



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

SUPORT AL PROFESSORAT EN EL PROCÉS D'ADAPTACIÓ DE LES NOVES TITULACIONS DE GRAU

Torra, Imma; de Corral, Ignacio; Gallego, Isabel; Martínez, María; Portet, Esperanza; Pérez, María José; Adam, Araceli; Villas, Francisco (Universitat Politècnica de Catalunya)

direccio.ice@upc.edu

Resum

Amb l'objectiu de donar resposta a la missió de l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de promoure "la millora de la qualitat en el servei que la UPC dona a la societat, contribuint al desenvolupament professional del PDI per potenciar la innovació en els diferents àmbits de l'activitat acadèmica i especialment en la docència", l'ICE ha dissenyat i desenvolupat una sèrie d'actuacions de suport al professorat en el procés d'adaptació de les noves titulacions als requeriments de l'EEES:

- Suport a la introducció de competències genèriques als nous plans d'estudis: publicació de documentació diversa, disseny i desenvolupament d'un pla de formació i creació d'un espai virtual específic.
- Suport a les actuacions del professorat adreçades tant a la recerca educativa com a la innovació en els processos d'aprenentatge.
- Suport a la utilització adequada del campus digital com a factor d'èxit en la definició de les assignatures al nous plans d'estudis de grau. En aquest procés és imprescindible tenir ben clar el model docent i els elements que poden beneficiar-se d'un suport específic mitjançant el campus digital.

Aquesta comunicació pretén donar a conèixer quines són i com s'han dut a terme aquestes accions, així com els resultats obtinguts i les línies d'actuació futures.

Paraules clau

Competències genèriques, innovació docent, campus digital

Abstract

With the objective of fulfilling ICE's mission of "Promoting the improvement of quality in the service that the UPC provides to the society, by means of contributing to the professional development of the academic staff in order to promote innovation in the different areas of the academic activity and specially in teaching", the ICE (Institute of Education Sciences) has developed several supporting actions targeted at lecturers in the process of adaptation of the new degrees to meet the requirements of the European Higher Education Area (EHEA):



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

- Support in the introduction of generic or transferable skills in the new programmes: issuing documentation, designing and developing a training scheme, establishing a specific cooperative virtual space.
- Support in the development of teaching staff initiatives in the fields of educational research and innovation in learning.
- Support in the appropriate use of the digital campus as a factor of success when organizing courses within the new degrees framework. In this process it is essential to have a clear awareness of the educational model and its elements that can benefit from the use of a digital campus.

This paper intends to provide information on the above actions and to explain how they have been carried out. It will also describe the set of results and the new lines of performance that are foreseen.

Keywords

Generic skills, teaching innovation, digital campus.

1. Objectius

En aquesta comunicació es presenta un recull de les principals accions desenvolupades per l'ICE de la UPC per tal de donar suport als equips directius i al professorat de la UPC en el procés d'adaptació al model docent i educatiu que regeix els nous plans d'estudis de grau, en coherència amb l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES).

En aquest sentit, es plantegen els objectius següents:

1. Dissenyar, dur a terme i avaluar accions que constitueixin per al professorat de la UPC un suport en el procés d'integració, desenvolupament i avaluació de les competències genèriques a les assignatures de les noves titulacions.
2. Promoure i donar visibilitat a exemples de bones pràctiques en recerca i innovació docent, tot oferint suport econòmic i tecnològic i recolzant els grups d'interès de professorat en temàtiques de millora docent.
3. Identificar els aspectes del model pedagògic centrat en l'aprenentatge de l'estudiantat, en el qual disposar d'un campus virtual de suport a la docència pot contribuir a millorar la eficàcia de la tasca docent i ajudar a l'estudiantat a assolir els objectius formatius de les matèries formulats en termes d'aprenentatge significatiu.

Cal tenir en compte que la UPC té campus universitaris distribuïts geogràficament a 8 ciutats de la província de Barcelona, amb 23 escoles i facultats. En aquest context, l'ICE actua sovint de nexa d'unió coordinant o aportant elements per a la coordinació d'actuacions institucionals.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

En aquesta comunicació es presenten diverses actuacions dutes a terme per l'ICE [1], les quals poden classificar-se en tres grans eixos:

- **Suport a la introducció de competències genèriques als nous plans d'estudis**
- **Suport a la innovació i recerca educativa**
- **Suport a través del campus virtual ATENEA**

2. Suport a la introducció de competències genèriques als nous plans d'estudis.

Amb l'objectiu de respondre a l'objectiu de dissenyar, dur a terme i avaluar accions de suport al procés d'integració, desenvolupament i avaluació de les competències genèriques als nous plans d'estudis, l'ICE ha realitzat una sèrie d'accions adaptades al context on finalment seran implementades.

A continuació les presentem classificades per àmbits temàtics:

2.1. Elaboració de documentació

La publicació al 2007 del monogràfic "Aproximació al disseny de titulacions basat en competències" va ser l'inici de tot un seguit de publicacions elaborades per l'ICE [2] en col·laboració amb professorat expert en temàtiques docents, que tenen com a finalitat última constituir-se en elements de suport i de reflexió sobre el disseny de titulacions, la planificació i el desenvolupament d'assignatures en coherència amb el model docent de la UPC, el qual, com hem esmentat anteriorment, es troba en sintonia amb les directrius impulsades per l'EEES i assumides per la universitat.

2.1.1. Monogràfics ICE

Els monogràfics són publicacions coordinades per l'ICE i elaborades per professorat expert de la UPC que, des d'una vessant pràctica, pretenen oferir al professorat elements de reflexió que permetin la millora i la innovació docent.

Fins al moment, s'han publicat tres monogràfics:

- "Aproximació al disseny de titulacions basat en competències", orientat al desenvolupament de diverses metodologies i activitats que faciliten l'aprenentatge actiu de l'alumnat.
- "L'avaluació en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior", on s'analitzen diversos recursos i instruments que permeten al professorat dur a terme un procés d'avaluació d'aprenentatges i de competències coherents amb el model educatiu i amb els objectius i directrius definides per la UPC.
- "El portafoli de l'estudiantat", en el que es planteja el portafoli com una eina d'especial interès tant per a la millora de l'aprenentatge com per al desenvolupament i avaluació de les competències de l'estudiantat.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

2.1.2. Guies per desenvolupar les competències genèriques en el disseny de titulacions.

Aquestes guies han estat elaborades amb l'objectiu de facilitar als equips directius dels centres el procés d'integració, desenvolupament i avaluació de les competències genèriques als nous plans d'estudis. Competències que han quedat definides per la UPC en el document "Marc per al disseny i la implementació dels plans d'estudis de grau a la UPC", de forma que tots els titulats de la universitat, en finalitzar els seus estudis de grau, hauran de tenir assolides les competències genèriques següents:

- Emprenedoria i innovació
- Sostenibilitat i compromís social
- Tercera llengua
- Comunicació eficaç oral i escrita
- Treball en equip
- Ús solvent dels recursos d'informació
- Aprenentatge autònom

Per a cadascuna d'aquestes competències genèriques, tret de la tercera llengua (Anglès) , per quedar definit el seu assoliment en una sèrie de directrius concretes i específiques, s'ha elaborat una guia que, adreçada als equips directius dels centres docents encarregats del disseny de les noves titulacions, pretén constituir-se en un instrument de suport. D'aquesta forma, cadascuna d'aquestes guies:

- Defineix la competència genèrica i els seus objectius
- Aporta recomanacions sobre la identificació dels diversos nivells d'adquisició i la seva distribució al llarg de la titulació, podent d'aquesta forma l'alumnat adquirir la competència gradualment i en consonància amb altres competències genèriques, si és el cas.
- Proposa un procés d'avaluació de les competències genèriques, atenent alguns dels elements clau.
- Defineix fórmules que permetin realitzar un seguiment de l'adquisició de les competències de cada alumne al llarg de la titulació.

2.1.3. Quaderns per treballar les competències genèriques a les assignatures.

Dirigits al professorat responsable de les assignatures dels nous plans d'estudis de grau, els quaderns, elaborats per a cadascuna de les competències genèriques definides per la UPC, pretenen ser una eina de suport que permeti orientar i guiar al professorat en el disseny, desenvolupament i avaluació de les competències genèriques en el procés d'ensenyament – aprenentatge.

La informació que conté cadascun d'aquests quaderns és la següent:



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

- Definició de la competència genèrica
- Identificació dels elements més importants per a la planificació de l'assignatura, així com pel disseny i desenvolupament d'activitats a l'aula
- Identificació i anàlisi d'elements clau que permetin la seva avaluació, aportant rúbriques d'avaluació que, adaptades al context i al grup classe, permetin avaluar la competència genèrica en el nivell competencial corresponent.
- Plantejament del procés a seguir per a la millora contínua del procés d'ensenyament – aprenentatge, amb l'objectiu d'afavorir l'adquisició de competències genèriques per part de l'alumnat.

2.2. Disseny i implementació del pla de formació:

El procés de disseny i implementació del pla de formació en competències [3] s'ha caracteritzat per les actuacions següents:

- 2.2.1. Disseny d'activitats de diverses modalitats, amb l'objectiu d'adequar-nos a les necessitats formatives reals del professorat en el procés d'integració de les competències genèriques a les seves assignatures.

Una vegada elaborada la documentació de suport a la integració i avaluació de competències genèriques dins la titulació i durant el procés d'ensenyament – aprenentatge, l'ICE ha dissenyat un pla de formació pensat principalment per proporcionar al professorat els recursos i instruments necessaris que li permetin assolir amb eficàcia els objectius plantejats en referència a l'adquisició de competències genèriques per part de l'alumnat.

D'aquesta forma, i considerant la gran varietat de contextos, situacions i recursos que caracteritzen els diferents centres docents de la UPC, el pla de formació recull diverses activitats formatives que pretenen ajustar-se a les necessitats reals de cadascun d'ells. Aquestes actuacions es concreten en:

- Jornades. Les quals tenen com a objectiu oferir una introducció i aproximació al concepte de competències, presentar la documentació de suport elaborada per l'ICE, especialment els quaderns per integrar les competències genèriques a les assignatures i donar a conèixer algunes experiències de professorat de la UPC, fent especial èmfasi en el procés de disseny, desenvolupament i avaluació d'activitats que contribueixin al desenvolupament de competències genèriques.
- Seminaris. Aquestes activitats, de curta durada i centrades en una única competència genèrica, tenen com a finalitat aportar una visió més concreta de què és la competència i com pot desenvolupar-se i avaluar-se en el marc de l'assignatura. Així mateix, els seminaris centraran el seu interès en l'intercanvi i resolució de dubtes o problemes relacionats amb el disseny, desenvolupament i/o avaluació de la competència genèrica treballada.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

- Tallers. Consisteixen en activitats semipresencials a les que, prenent com a punt de partida la documentació publicada per l'ICE, especialment els quaderns per treballar les competències genèriques, el professorat assistent podrà definir els objectius de la seva assignatura integrant aquella o aquelles competències genèriques que el seu pla d'estudi hagi establert. D'aquesta forma, els participants portaran a terme, en el marc de la seva assignatura, el disseny i planificació d'activitats que integren les competències, atenent al procés d'avaluació de les mateixes.
- Programes d'acció. Plantejats com activitats d'aprofundiment en les competències genèriques, els programes d'acció consten d'un crèdit ECTS que, en format virtual, permeten al professorat participant dissenyar, desenvolupar i avaluar, dins la seva aula, i amb el suport del/a coordinador/a del programa i dels seus propis companys, una o més de les competències genèriques establertes per la UPC. Durant el desenvolupament dels programes d'acció adquireix especial rellevància l'intercanvi d'opinions i experiències entre el professorat participant.

Paral·lelament a les activitats que integren el Pla de formació, l'ICE organitza periòdicament i de forma oberta o sota demanda de les diferents unitats bàsiques de la UPC, activitats que tenen com a objectiu la formació del professorat en metodologies actives, avaluació, planificació i altres àmbits que contribueixen a fer efectiva la integració, desenvolupament i avaluació de competències genèriques a les assignatures.

A més a més, i amb la finalitat de mantenir una estreta col·laboració entre els centres docents i l'ICE, un membre de l'equip directiu de cada centre assumeix la figura d'interlocutor/a ICE, amb el qual es manté una fluïda comunicació i es defineix la formació a desenvolupar en el centre docent al que representa.

2.2.2. Realització de proves pilot a diferents centres docents.

Una vegada definit el pla de formació, i abans de procedir a la seva implementació, es van realitzar una sèrie de proves pilots que tenien com a objectiu validar el disseny de les activitats i comprovar la seva efectivitat i adequació a les necessitats formatives del professorat. D'aquesta forma, es van realitzar durant el curs 2008-2009 tres activitats pilot vinculades al pla de formació en competències genèriques:

- "Programa d'acció en competències genèriques" en el que van participar tres centres docents de la UPC.
- "Com dissenyar activitats per al desenvolupament de competències genèriques". Taller pilot de 12 hores semipresencials, dirigits a interlocutors/es ICE i col·laboradors/es habituals amb la finalitat de donar a conèixer les actuacions dissenyades i validar la seva utilitat i adequació a les característiques dels centres docents de la UPC.
- "La integració de competències genèriques a les assignatures dels nous plans d'estudis".



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

2.2.3. Presentació del pla als centres propis de la UPC, flexibilitzant i adaptant l'oferta a cada centre docent.

Introduïts els canvis oportuns al pla de formació en competències genèriques, d'acord als resultats obtinguts de les proves pilot, es va procedir a la seva presentació als interlocutors/es de l'ICE als diferents centres docents de la UPC.

Per això es van mantenir reunions individualitzades en les que, a més de donar a conèixer el pla de formació, s'analitzaven les característiques de cada centre i, de forma conjunta, s'identificaven actuacions que donessin resposta a les necessitats formatives del seu professorat.

En aquestes reunions, el pla de formació es presentava de forma totalment oberta i flexible, com una proposta que hauria d'acabar de definir-se en funció de les característiques i necessitats del centre. D'aquesta forma, van configurar-se diferents activitats que, en alguns casos responien al plantejament recollit al pla i, en altres ocasions, eren totalment a mida del col·lectiu de professorat en el que finalment es duria a terme.

Arran d'aquestes reunions, va sorgir la necessitat de realitzar una trobada, organitzada i liderada per l'ICE, on s'aprofundís en els models de coordinació de competències que cada centre havia assumit o pretenia integrar als plans d'estudis per garantir l'adquisició de les competències genèriques entre el seu alumnat, i es va evidenciar la diversitat de models de coordinació de competències així com la diversitat de moments en què es trobava cada centre docent, donat que en alguns casos ja havien començat a implementar el seu model de coordinació mentre que en d'altres encara no n'havien assumit un de propi.

Al mes de novembre del 2009 es va fer una trobada per intercanviar experiències en quant als models i als elements clau vinculats amb la coordinació de competències genèriques a les titulacions.

2.2.4. Realització d'activitats formatives sobre competències genèriques sota demanda i adaptades al professorat participant.

De les reunions amb cadascun dels centres docents s'han organitzat activitats formatives de format divers, totes elles adaptades a les característiques i necessitats del professorat a qui es dirigeix i amb l'objectiu de proporcionar eines, instruments i recursos que permetin la integració, desenvolupament i avaluació de les competències genèriques definides per la UPC a totes les titulacions de grau.

A l'apartat de resultats i conclusions, recollits en aquest mateix article, s'aporten dades d'especial interès sobre les activitats desenvolupades i previstes per l'ICE en col·laboració amb els centres docents propis de la UPC.

2.3. Creació d'un espai virtual d'intercanvi:



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

Paral·lelament a les actuacions formatives definides conjuntament amb cada centre docent, es va crear un espai a ATENEA amb l'objectiu de donar suport al procés d'integració, desenvolupament i avaluació de competències en el marc de les assignatures.

Aquest espai virtual d'intercanvi es va concebre per donar resposta a dos objectius clarament definits:

- En primer lloc, obrir un fòrum d'intercanvi per a cadascuna de les competències genèriques per tal que el professorat que hagués d'implementar-la a la seva assignatura pogués realitzar les consultes i plantejar les qüestions que considerés oportunes.
- En segon terme, realimentar i actualitzar un espai on el professorat pogués obtenir tota la documentació relacionada amb cadascuna de les competències genèriques.

Per assolir aquests objectius es va comptar amb la col·laboració de professorat expert, que anteriorment va participar en l'elaboració de la documentació sobre competències genèriques, per dinamitzar els fòrums i amb personal de diferents unitats de la UPC especialitzades per l'actualització de documentació.

L'espai d'intercanvi a ATENEA es va obrir a tota la comunitat acadèmica de la UPC.

3. Suport a la innovació i recerca educativa:

3.1. Creació del projecte RIMA (Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge):

Amb aquest projecte es busca donar una major visibilitat a la innovació docent que ja s'està desenvolupant i potenciar la participació del professorat en activitats d'innovació i recerca educativa.

En el seu naixement, la iniciativa RIMA [4] va estar molt arrelada en la consolidació del grup d'interès en aprenentatge cooperatiu denominat GIAC. Aquest grup, amb forta implicació de professorat interessat en noves metodologies docents de moltes universitats d'Espanya, i promogut i coordinat des de la UPC, significava un exemple de bon treball en xarxa i d'intercanvi d'experiències docents del propi professorat, que a més venia realitzant trobades periòdiques de treball, bon exemple de les quals és la Jornada d'Aprenentatge Cooperatiu (JAC) que s'han celebrat anualment des de l'any 2000.

El projecte RIMA es va iniciar l'any 2007, per dotar a la UPC d'un espai institucional visible per fer-hi confluïr aquelles iniciatives de millora docent ja tradicionalment existents a la UPC (per facilitar un millor coneixement públic i compartit dels avenços obtinguts pel professorat que hi estava participant), tot ampliant-les amb temàtiques d'interès docent en benefici tant del professorat participant com de la pròpia institució UPC.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

3.1.1. Creació de grups d'interès relacionats amb temàtiques de recerca i innovació en millora docent, coordinats per professorat UPC, i sota una coordinació acadèmica conjunta.

L'any 2007, es decideix iniciar el projecte RIMA amb sis grups: el grup GIAC ja esmentat i altres grups relacionats amb els nous aspectes que es preveia serien d'importància quan s'haguessin de definir les noves titulacions de grau: competències, avaluació i seguiment. Varen néixer així els grups referits a competències en general (GRECO), a aprenentatge autònom (GRAPAU), a avaluació i seguiment (GRAPA i GTPOE sobre el portafoli de l'estudiantat). Alhora, es va fer una primera aposta per promoure l'intercanvi d'experiències docents en matèries bàsiques dels estudis que ofereix la UPC, i el primer grup que es va constituir en aquest sentit va ser el grup de didàctica de la química (GReDiQ).

Posteriorment, i ja amb la consolidació de les directrius i normes tant internes com externes a la UPC per a dissenyar definitivament els nous plans d'estudis, es creen nous grups d'interès que han de facilitar el suport al professorat en el procés d'adaptació de la seva docència als requeriments de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). Els nous grups d'interès que es creen en la següent etapa de RIMA són 7, que es venen a afegir als 6 inicials, per arribar a constituir els 13 grups que el projecte apadrina en l'actualitat i que es poden a la Figura 1.

1	GIAC	Aprenentatge Cooperatiu
2	GIDF	Docència de Física
3	GidMAT	Innovació Docent en Materials
4	GI LABViR	Laboratoris Virtuals i Remots
5	GIPBL	Ensenyament Basat en Projectes / Problemes
6	GIQUAL	Qualitat a l'Aula
7	GIUM-A	Ús de Moodle-Atenea
8	GRAPA	Avaluació de la Pràctica Acadèmica
9	GRAPAU	Aprenentatge Autònom
10	GRECO	Competències
11	GReDiQ	Recursos per a la didàctica de la Química
12	GRIMath	Metodologies d'Aprenentatge de les Matemàtiques
13	GtPOE	Portafoli de l'estudiantat

Figura 1: Els 13 grups actuals del projecte RIMA

Els nous grups amplien el ventall i estan continguts en les dues vessants inicials:

- Elements de les noves titulacions de grau
- Intercanvi d'experiències docents en matèries bàsiques dels estudis que ofereix la UPC i s'hi incorpora una tercera vessant relativa als instruments tecnològics necessaris per al suport a la docència i particularment en una universitat tecnològica (Figura 2):
- Instruments tecnològics per a la docència.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

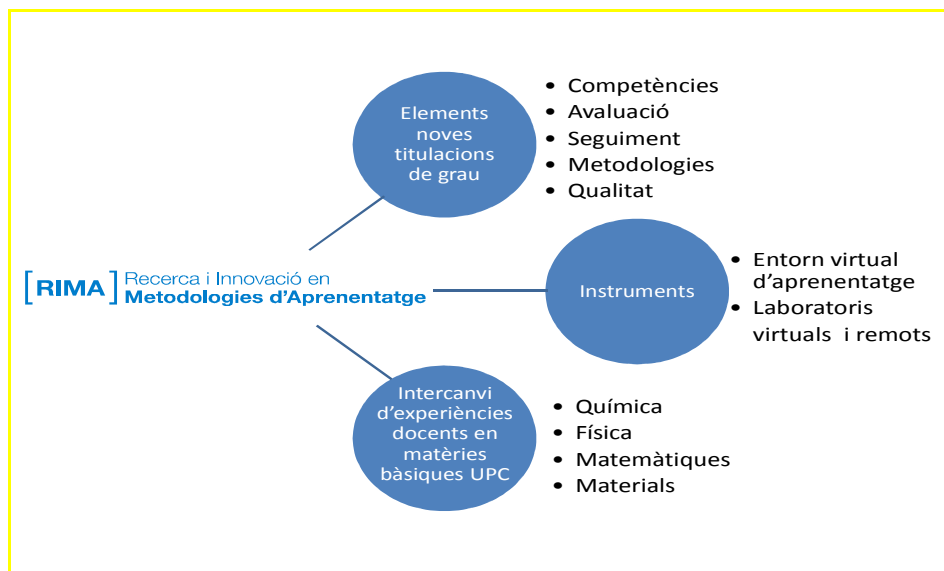


Figura 2: Vessants que contempla el projecte RIMA

Degut a que, conceptualment, el projecte RIMA en la seva segona etapa es va consolidar com a un instrument institucional per a facilitar l'adaptació a elements importants dels nous estudis de grau, i no es va limitar a ser únicament un projecte de promoció de bones pràctiques i de recolzament de les iniciatives de millora docent del professorat, es considera important refermar la coordinació, per vetllar principalment per garantir la continuïtat dels grups existents i consolidats i per identificar nous grups de professorat que puguin incorporar-se als grups existents sempre d'acord amb les vessants que sigui necessari institucionalment recolzar, i que venen marcades per les prioritats que l'ICE, d'acord amb la UPC, determina. Aquesta coordinació s'ha articulada mitjançant una comissió vinculada a l'ICE.

D'altra banda, el projecte RIMA treballa també per assentar les bases d'una possible línia de recerca en temes educatius a la universitat, treballant tant en la línia de publicacions d'experiències com en la línia de lligam amb iniciatives europees de promoció de la recerca educativa en camps tecnològics.

3.1.2. Creació d'una plataforma virtual per facilitar l'intercanvi entre els grups i difondre les activitats a la comunitat universitària.

La plataforma virtual del projecte RIMA (<http://www.upc.edu/rima>) és una eina per facilitar la visibilitat de les actuacions dels grups i per a promoure un millor intercanvi de recursos i d'informació.

Es tracta d'una eina elaborada amb tecnologia Genweb, millorada amb noves funcionalitats que permeten que cadascun dels grups disposi d'espais web tancats accessibles tan sols per als membres del grup, i d'espais oberts a la vista general. L'eina està en línia amb les webs institucionals de la UPC, i està dissenyada d'acord amb la política d'imatge institucional de la



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

universitat, atès que és també un recurs de promoció dels avenços que la universitat realitza en innovació docent.

La plataforma virtual està en aquest moment en via de migració cap a la modalitat tecnològica Gengroups que la UPC està posant en funcionament per a facilitar que l'entorn tecnològic d'intercanvi i visibilitat d'informació que és ara el Genweb disposi de funcionalitats millorades pel que fa a la comunicació entre els membres que hi participen, segons una estructura de perfils preestablerta pels propietaris de l'aplicació, en aquest cas l'ICE de la UPC.

3.2. Suport a projectes de millora de la docència del professorat UPC

3.2.1. Convocatòria de projectes de millora de la docència.

Amb la gestió i avaluació de les convocatòries anuals de projectes de millora de la docència [5], es dona suport econòmic i tecnològic a iniciatives de millora i innovació docent del professorat de la UPC, facilitant així el desenvolupament de projectes tant individuals com de grups, departaments o centres.

La convocatòria d'ajuts a projectes de millora de la docència que la UPC publica anualment està gestionada per l'ICE des de l'any 2007, per encàrrec del vicerektorat de docència i estudiantat, tal com refereixen les bases de la convocatòria que cada any aprova el Consell de Govern de la universitat.

La finalitat de que l'ICE gestioni aquesta convocatòria va en la línia d'establir una coordinació institucional dels temes relacionats amb innovació docent, i del suport que la pròpia universitat hi està dedicant. Aquesta convocatòria de la UPC persegueix explícitament donar valor i facilitar el coneixement de la innovació en docència que s'està desenvolupant a la universitat, i d'altra banda guiar les millores en el sentit dels elements en els que interessa incidir, amb l'avinentsa de les noves titulacions de grau. Així, en la convocatòria d'enguany, ja es formula explícitament que els projectes han d'estar referits a nou aspectes d'actuació docent que es consideren rellevants i clau a l'hora d'orientar l'esforç d'innovació docent del professorat i que ha de tenir com a finalitat principal impulsar un aprenentatge més efectiu, i així contribuir a la millora global de la qualitat de la docència en les titulacions de la UPC.

Aquests nou aspectes docents que es poden veure a la Figura 3, estan directament relacionats amb la qualitat esperada de les noves titulacions de grau que han estat aprovades per la universitat.

1. **Noves metodologies:** planificació d'activitats d'aprenentatge actives i col·laboratives orientades a resultats d'aprenentatge en assignatures i/o matèries
2. **Acompanyament a l'aprenentatge:** pot incloure aspectes d'organització de la docència i de planificació del seguiment, així com aspectes d'acció tutorial, pot incloure actuacions de suport mitjançant l'ús de les TIC
3. **Avaluació dels aprenentatges:** planificació d'activitats d'avaluació diverses i contínues
4. **Disseny curricular:** canvis en el disseny curricular, orientant-lo al desenvolupament de competències, i incentivant la coordinació entre grups i/o assignatures



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

5. **Qualitat a l'aula:** implantació de sistemes d'assegurament de la qualitat de la docència a les assignatures o titulacions
6. **Coordinació entre el PDI:** forment del treball en equips multidisciplinaris entorn a assignatures i/o matèries, iniciatives, observació entre iguals, elaboració de portafolis docents
7. **Competències genèriques:** intregació i avaluació de les 7 competències genèriques definides per la UPC
8. **Practicitat dels estudis:** integració entre la teoria i la pràctica, articulació de pràctiques en àmbits professionals
9. **Materials didàctics:** millora i creació de materials docents i d'aprenentatge en diferents formats, facilitació d'accés als materials i difusió dels mateixos

Figura 3: Els aspectes de millora docent prioritaris promoguts per la UPC

3.2.2. Priorització de projectes presentats pel professorat de la UPC a la convocatòria anual de projectes de millora de la qualitat docent de l'AGAUR, En paral·lel a la convocatòria pròpia d'ajuts de la UPC, i en la línia de la coordinació institucional esmentada pel que fa a la innovació docent, l'ICE recolza al vicerectorat de docència i estudiantat a l'hora d'emetre la priorització institucional dels projectes presentats pel professorat de la UPC a la convocatòria d'ajuts de l'AGAUR a projectes de millora de la qualitat docent.

La línia de treball marcada en aquest sentit és de nou la de prioritzar projectes sòlidament plantejats, amb garanties d'implementació i que estiguin enfocats a facilitar una millora del rendiment acadèmic de l'estudiantat.

4. Suport a través del campus virtual ATENEA

El campus virtual ATENEA es l'entorn virtual de suport a la docència de la UPC basat en la plataforma de programari obert Moodle. Un dels objectius del campus ATENEA es facilitar l'adaptació dels estudis de la nostra universitat a les directius de l'Espai Europeu d'Educació Superior. Actualment accedeixen a ATENEA entre 25.000 i 30.000 usuaris diferents cada mes, amb una mitjana diària al voltant dels 8.500 usuaris. Cal destacar que el mes d'abril de l'any 2009 ATENEA va esdevenir la instal·lació amb més nombre de cursos registrats de tota la comunitat Moodle que compta amb més de 45.000 instal·lacions en més de 200 països. A la Figura 4 es mostra una visió global de la evolució del nombre de visites que ha rebut anualment el campus ATENEA des de l'any 2007.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

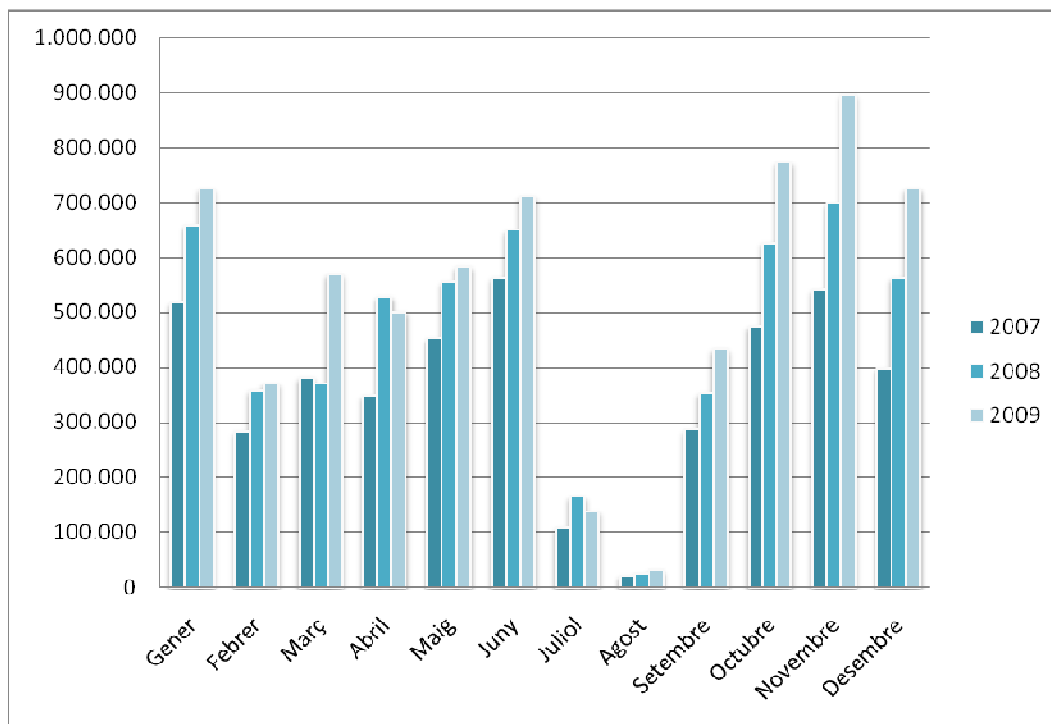


Figura 4: Evolució de visites mensuals al campus ATENEA (2007, 2008, 2009)

A continuació es descriu una proposta d'utilització del campus ATENEA [6], posant èmfasi en la forma en què els diferents recursos del campus virtual poden contribuir a millorar els processos d'aprenentatge d'acord amb els plantejaments del model docent centrat en l'estudiantat. Podem agrupar aquesta proposta en tres apartats:

- Comunicació d'informació a l'estudiantat
- Gestió de la interacció entre professorat i estudiantat
- Mecanismes per a la gestió de la qualitat de la docència

4.1. Comunicació d'informació a l'estudiantat

Bàsicament en aquest apartat es descriu com s'utilitza el campus per comunicar a l'estudiantat la informació essencial sobre el funcionament del curs. Podem classificar aquesta informació en tres tipus:

- Informació general sobre la assignatura: Dins d'aquest bloc podem assenyalar alguns apartats com informació general sobre la assignatura (tot el que has de conèixer de la assignatura abans de començar), la descripció dels seus objectius formatius (tot el que aprendràs), informació sobre el professorat (les seves dades per contactar i els seus horaris de consulta), el calendari (dates de totes les sessions de tots els grups), informació sobre els lliuraments del curs (tot el que has de lliurar, com i quan), exemples d'exercicis de coneixements mínims (exemples i les seves solucions), recursos útils per



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

l'aprenentatge de la assignatura (diferents tipus de materials relacionats amb el contingut de la assignatura), accés directe a tot el material del curs, exemples d'exercicis resolts, etc.

- Planificació temporal de les activitats formatives i els lliuraments associats: En un model docent centrat en l'estudiantat es molt important disposar d'una planificació temporal al més detallada possible de les activitats formatives que ha de dur a terme l'estudiantat (Guia de l'estudiantat), així com els productes que han de lliurar al professorat fruit del seu aprenentatge. En aquesta guia s'han de detallar tant les activitats formatives que s'han de desenvolupar dins com fora de l'aula amb una indicació del temps que l'estudiantat ha de dedicar a cadascuna de les activitats proposades. La tramesa electrònica dels lliurables del curs mitjançant el campus virtual facilita enormement la seva gestió i correcció per part del professorat.
- Notificació d'avisos: En aquest apartat es pot incloure tota la informació més immediata de cada edició de la assignatura i que no forma part de la planificació general.

4.2. Gestió de la interacció entre professorat i estudiantat

Un element clau en el model docent centrat en l'aprenentatge de l'estudiantat es el seguiment del treball que va realitzant i els mecanismes que permeten donar li retroalimentació (feedback) amb freqüència per tal de que pugui millorar al llarg del curs. En aquesta línia el disposar d'un campus virtual com ATENEA es pot ajudar molt en els aspectes següents:

- Mecanismes per facilitar la gestió dels lliuraments: L'estudiantat pot fer el lliurament electrònic de els seus treballs, problemes, pràctiques, projectes, etc. aprofitant les avantatges del campus virtual com per exemple la tramesa de diferents versions. El professorat per la seva part pot qualificar els lliuraments (tant quantitativament com qualitativament), pot fer comentaris que l'alumnat rebrà de forma immediata mitjançant el campus.
- Mecanismes per facilitar la retroalimentació: la retroalimentació a temps es un dels elements claus per l'èxit del model centrat en l'aprenentatge de l'estudiantat ja que possibilita la millora continua de l'aprenentatge i l'assoliment dels objectius formatius. Aquesta retroalimentació la pot fer els seus companys de classe (avaluació entre iguals), un ordinador (per exemple utilitzant qüestionaris de correcció automàtica) o el professorat. En qualsevol d'aquests escenaris disposar d'un campus virtual es un element bàsic per facilitar aquesta tasca.
- Mecanismes d'ajuda a la gestió de les consultes: Una eina de suport adequada per la gestió de les consultes de l'estudiantat pot ser la utilització de foros. Aquesta funcionalitat del campus es pot utilitzar per que l'estudiantat resolgui dubtes sobre la assignatura entre ells. La participació activa en aquests foros pot servir per implicar a l'estudiantat en la generació de retroalimentació als seus companys i pot tenir incidència en la qualificació final de la assignatura.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

- Mecanismos per la gestió eficaç del treball en equip: El treball cooperatiu es una metodologia molt adequada per dur a terme el model docent centrat en l'estudiantat, especialment en l'aprenentatge basat en problemes o projectes. Per tant disposar d'una eina que et permeti gestionar adequadament els grups de treball cooperatiu es molt important. El campus virtual permet gestionar millor la composició dels grups de treball, la tramesa dels treballs, la retroalimentació o la qualificació per grups.

4.3. Mecanismos per a la gestió de la qualitat de la docència

Un altre element important en el model docent consisteix en establir polítiques de qualitat a l'aula amb l'objectiu de que el procés d'ensenyament-aprenentatge estigui immers en un procés de millora continua. Per aconseguir aquest objectiu el fet de disposar d'un campus virtual com ATENEA també es pot ajudar.

- La Guia del professorat: Aquesta versió de la guia adreçada al professorat descriu de forma detallada les activitats d'aprenentatge planificades en cada sessió que ha de dur a terme el professorat. Es una eina molt útil sobretot pel professorat que imparteix la assignatura per primera vegada.
- Recollida de dades sobre el desenvolupament del curs: El procés de millora continua d'un model docent de qualitat es basa en la recollida sistemàtica de dades sobre el desenvolupament de cada edició de la assignatura. El campus ATENEA no tan sols facilita l'emmagatzemament de tota aquesta informació a lo llarg del temps si no que també facilita el seu anàlisi estadístic posterior que permetrà la presa de decisions. Es poden recopilar diferents tipus de dades com el temps de dedicació setmanal de l'alumnat per realitzar les tasques formatives planificades, el percentatge de les tasques realitzades per l'alumnat cada setmana, la opinió de l'alumnat sobre diferents aspectes del desenvolupament del curs (utilitzem qüestionaris d'incidents crítics i enquestes), les opinions del professorat sobre com s'han desenvolupat la seva tasca docent en cada edició i al final del procés formatiu dades sobre el rendiment acadèmic.
- Informes d'anàlisi i plans de millora: Al finalitzar cada edició del curs l'equip del professorat ha d'analitzar com s'ha desenvolupat el curs i elaborar el pla de millora per la següent edició. A partir de totes les dades recopilades al llarg del curs l'equip del professorat que ha impartir la assignatura elabora un informe on consten les accions de millora del curs i una avaluació del seu grau d'assoliment, les dades recopilades de la present edició, les conclusions a partir d'aquestes dades i les accions de millora a dur a terme en la següent edició del curs.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

5. Resultats

Els resultats obtinguts es presenten dividits en els tres grans eixos d'actuació:

5.1. Suport a la introducció de competències genèriques als nous plans d'estudis

5.1.1. Publicació de documentació:

- Guies per desenvolupar les competències genèriques en el disseny de titulacions, per a cadascuna de les competències genèriques definides per la UPC, tret de la tercera llengua (anglès).
- Quaderns per treballar les competències genèriques a les assignatures, per a cadascuna de les competències genèriques definides per la UPC, tret de la tercera llengua (anglès).
- Monogràfics ICE sobre "Aproximació al disseny de titulacions basat en competències", "L'avaluació en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES)" i "El portafoli de l'estudiantat".

Tota aquesta documentació s'ha donat a conèixer als centres docents, ha estat utilitzada en el disseny de les noves titulacions de grau i en la planificació de les assignatures d'acord a les directrius establertes per l'EEES i per la UPC, i és accessible des de la web de l'ICE. .

5.1.2. Formació en competències genèriques:

Els resultats a destacar són els següents:

- Entrevista i anàlisi del pla de formació amb els centres propis de la UPC
- Reunió sobre models de coordinació de competències a les titulacions de grau amb 15 dels 16 centres docents propis de la UPC.
- Activitats formatives realitzades:
 - Activitats pilot. Aquestes activitats (programa d'acció, taller i jornada) van ser valorades a través d'unes enquestes de satisfacció amb una puntuació mitja de 4.5, on 1 constituïa la puntuació mínima i 5 la màxima. A aquestes activitats van participar un total de 84 professors i professores de la UPC de 12 centres docents diferents.
 - Activitats del pla de formació en competències genèriques. Fins al moment, s'han realitzat 8 activitats formatives amb una participació total de 122 professors i professores. Aquestes activitats han estat valorades molt positivament, superant la puntuació de 4 (on 1 es el mínim i 5 el màxim) en la valoració organitzativa, de l'activitat i del professorat.

Actualment, es preveu durant el mes de maig - juny la realització de 15 activitats formatives a quatre centres diferents, així com una Jornada sobre competències genèriques en la qual, a més de donar a conèixer els diferents models de coordinació de competències assumits pels centres docents, es presentaran experiències de



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

professorat que ha implementat a la seva assignatura cadascuna de les competències identificades per la UPC, així com també s'obrirà una taula rodona on poder aprofundir sobre aquells elements més importants a tenir en compte en la planificació, l'ús de metodologies actives i el procés d'avaluació per tal que l'estudiantat pugui adquirir i desenvolupar les competències genèriques en el marc de les assignatures.

5.1.3. Intercanvi d'experiències

Intercanvi d'experiències sobre la integració de competències genèriques a les assignatures a través de la creació d'un espai de suport a ATENEA específic, dinamitzat per unitats i professorat expert de la UPC.

En aquest sentit cal esmentar que, tot i l'interès del professorat per aquest espai, que es desprèn dels 3822 accessos de professors de la UPC, la participació als fòrums d'intercanvi no ha estat significativa, tot i la dinamització del professorat i la difusió de l'ICE.

5.2. Suport a la innovació i recerca educativa

5.2.1. Projecte RIMA

- S'han constituït 13 grups d'interès RIMA [4], que inclouen grups relacionats amb les competències genèriques definides en el marc de la UPC i altres més relacionats amb matèries bàsiques i específiques de l'àmbit UPC.
- Difusió dels resultats del projecte a tota la comunitat UPC mitjançant dues jornades anuals, a la Figura 5 es recull la participació. També s'ha presentat el projecte global a congressos docents nacionals i internacionals [7, 8, 9].



JORNADAS D'INNOVACIÓ DOCENT UPC 2007-2010			
 Institut de Ciències de l'Educació UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		 Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge	
	ASSISTENTS	PONENTS	TOTAL PROFESSORAT PARTICIPANT
2007 (dues edicions: juny)	142	24	166
2008 (una edició: febrer)	41	29	70
2009 (dues edicions: febrer i juny)	166	54	220
2010 (una edició: febrer)	90	33	123

Figura 5: Participació a les jornades anuals d'innovació docent UPC



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

- Participants del diferents grups han organitzat diverses activitats (material, recursos, jornades, cursos i tallers) del seu àmbit d'interès oberts a tota la UPC, i han col·laborat amb l'ICE en el pla de formació del professorat. A la Figura 6 es poden veure exemples d'aquestes activitats.



Figura 6: Algunes activitats promogudes conjuntament per l'ICE i els grups d'interès del projecte RIMA

5.2.2. Suport a projectes de millora de la Docència del professorat UPC

- Priorització i selecció de projectes d'innovació docent que possibilitin canvis en el disseny curricular, orientant-lo al desenvolupament de competències, i incentivant la coordinació entre grups i/o assignatures, així com d'implantació de sistemes d'assegurament de la qualitat de la docència a les assignatures o titulacions.
- El nombre de projectes presentats en les dues últimes convocatòries (2008 y 2009) ha estat aproximadament de 89, i se'n dona visibilitat a la comunitat a través de la realització de jornades anuals específiques i de la publicació a UPCommons (Figura 7), el portal obert de coneixement de la UPC [10].



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

The screenshot shows the website 'Revistes i congressos UPC' with the following elements:

- Header:** 'UPCommons Portal d'accés obert al coneixement de la UPC' and the UPC logo.
- Search:** 'Cerca a Revistes i congressos UPC:' with an 'Anar' button.
- Navigation:** 'Cerca avançada', 'Pàgina d'inici', 'Estadístiques d'ús', and 'Llistar' (Revistes, Congressos, Títol, Autor, Data de publicació).
- Main Content:**
 - Left sidebar: 'Revistes i Congressos UPC > Congressos > Innovació Docent a la UPC >' and a list of 'Números disponibles' (2010 [32], 2009 (juny) [11], 2009 (febrer) [28], 2008 [25]).
 - Right sidebar: 'JID: Jornada d'Innovació Docent UPC' with a description: 'Jornada que es celebra des de l'any 2005. Està orientada a: Presentar resultats dels projectes de millora de la docència desenvolupats pel professorat UPC. Presentar iniciatives dels diferents grups del projecte RIMA (Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge)'.

Figura 7: Publicació de les jornades anuals

Es vol destacar que, des de les diferents accions dutes a terme en l'Eix 2 (Suport a la innovació i recerca educativa), es treballa per a que el propi professorat pugui extreure valor del coneixement que la seva experiència com a docent li aporta, i d'aquesta manera recolzar el professorat en benefici d'una oferta de titulacions amb una qualitat educativa al més òptima possible.

5.3. Suport a través del campus virtual ATENEA

Els resultats obtinguts dels diferents àmbits d'actuació relacionats amb el campus virtual ATENEA els podem agrupar en els següents apartats:

5.3.1. Formació

La formació per a la utilització del campus ATENEA dins del model docent centrat en l'aprenentatge de l'estudiantat dona suport al professorat a l'hora d'adaptar les assignatures a l'EEES mitjançant la utilització del campus. Aquesta oferta formativa que ofereix l'ICE s'estructura en tres nivells que permeten iniciar-se, millorar o bé perfeccionar-se en l'ús del campus mitjançant funcionalitats avançades. En el any 2009 s'han realitzat 21 cursos/tallers que estan evolucionat cada vegada més cap a l'especialització en funcionalitats avançades com ara la utilització de qüestionaris i la seva relació amb la avaluació. En el any 2009 set d'aquests cursos han estat d'iniciació, cinc d'utilització d'ATENEA en la gestió de les assignatures, set de funcionalitats avançades i dos de jornades d'intercanvi i difusió d'experiències. Cal destacar que en el 2009 s'han impartit dos cursos nous, un sobre l'eina taller i la seva utilització com a



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

metodologia de valuació entre iguals (covaluació) i l'altre sobre edició i càlcul matemàtic amb l'editor de formules Wiris.

5.3.2. Dinamització

Un dels objectius d'aquesta fase de consolidació del campus ATENEA es aconseguir augmentar la seva utilització. Per aconseguir aquest objectiu es necessari disposar de la implicació dels centres docents sobretot dels seus equips directius. Per un altre banda hem detectat la necessitat de reforçar el que nosaltres anomenem la xarxa de proximitat amb l'objectiu de que el professorat trobi en el seu centre el suport necessari que li permeti resoldre les seves dificultats de forma àgil i ràpida. Un element clau d'aquesta xarxa de proximitat es el dinamitzador ATENEA del centre docent. Es tracta d'un professor o professora que normalment es un usuari avançat d'ATENEA amb experiència contrastada en la seva utilització. Com a coneixedor de la realitat del seu centre en relació a la utilització del campus ATENEA, algunes de les funcions del dinamitzador ATENEA son les següents: vehicular la veu del usuari del campus a l'equip de treball ATENEA de la universitat, es el responsable d'organitzar la formació ATENEA d'acord amb les necessitats del seu centre, d'organitzar activitats relacionades amb ATENEA al seu centre, detectar usuaris avançats de les noves funcionalitats i de les noves versions del campus, participar en els grups de treball dels usuaris del campus, etc. S'ha creat una xarxa de dinamitzadors ATENEA amb representació de tots els centres de la UPC que formen part de la estructura d'interlocutors entre els centres i l'ICE per copsar les seves necessitats en relació al campus. Normalment dos cops cada any es convoquen als dinamitzadors ATENEA per presentar els plans de futur relacionats amb la evolució del campus com ara canvis de versió, noves funcionalitats, etc.

5.3.3. Suport

L'entorn d'atenció als usuaris del campus virtual ATENEA, professorat i estudiantat, està basat en la utilització d'atenció telefònica, tiquets electrònics, correu electrònic i fòrums de discussió. Durant l'any 2009 es va decidir posar en marxa un servei de suport ATENEA centralitzat que agrupa totes les consultes tant les tècniques com les d'utilització funcional. Durant el 2009 s'han dut a terme 613 intervencions, 302 de les quals corresponen a correu electrònic, 103 al fòrum i 208 d'atenció telefònica.

5.3.4. Difusió

Dins de l'apartat de difusió, tant interna a la UPC com externa, s'inclou la organització i participació en jornades, seminaris, conferències, congressos, etc. [11,12, 13]. Destaquem la creació d'una jornada anual d'intercanvi d'experiències d'ús d'ATENEA per part del professorat ("Dia d'ATENEA") i la creació d'un grup d'interès sobre l'ús d'ATENEA dins la iniciativa RIMA d'innovació docent. La primera edició del Dia ATENEA, corresponent a l'any 2009, va ser una jornada d'intercanvi i reflexió sobre la utilització del campus ATENEA a la UPC i va



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

incloure ponències, una taula rodona i presentació de projectes innovadors elaborats mitjançant el campus virtual. Hi van intervenir 30 ponents i es van presentar 22 pòsters electrònics, amb un èxit d'assistència de 60 persones. El Dia d'ATENEA de la UPC neix amb voluntat de continuïtat i de convertir-se en un fòrum anual sobre la utilització del campus on tota la comunitat universitària de la UPC trobi un entorn adequat per donar a conèixer els seus avanços en aquest camp. En aquest sentit ja està programada la edició d'enguany del Dia d'ATENEA.

5.3.5. Avaluació

Amb l'objectiu de conèixer el grau de satisfacció dels usuaris del campus ATENEA i també de la qualitat de servei que ofereix, es va dur a terme una enquesta entre el professorat de la UPC. Durant el període de resposta es van recollir un total de 314 enquestes. El 88% dels enquestats asseguren que utilitzen habitualment el campus ATENEA. La figura 8 mostra la satisfacció general del professorat de la UPC sobre el campus ATENEA.

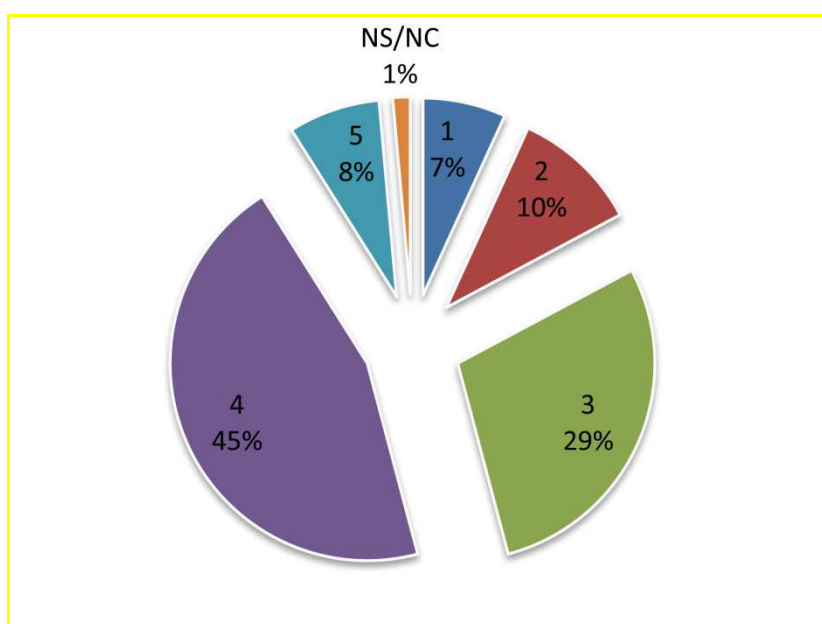


Figura 8: Resultats de l'enquesta de satisfacció general realitzada al professorat (1:gens / 5:molt)

En aquest línia durant el curs 2009-2010 està planificada la realització d'una enquesta de satisfacció de l'altre gran grup d'usuaris del campus que es l'estudiantat. Això ens permetrà conèixer per una banda si el servei ATENEA respon a les expectatives dels seus usuaris i per un altre banda els resultats de les enquestes es poden utilitzar per part de l'equip de treball que manté el servei per planificar la evolució futura del campus virtual ATENEA.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

5.3.6. Iniciatives innovadores

Per canalitzar les inquietuds tecnològiques i els nous estímuls per a l'aprenentatge s'ha creat un nou entorn d'experimentació de noves iniciatives pedagògiques denominat "ATENEA Labs". És un espai de treball independent del campus virtual ATENEA, on el professorat pot realitzar proves de nous aplicatius i funcionalitats de millora de l'ús d'ATENEA a l'àmbit de la docència sense interferir en el funcionament normal del campus presentant les seves propostes a una convocatòria anual periòdica. Aquestes propostes han de ser el suficientment globals perquè la seva aplicació es pugui generalitzar a tot el professorat.

6. Conclusiones i perspectives de futur

6.1. Introducció de competències genèriques als nous plans d'estudis

- Donades unes directrius institucionals sobre la integració i avaluació de competències genèriques a les titulacions de grau a la UPC, és necessari que l'ICE plantegi accions de suport que permetin al professorat i als equips directius el seu assoliment. Entre aquestes accions, es troba l'elaboració de documentació específica que aporti eines i estratègies per a la seva definició en plans d'actuació concrets, així com el disseny i desenvolupament d'activitats formatives diverses, ajustades tant als requeriments institucionals com a les necessitats del professorat i al context en el què aquest desenvolupa la seva funció docent.
- En ser l'ICE una unitat que té com a objectiu contribuir al desenvolupament professional del professorat, una de les gran línies d'actuació futures continuarà sent la identificació de necessitats del professorat en el procés d'adaptació a les directrius promogudes per l'EEES i per la UPC, tot generant nova documentació d'interès i adaptant l'oferta d'activitats formatives en funció de l'experiència i dels resultats que extraguem de l'avaluació realitzada durant aquest any.

6.2. Innovació i recerca educativa

- El projecte RIMA facilita, per una banda, l'intercanvi i la visibilitat de les diferents experiències educatives que tenen lloc dins la comunitat acadèmica de la UPC i, d'altra banda, la difusió de recursos i materials que els diferents grups generen en els seus propis àmbits. Mitjançant aquest projecte, l'ICE compta amb un conjunt de professorat col·laborador tant per la formació com per la recerca educativa a la UPC, facilitant i enriquint així la tasca de l'ICE.
- Durant aquest any 2010, la comissió de coordinació del projecte RIMA té previst un seguiment exhaustiu dels objectius previstos de cadascun dels grups d'interès per tal



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

coordinar accions que es converteixen en benefici de tot el procés d'adaptació als nous graus.

6.3. Campus virtual ATENEA

- La utilització d'un campus virtual com ATENEA és un factor clau per l'èxit de la implantació dels nous plans d'estudi adaptats a l'Espai Europeu d'Educació Superior. En aquest procés és necessari tenir el model docent molt clar de forma que la tecnologia, en aquest cas el campus virtual, estigui al servei d'aquest model docent. Només en el cas de que existeixi aquesta connexió es podran obtenir resultats significatius en l'aprenentatge de nostre estudiantat amb un esforç raonable.
- En aquesta fase el repte de futur que hem d'abordar és passar de l'etapa de la implantació generalitzada a la utilització generalitzada del campus virtual ATENEA. En aquest sentit s'han agrupat les actuacions en diferents àmbits com la formació, la dinamització, el suport, la difusió i la avaluació.

Referències Bibliogràfiques

[1] Pàgina institucional ICE. [En línia], disponible en: <http://www.upc.edu/ice/>

[2] Documentació de suport a la integració de competències genèriques als nous plans d'estudis. [En línia], disponible en: <http://www.upc.edu/ice/portal-de-recursos/disseny-de-titulacions>

[3] Pla de formació en competències genèriques. [En línia], disponible en: http://www.upc.edu/ice/professorat-upc/formacio-continuada/pla_formacio_competencies_generiques.pdf

[4] Projecte RIMA. [En línia], disponible en: <https://www.upc.edu/rima/>

[5] Ajuts a la millora i innovació docent. [En línia], disponible en: <http://www.upc.edu/ice/portal-de-recursos/ajuts-a-la-millora-i-innovacio-docent>

[6] Campus Virtual ATENEA. [En línia], disponible en: <http://atenea.upc.edu/moodle/>

[7] Martínez, M.; Torra, I.; de Corral, I.; Gallego, I.; Portet, E.; Adam, A. i Darnell, I. (2008). Cómo fomentar la innovación docente en la UPC: Proyecto RIMA (ICE), CIDUI 2008: Lleida.



NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

[8] Salán, N.; Martínez, M.; Adam, A.; Darnell, I.; Portet, E. i Torra, I. (2009). RIMA: Research & Innovation in Learning Methodologies. A Dynamic Tool of the ICE-UPC, SEFI Annual Conference 2009: Rotterdam

[9] SEFI Working Group on Engineering Education Research Meeting, Aalborg 2009. [En línea], disponible en: http://www.sefi.be/?page_id=1192

[10] Jornades a UPCommons. [En línea], disponible en: <http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/3163>

[11] Gallego, I. (2009). El paper del campus ATENEA en els graus adaptats a l'EEES. Trobada dels Serveis Informàtics de les Universitats de Catalunya, TSUIC'09 (Publicat Revista Teraflop, Desembre 2009).

[12] Ribot, E. i Gallego, I. (2008). ATENEA 5.0: Campus Virtual de la Universitat Politècnica de Catalunya. ITworlEdu Technology for Education (ITWE 2008)

[13] Gallego, I.; Morte, J.; Villas, S. i Torra, I. (2008). Campus ATENEA de la UPC: Del Proyecto Piloto al Servicio. 5º Encuentro de Usuarios de Moodle España (MoodleMoot BCN 2008)