>	Altres
<i>ipus d'activitats</i>	Cursos i programes de formació d'oferta general	ProFI					
					Multimèdia		
	Serveis via WEB	ProPICE				Millora amb les enquestes SEEQ	
		Enregistrament d'una classe					
	Assessorament i serveis específics				EEL	EUETIB	
	Difusió d'informació i materials d'interès	Material d'interès					
		Notícies-ICE					
	Conferències i congressos						
Grups d'interès		GIAC					
Estudis							

4.1 Cursos de Formació del professorat

4.1.1 ProFI (Programa de Formació Inicial)

Durant l'any 2001, l'ICE ha continuat amb les activitats pròpies del Programa de Formació Inicial (*ProFI*).

Descripció del Programa

El *ProFI* és un programa que pretén formar els participants en els models pedagògics vinculats als processos d'ensenyament-aprenentatge, i oferir un escenari adequat per a la seva posada en pràctica, en els àmbits d'actuació docent propis dels participants, de les estratègies, mètodes, tècniques i hàbits que incrementen l'eficàcia d'aquests processos.

El *ProFI* va dirigit a professors de l'UPC que hagin iniciat la seva activitat docent durant els darrers anys. No obstant, també està obert a professors de més antiguitat, per als quals es preveu un cert nivell de flexibilitat, en forma d'itineraris parcials i/o alternatius.

L'organització d'aquest Programa es fonamenta en un model teòric que explica els canvis que es donen en el professor d'universitat durant el temps, pel que fa a la concepció que té de la seva activitat docent. Segons aquest model teòric, en una primera fase el professor es preocupa pels mètodes per fer més eficaç l'ensenyament (*com haig d'ensenyar la matèria?*). Quan s'ha superat aquesta fase, el professor comença a preocupar-se pel procés d'aprenentatge (*com puc aconseguir que els meus alumnes aprenguin més i millor?*).

El ProFI s'organitza en dues etapes, que s'estenen durant dos anys i mig. A la primera etapa l'èmfasi es situa en el procés d'ensenyament i en el seu actor principal: *el professor*. Els cursos d'aquesta primera etapa tenen per objectiu

satisfer la primera inquietud del professor novell: aconseguir que la seva actuació a classe sigui eficaç i satisfactòria, tant per als seus alumnes com per a ell mateix. Per això, els cursos estan orientats a desenvolupar les habilitats típiques que s'esperen d'un bon professor (capacitat de comunicació, ús de les preguntes a classe, ordre i claredat en les exposicions, avaluació dels estudiants, etc.).

A la segona etapa l'èmfasi passa del procés de l'ensenyament al de l'*aprenentatge*, i al seu actor principal: *l'alumne*. L'objectiu d'aquesta etapa és que el professor adopti una perspectiva crítica sobre la seva activitat docent, estimulant la reflexió sobre el que significa aprendre i obrir nous horitzons d'aprenentatge (fonaments psicològics, alternatives a les classes expositives, etc.).

El programa ofereix un escenari adequat no només per a l'estudi dirigit per experts *en educació*, mitjançant l'assistència als cursos, sinó també per a la posada en pràctica de tècniques i mètodes concrets en l'activitat docent regular dels professors participants en el programa, i per a la posada en comú d'aquestes experiències. Per això, el programa disposa de dos tipus de cursos: *els informatius i els d'aplicació*.

Els cursos *informatius* tenen com a objectiu proporcionar informació als participants i incrementar la seva perspectiva sobre la professió. Els cursos *d'aplicació* tenen com a objectiu addicional estimular i promoure canvis en l'actuació docent del professor participant. Un curs d'aplicació està organitzat normalment en dues parts separades per un quadrimestre com a mínim. A la primera part, a més d'exposar la matèria pròpia del curs, el responsable planteja projectes d'actuació, individuals o en grup, per als professors participants. Aquests projectes es duen a terme durant el quadrimestre. A la segona part del curs (finalitzat el quadrimestre) es fa una posada en comú dels resultats i el balanç de l'experiència.

La majoria dels cursos del programa són de caràcter general, i s'imparteixen segons un règim estable. El programa ofereix també una sèrie de cursos

relatius a la docència en àrees específiques, i que intenten adaptar-se a les particularitats dels participants en cada edició del programa. La programació d'aquests cursos està en funció de l'interès dels participants i de la disponibilitat de recursos.

El seguiment del programa exigeix l'assistència a un mínim de 100 hores de classe. Aquestes hores de classe es distribueixen durant el curs acadèmic, amb una certa concentració però durant els mesos de gener, febrer, juny i juliol.

El nombre professors que s'han inscrit al *ProFI*, en promoció 2000-2001, i hi ha participat regularment ha estat de .

Cursos realitzats dins el Programa durant l'any 2001

Com parlar millor en públic

Barcelona, 18 i 19 de gener de 2001.

Aquest curs ha estat impartit per Joana Rubio, professora del Departament d'Organització d'Empreses de l'UPC.

En el curs s'han descrit les pautes per donar a conèixer a l'alumne les eines bàsiques per què pugui realitzar una exposició oral amb èxit, a través d'estratègies concretes, basades en el llenguatge oral, el llenguatge corporal i la informació visual. Així mateix també s'han ensenyat tècniques de preparació de guions, i de presentacions orals i de discursos, per mitjà d'exposicions de les eines corresponents.

El nombre d'assistents a aquest taller ha estat de 40 professors i s'ha organitzat en dos grups, un en horari de matí i un altre en horari de tarda.

Com planificar la feina

Barcelona, 22 i 24 de gener de 2001.

Impartit per Òscar Relloso, d'VL Serveis Plens, els objectius del taller han estat:

- Delimitar els problemes reals de la gestió del temps del professor d'universitat.
- Definir els propis objectius i prioritats.
- Conèixer i aplicar les tècniques per realitzar un autodiagnòstic de la pròpia activitat.
- Discutir sobre les raons reals de la "pèrdua" del temps.
- Establir pautes per a la millora en l'ocupació del temps.
- Conèixer les eines per a l'organització del treball.
- Establir els criteris per a la planificació i la distribució de feines.

Hi van assistir un total de 28 professors i s'ha organitzat en dos grups, un en horari de matí i un altre en horari de tarda.

Millora de la comunicació escrita

Barcelona, 25 i 26 de gener de 2001 en sessió de matí i en sessió de tarda.

Impartit per Glòria Sanz, en aquest taller s'han fixat com a objectius:.

- Reflexionar sobre el procés d'elaboració de textos escrits i conèixer algunes estratègies per millorar les habilitats de redacció.
- Conèixer les principals característiques textuais i lingüístiques dels textos escrits de temes tècnics i científics relacionats amb la docència i la divulgació.
- Conèixer les principals característiques del llenguatge funcional: llegibilitat, economia, precisió, claredat.

El nombre d'assistents ha estat de 29 professors i s'ha organitzat en dos grups, un en horari de matí i un altre en horari de tarda.

Qui és aquest que està davant? Com aprèn l'alumnat universitari

Barcelona, 29 i 30 de gener de 2001

Impartit per Francesc Imbernón, professor del departament de Didàctica i Organització Educativa de la Universitat de Barcelona

Els objectius que s'han plantejat en aquest taller són:

- Conèixer l'aplicació de les teories de l'aprenentatge a l'ensenyament universitari.
- Reconèixer l'estudiant universitari com a adult en el procés d'aprenentatge.
- Analitzar les premisses d'un aprenentatge eficaç.

A aquest curs hi han assistit un total de 14 professors.

Com incorporar l'aprenentatge cooperatiu a l'aula

Barcelona, 31 de gener i 1 i 2 de febrer de 2001.

Aquest curs ha estat impartit per Joan Rué, professor del Departament de Pedagogia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Els propòsits d'aquest taller han estat:

- Desenvolupar un tema o una activitat qualsevol del programa d'una matèria des de la perspectiva de l'organització cooperativa de l'aprenentatge dels alumnes.
- Comprendre l'aportació positiva envers l'aprenentatge que pot fer l'aprenentatge en cooperació.
- Desenvolupar un tema qualsevol des de l'enfocament del Treball Cooperatiu
- Considerar els aspectes organitzatius de diversa índole que suposa aquest desenvolupament.
- Analitzar i assumir els rols docents que comporta l'organització cooperativa de l'aprenentatge.
- Analitzar el desenvolupament d'un tema o d'una activitat per tal de detectar-ne els avantatges i també els diversos entrebancs o les dificultats detectades en el decurs del mateix.

Hi han assistit un total de 24 professors.

Guia per a les classes expositives

Barcelona, 5 i 6 de febrer de 2001

Impartit per Artur Bados López, professor de la Facultat de Psicologia de la UB.

L'objectiu d'aquest taller ha estat:

informar d'estratègies i tècniques disponibles per preparar i impartir classes i per potenciar l'aprenentatge actiu per part dels alumnes, així com identificar els aspectes que suposin una dificultat més elevada a l'hora de donar classes, identificar possibles solucions tant per aquests aspectes com per altres problemes freqüents en la didàctica o exposició de les classes. S'ha posat un èmfasi especial en estratègies que poden fomentar la participació dels alumnes a l'aula.

El nombre d'assistents a aquest taller ha estat de 26 professors i s'ha organitzat en dos grups, un en horari de matí i un altre en horari de tarda.

Coneix la teva Universitat (El projecte UPC)

Barcelona, 8 i 9 de febrer de 2001.

Coorganitzat per l'ICE i l'Oficina de Formació i Accés del Gabinet de Recursos Humans.

Aquest seminari ha pretès assegurar que el personal de nova incorporació conegui el context, les característiques i el projecte institucional de la UPC, facilitar que aquest personal prengui consciència de la diversitat i complexitat de la institució, de forma especial en els aspectes relatius al professor i als serveis que la Comunitat li ofereix per facilitar-ne el seu desenvolupament. Per a l'impartiment d'aquest curs s'ha comptat amb la col·laboració de membres de l'equip rectoral i de l'equip directiu de la UPC.

A aquest curs hi ha assistit un total de 10 professors.

Com motivar els estudiants

Barcelona, 12 de febrer de 2001.

Aquest curs ha estat impartit per Jesús Alonso, professor del Departamento de Psicología Biológica y de la Salud de la Universidad Autónoma de Madrid, i els seus objectius han estat:

Facilitar el coneixement dels factors personals i contextuals que influeixen en la motivació per aprendre, en quina direcció ho fan i per què.

Facilitar l'anàlisi dels processos motivacionals que tenen lloc a l'aula a causa dels factors esmentats i la predicció de les seves possibles repercussions en l'aprenentatge.

Facilitar el disseny d'una sessió d'instrucció d'acord amb els principis derivats de les anàlisis dels models teòrics

Aquest taller ha tingut un total de 25 assistents.

Com combatre l'estrès

Barcelona, 13 i 14 de febrer de 2001 i 16 i 17 de febrer de 2001.

Aquest curs ha estat impartit per Laura Díaz, col·laboradora del Programa d'Atenció Psicològica a l'Alumne, de la Facultat de Medicina de l'UB, el seu objectiu ha estat:

Conèixer l'estrès i aprendre a prevenir-lo i combatre'l

El nombre d'assistents a aquest taller ha estat de 37 professors i s'ha organitzat en dos grups, un en horari de matí i un altre en horari de tarda.

Elaboración del proyecto docente para un concurso

Barcelona, 29 de maig de 2001 i 16 de juny de 2001 amb una sessió conjunta el 17 de setembre de 2001.

Aquest taller ha estat impartit per M. África de la Cruz. Professora del Departament de Psicologia Biològica i de la Salut de la Universitat Autònoma de Madrid.

Els objectius bàsics d'aquest taller han estat:

- Adquirir informació sobre l'elaboració i la defensa del projecte docent.
- Integrar en el projecte docent el model personal d'ensenyament
- Elaborar l'esquema del projecte docent propi.

A aquest taller curs hi van assistir un total de 47 professors i es va realitzar en dues sessions: la primera els mesos de maig i juny i la segona durant el mes de setembre.

La tutoria a la Universitat

Barcelona, 7 i 8 de juny de 2001.

Aquest taller ha estat impartit per Eduard Bertran, professor del Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions de la UPC i M^a Pilar Almajano, professora del Departament d'Enginyeria Química a l'EUETIB, i ha tingut com a objectius:

- Facilitar eines als professors per tal que siguin capaços d'individualitzar el procés formatiu a la Universitat, a través de la interacció professor/alumne a les sessions de tutoria.
- Canalitzar la reflexió sobre els problemes i circumstàncies de la funció educativa a la Universitat, millorant les actituds personals.
- Explicar de forma vivencial què és i què no és un tutor.

El nombre d'assistents a aquest curs ha estat de 15 professors.

Aprenentatge basat en problemes

Barcelona, 11 de juny de 2001

En aquest taller hi han intervingut els professors Josep-Eladi Baños, del Departament de Farmacologia, de Terapèutica i de Toxicologia de la Universitat Autònoma de Barcelona; Pere Riera, del Departament de Projectes

Arquitectònics de la Universitat Politècnica de Catalunya i Francesc Castells, del Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Rovira i Virgili.

Aquest taller ha pretès donar a conèixer algunes experiències d'utilització d'estratègies d'aprenentatge basat en problemes a les universitats catalanes.

L'assistència ha estat de 50 professors.

Educació de la veu

Barcelona, 13 i 14 de juny i 6 de novembre de 2001

Aquest taller ha estat impartit per Àngel Amazares i Gemma Charines i el seu objectiu ha estat:

Aprendre les premisses bàsiques sobre la correcta col·locació de la veu i portar-les a la pràctica, utilitzant tots els recursos disponibles, per aconseguir una millor eficàcia en l'expressió i comunicació en l'àmbit professional i personal.

A aquest curs hi han assistit un total de 21 professors i es va realitzar en dues sessions: la primera el mes de juny i la segona el mes de novembre de 2001.

Formulació d'objectius de l'assignatura

Barcelona, 15 i 20 de juny de 2001

Aquest taller ha estat impartit per Francisco Calviño, professor d'Enginyeria Nuclear del Departament de Física i Enginyeria Nuclear i per Miguel Valero, professor d'Estructura de Computadors del Departament d'Arquitectura de Computadors, i el seu objectiu ha estat:

Iniciar als professors participants en la formulació dels objectius formatius d'una assignatura.

Conscienciar sobre la importància de la formulació dels objectius com a element clau de la planificació de l'assignatura.

Introduir, durant el desenvolupament del curs, elements d'aprenentatge cooperatiu, per tal que els professors participants puguin valorar la seva aplicabilitat a les classes pròpies.

Hi van assistir un total de 22 professors i s'ha organitzat en dos grups, un en horari de matí i un altre en horari de tarda.

La evaluación del aprendizaje

Barcelona, 18 i 19 de juny de 2001

Aquest taller ha estat impartit per Emilio Contreras, professor de la Universidad Politécnica de Madrid, i ha tingut com a finalitat:

Promoure estratègies d'avaluació que s'ajustin als objectius formatius i que compleixin els requisits bàsics de fiabilitat i validesa

El nombre d'assistents ha estat de 25 professors.

Les TIC's en l'educació

Barcelona, 27 de juny de 2001

En aquest seminari han presentat les seves experiències els professors següents: José Cabre, del Departament d'Organització d'Empreses de la UPC, Sergi Bermejo, del Departament d'Enginyeria Electrònica de la UPC, Francisco Calviño, del Departament de Física i Enginyeria Nuclear de la UPC, Àurea Libori d'UPCnet, Antoni Alegre, del Departament de Matemàtica Econòmica, Financiera i Actuarial de la UB i Jesús Alcober, del Departament d'Enginyeria Telemàtica de la UPC.

Aquest taller ha pretès donar a conèixer a través de diferents presentacions algunes experiències i recursos per a la utilització de les tecnologies de la informació i comunicacions (TIC) a l'ensenyament superior.

Hi han assistit un total de 28 professors.

**Grau d'assistència als cursos de Formació Docent del Professorat Universitari
(per Departaments)**

<i>Departament</i>	<i>Assistents</i>	<i>%</i>	<i>Departament</i>	<i>Assistents</i>	<i>%</i>
AC	63	8,90	FA	6	0,85
CA II	2	0,28	FEN	19	2,68
CEN	2	0,28	ITT	5	0,71
CMEM	4	0,57	LSI	45	6,35
EA	5	0,71	MA I	5	0,71
EAB	9	1,27	MA II	5	0,71
EC	3	0,42	MA III	15	2,12
EE	9	1,27	MAITE	57	8,05
EEL	21	2,97	MF	10	1,41
EGA I	3	0,42	MMT	7	0,99
EGE	38	5,37	OE	23	3,25
EHMA	3	0,42	OO	9	1,27
EIO	9	1,27	PA	2	0,28
EM	46	6,50	PE	1	0,15
EMRN	7	0,99	RMEE	1	0,15
EQ	31	4,37	TSC	17	2,40
ESAI	69	9,74	UOT	3	0,42
ETMC	22	3,10	ALTRES	118	16,67
EUETIB	14	1,98			
TOTAL INSCRITS				708	

**Grau d'assistència als cursos de Formació Docent del Professorat Universitari
(per Escoles)**

<i>Escola</i>	<i>Assistents</i>	<i>%</i>	<i>Escola</i>	<i>Assistents</i>	<i>%</i>
ETSAB	11	1,55	EUOOT	10	1,41
ETSECCPB	14	1,97	EUPB	26	3,67
ETSEIB	56	7,91	EUPBL	25	3,53
ETSEIT	41	5,79	EUPM	29	4,10
ETSETB	50	7,06	EUPVG	63	8,90
EUETAB	43	6,08	FIB	51	7,21
EUETIB	145	20,48	FME	18	2,54
EUETII	3	0,42	FNB	11	1,55
EUETIT	13	1,84	ALTRES	99	13,99
TOTAL INSCRITS				708	

4.1.2 Programa de Formació Multimèdia

Aquest programa és el primer element d'un pla més ampli de formació orientat a la capacitat del professorat de la UPC per a la producció de materials multimèdia de suport a la formació presencial i a distància i també a l'estudi de les possibilitats pedagògiques que les tecnologies de la informació ofereixen al professor. El Programa de Formació Multimèdia està configurat de forma modular per tal de poder-se adaptar millor a les necessitats i preferències del professorat.

Aquest pla, té el suport del vicerectorat de Política Acadèmica i del Grup d'Investigació Multimèdia (GIM) del Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria.

Cursos organitzats dins el Programa durant l'any 2001

Barcelona, (Campus Nord – Vèrtex), del 15 al 19 de gener de 2001.

Barcelona, (Campus Nord – Vèrtex), del 22 al 26 de gener de 2001.

Barcelona, (EUETIB), del 29 de gener al 2 de febrer de 2001.

Manresa, (EUPM), el 6 i el 8 de febrer de 2001.

Vilanova i la Geltrú (EUPVG), el 5, 7 i 9 de febrer de 2001.

Vilanova i la Geltrú (EUPVG), del 12 al 16 de febrer de 2001.

Barcelona, (Facultat de Belles Arts, UB), del 26 al 29 de març de 2001.

Aquests cursos s'han impartit amb els professors del *Grup d'Investigació Multimèdia (GIM)*, Josep M. Monguet i Joaquim Fernández, del Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria de la UPC.

L'objectiu d'aquests tallers ha estat:

Introduir als assistents a la creació de materials multimèdia de suport a la formació presencial i a distància.

Formar als assistents com a autors de continguts multimèdia.

Aconseguir tenir una visió de conjunt de les possibilitats i de l'esforç que suposa l'aplicació de tecnologies multimèdia a l'àmbit de la formació.

Eines Multimèdia

Barcelona, (Campus Nord – Vèrtex), del 21 de febrer al 13 de juny de 2001.

Mòdul 1: **Eines de programació multimèdia.** Aquest mòdul es va realitzar els dimecres 21 i 28 de febrer i el 7 i 14 de març.

Mòdul 2: **Eines de disseny gràfic i àudiovisual.** Aquest mòdul va tenir lloc els dimecres 21 i 28 de març i 4 i 18 d'abril.

Mòdul 3: **Edició multimèdia amb models.** Aquest mòdul va realitzar els dimecres 25 d'abril i 2, 9 i 16 de maig.

Mòdul 4: **Portals d'informació per la docència.** Aquest mòdul va tenir lloc els dimecres 23 i 30 de maig i 6 i 13 de juny.

Aquests mòduls han estat impartits pel professor del *Grup d'Investigació Multimèdia (GIM)*, Joaquim Fernández, del Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria de la UPC.

Els objectius d'aquests mòduls han estat

Introduir els assistents en la utilització de les eines bàsiques de producció multimèdia.
Aconseguir que els assistents arribin a conèixer a fons les possibilitats i limitacions d'aquestes eines a l'hora de la seva utilització en formació.

Barcelona, (Facultat de Belles Arts, UB), del 24 d'abril al 19 de juny de 2001.

Mòdul 1: **Programació Multimèdia.** Aquest mòdul es va realitzar els dies 24 d'abril, 8 de maig, 22 de maig, 5 de juny i 19 de juny.

Aquest mòdul ha estat impartit pel professor del *Grup d'Investigació Multimèdia (GIM)*, Joaquim Fernández, del Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria de la UPC, i els objectius han estat:

Introduir els assistents en la utilització de les eines bàsiques de producció multimèdia.
Aconseguir que els assistents arribin a conèixer a fons les possibilitats i limitacions d'aquestes eines a l'hora de la seva utilització en formació.

Grau de participació al programa de Multimèdia i Formació

Curs	Assistents	Percentatge (%)
Multimèdia i Formació	82	66,13
Vèrtex. 1^a edició	11	8,88
Vèrtex. 2^a edició	17	13,70
EUETIB	10	8,06
EUPM	15	12,11
EUPVG. 1^a edició	10	8,06
EUPVG. 2^a edició	12	9,67
Belles Arts	7	5,65
Eines Multimèdia (Vèrtex)	38	30,65
Mòdul 1: Eines de programació multimèdia	10	8,06
Mòdul 2: Eines de disseny gràfic i audiovisual	10	8,06
Mòdul 3: Edició multimèdia amb models	10	8,06
Mòdul 4: Portals d'informació multimèdia	8	6,47
Eines Multimèdia (Belles Arts)	4	3,22
Mòdul 1: Programació Multimèdia	4	3,22
TOTAL	124	100

4.1.3 Seminari Temàtic: "PBL Problem/Project Based Learning"

Barcelona, 15 i 16 de febrer de 2001.

Impartit per Anette Kolmos, professora del "Department for Development and Planning, Faculty of Engineering and Science" de la Universitat d'Alborg, Dinamarca i per Jos Moust, professor del "Department of Educational Development and Research" de la Universitat de Maastricht, Holanda.

El seminari es va desenvolupar en: una presentació general, a la qual van assistir tots els participants i posteriorment es van organitzar dos tallers: un per analitzar l'estratègia d'*Aprenentatge Basat en Problemes* que dirigia el professor Moust, i un altre per analitzar l'estratègia d'*Aprenentatge Basat en Projectes* que dirigia la professora Kolmos. Cadascun d'aquests tallers es va impartir en dues ocasions, de tal manera que els participants van poder assistir a tots dos.

4.2 Serveis via web (PROGRAMES D'ACCIÓ)??

4.2.1 ProPICE (Programa d'Observació de Professors)

La classe expositiva és una de les estratègies docents més habituals, malgrat les seves limitacions. En aquestes classes el professor exposa els coneixements que els estudiants han d'assimilar per aprovar l'assignatura. L'ús efectiu de les classes expositives passa pel domini de diferents habilitats: ús del llenguatge corporal, ús eficaç de la veu, claredat i ordre en les exposicions. El *Programa d'Observació de Professors (ProPICE)* pretén ajudar els professors a millorar l'eficàcia de les seves classes expositives.

El *ProPICE* és un programa d'observació entre companys durant les seves classes expositives. Els professors que hi participen s'organitzen en grups de forma que cadascun d'ells assisteix a alguna de les sessions expositives d'altres professors del grup. A partir de les opinions dels companys que han

assistit a les seves classes, cada professor pot identificar els seus punts forts i febles i establir objectius específics de millora.

El *ProPICE* requereix que els professors participants s'organitzin en grups de 9. En cada quadrimestre els 9 professors s'organitzen en 3 subgrups de 3 professors cadascun intentant que coincideixin en cada subgrup professors de matèries diferents. Durant el quadrimestre cada professor ha d'observar, com a mínim, una sessió expositiva de cadascun dels seus companys de subgrup. Després de compartir-ne les conclusions cada professor establirà un pla de millora.

A l'inici del quadrimestre següent, els 9 professors del grup tornen a reorganitzar-se en tres subgrups. Els nous subgrups han de repetir el pla d'observació durant el quadrimestre, però alhora, cada participant podrà avaluar l'impacte de les millores introduïdes en la seva actuació i, si cal, introduir nous plans de millora.

El temps de dedicació a les activitats del programa es pot estimar entre 6 i 8 hores per quadrimestre (incloent-hi l'assistència a les classes dels companys).

El nombre de professors participants a la primera edició del PropICE va ser de 43.

4.2.2 SeSAC (Servei d'Enregistrament d'una classe en vídeo).

L'autoobservació com a instrument de millora no és una tècnica nova. L'observació de la pròpia actuació és un mecanisme d'utilitat reconeguda per a la identificació d'aspectes a millorar. L'aplicació d'aquesta tècnica requereix d'una mínima estructura per a l'enregistrament i d'unes guies que facilitin l'autoanàlisi de la sessió enregistrada. És per aquest motiu que l'Institut de Ciències de l'Educació, amb la col·laboració del Servei Multimèdia i Noves Tecnologies i el Centre de Producció Àudiovisual de la UPC, va posar en marxa el *Servei de Suport a l'Autoobservació de Classes*.

Aquest servei, que s'ofereix de forma gratuïta a tots els professors de la UPC que ho desitgin, consisteix a efectuar una gravació en vídeo d'una sessió d'una hora com a mínim. Aquest vídeo es transforma posteriorment en un CD-Rom visionable des d'un PC, per tal que el professor es pugui visualitzar i identificar algun aspecte a millorar en la seva actuació com a professor-ensenyant. No es tracta d'aprofundir en la programació o en la descripció de l'assignatura, sinó en aspectes d'habilitats comunicatives, ordre, claredat, coherència, comunicació no verbal... Aquests aspectes de millora es poden detectar a través de l'autoobservació d'una classe gravada.

Per tal de treure el màxim profit de la gravació, el servei proporciona uns materials com a guia per a l'autoanàlisi. A més, el servei es completa amb la possibilitat d'organitzar sessions d'anàlisi en grup, de manera que l'opinió dels companys pugui ajudar els professors a detectar punts forts i febles.

El nombre de professors que han utilitzat el *Servei de Suport per a l'Autoobservació de Classes* durant l'any 2000 ha estat d'11.

4.2.3 Millora de la docència per mitjà de les Enquestes SEEQ

Aquest servei pretén ajudar els professors a millorar la seva docència a partir de la recopilació i l'anàlisi de l'opinió que els estudiants tenen de l'assignatura.

L'Students' Evaluations of Educational Quality (SEEQ) és un qüestionari que permet recollir l'opinió dels estudiants sobre una assignatura. Aquest qüestionari va ser desenvolupat per Herbert Marsh a finals dels anys '70 i s'ha utilitzat com a instrument de recerca per demostrar que les respostes del estudiants són fiables, vàlides, estables al llarg del temps, útils per a prendre decisions administratives (avaluació sumativa) i útils per a la millora de la docència (avaluació formativa).

L'adaptació de l'enquesta *SEEQ* té 35 ítems de preguntes tancades i 3 de preguntes obertes. Els ítems estan agrupats en 9 factors, corresponents amb diferents dimensions de l'activitat docent. Els factors són:

1. Aprenentatge
2. Entusiasme
3. Organització
4. Interacció amb el grup
5. Actitud personal
6. Contingut
7. Exàmens
8. Treballs del curs
9. Càrrega del treball i dificultat

Per a cadascun d'aquests factors existeixen materials destacats pel professor H. Mass i els seus col·laboradors per ajudar a millorar els factors.

Un dels objectius de l'ICE amb la posada en funcionament d'aquesta activitat ha estat la de crear un grup d'interès constituït per professors que utilitzen aquesta enquesta com a recurs docent amb els seus alumnes de forma sistemàtica. Les activitats d'aquest grup d'interès són, essencialment, l'intercanvi d'informació entre els interessats i reunions periòdiques per a la seva discussió.

El servei ofert per l'ICE consisteix en una pàgina web que permet a qualsevol professor:

1. Obtenir el qüestionari *SEEQ*
2. Processar les dades i obtenir un informe dels resultats
3. Consultar els materials d'ajuda per establir els plans de millora.

L'objectiu del servei és aconseguir que els professors entrin en un cicle de millora continuada en el qual, a cada quadrimestre puguin:

- Recollir informació amb l'enquesta *SEEQ*

- Identificar punts de millora
- Establir plans de millora d'acord amb les pautes facilitades i implementar-los.
- Avaluar les resultats d'aquests plans.

Com a suport a aquesta activitat, l'ICE també organitza sessions on els professors implicats discuteixen els seus plans de millora i els enriqueixen amb els suggeriments dels companys.

El nombre de professors que van començar a introduir l'enquesta *SEEQ* a les seves classes durant l'any 2000 va ser de 26.

4.3 *Assessorament i serveis específics*

4.3.3 Altres tasques d'assessorament

- Col·laboració amb el Vicerectorat de Tercer Cicle i Postgrau i l'Oficina Tècnica de Programació per la preparació del document "*Pla UPC-d*".
- Coordinació amb l'equip rectoral i els centres corresponents per a la posada en funcionament de les titulacions semipresencials Enginyeria Electrònica (ETSETB) i Enginyeria d' Organització Industrial (ETSEIT).
- Assessorament en la producció de material d'estudi i altres materials docents als professors d'assignatures semipresencials. Aquesta activitat es realitza en col·laboració amb el Centre de Recursos de Suport a la Docència.
- Coordinació amb els Serveis Informàtics per a l'adaptació de les intranets docents a la docència semipresencial.
- Participació en la comissió de Seguiment de la implantació de la titulació d'Enginyeria d'Electrònica (ETSETB).

- Seguiment del projecte Intercampus mitjançant la coordinació acadèmica de les ALE virtuals de la UPC.

4.4 Difusió d'informació i materials d'interès

4.4.1 Materials d'interès

És una secció de la web de l'ICE que es va iniciar l'any 2000 on hi ha recollida diversa informació relacionada amb la millora de la docència a la Universitat. (articles, publicacions, llibres, etc.). Aquesta secció pretén ser un espai per a l'intercanvi d'opinions per a la informació recopilada. Per aquest motiu, ofereix un mecanisme per tal que les persones que ho desitgin puguin incorporar les seves aportacions perquè quedin a l'abast de tothom.

En aquest marc s'inscriu la iniciativa "***Et regalem un llibre si ens en fas un comentari***", que pretén animar els professors de la UPC a la lectura de llibres sobre diferents tècniques i mètodes d'aprenentatge i fer-ne un comentari després de la seva lectura. En compensació, es regala el llibre com a mostra d'agraïment. Una vegada efectuat el comentari, aquest és disponible al web de l'ICE per al coneixement de tota la comunitat universitària.

En aquesta iniciativa que es va iniciar de forma regular a finals de l'any 2000 hi ha participat un total de 10 professors.

4.4.2 Notícies-ICE

Es tracta d'una llista de distribució de correu electrònic que s'utilitza per distribuir periòdicament informacions d'interès en l'àmbit de la millora de l'educació superior. Actualment, el nombre de persones de la UPC inscrites a la llista és de 513.

4.4.3 Portada WEB

Durant l'any 2000 es va fer una reorganització de la portada de la pàgina web de l'ICE. La novetat més important és l'àrea inferior de la pàgina, on destaquen els continguts més importants de la web. Aquesta àrea canvia amb freqüència, de manera que es pot fer èmfasi sobre els temes més interessants en cada moment.

4.5 Grups d'interès

4.6.1 Grup d'Interès en Aprenentatge Cooperatiu (GIAC)

Com a resultat del seminari sobre aprenentatge cooperatiu (veure apartat 4.1.3), l'ICE va organitzar un grup d'interès amb els objectius següents:

- Crear un fòrum per a l'intercanvi d'experiències d'aplicació d'aprenentatge cooperatiu.
- Difondre les estratègies d'aprenentatge cooperatiu en el nostre context.

Encara que la majoria dels professors que formen part del grup pertanyen a la Universitat Politècnica de Catalunya hi ha també professors d'altres universitats d'àmbit estatal.

L'activitat més important d'aquest grup d'interès va ser la celebració d'un seminari en el qual professors de la UPC van explicar les seves experiències.

4.8 Altres activitats

4.8.1 Ajuts a congressos i seminaris

Així mateix, l'Institut de Ciències de l'Educació ha ajudat a professors de la UPC que han assistit o han presentat ponències a congressos, jornades, seminaris o cursos relacionats amb temes d'innovació educativa i amb matèries relatives a l'aplicació de materials docents a formats multimèdia.

Seminari/Congrés	Lloc i dates	Nombre d'assistents
II Jornades sobre Multimèdia Educatiu	Barcelona, UB (juliol 2000)	15

6. Participació en Comissions interuniversitàries.

Comissió	Representant
Consell Escolar de Catalunya	Javier Bará
Consell Escolar Municipal de Barcelona	Javier Bará
Comissió per a la millora de la informació del sistema universitari a la Societat/Agència de la Qualitat per al Sistema Universitari a Catalunya	Javier Bará
Comitè Científic del 2n Congrés Internacional Docència Universitària i Innovació	Javier Bará,
Graduat Multimèdia a distància (UPC-FPC-UOC)	Javier Bará
Consell de Govern del Consorci de l'Escola Industrial de Barcelona (CEIB)	Javier Bará
Comissió de seguiment dels estudis semipresencials d'Enginyeria Electrònica (ETSETB)	Francisco Calviño
Coordinació Acadèmica del Programa Intercampus a la UPC	Francisco Calviño

8. Bibliografia de l'ICE a 31/12/01

Des de la seva creació, l'Institut de Ciències de l'Educació disposa d'un fons documental i bibliogràfic propi que es compon de 370 volums.