



UNIVERSITAT
POMPEU FABRA

Pla Estratègic de Recerca i Innovació 2005-2008

Novembre del 2005

Vicerectorat de Política Científica

Índex

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. PREÀMBUL.....	3
1.2. PROCÉS D'ELABORACIÓ	3
1.3. PRESENTACIÓ DE LA UPF	5
2. L'ENTORN DE LA RECERCA DE LA UPF.....	7
2.1. GRANS TENDÈNCIES DE L'ENTORN GLOBAL DE LA RECERCA	7
2.2. LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES DE RECERCA I INNOVACIÓ	8
2.3. TENDÈNCIES DE L'ENTORN IMMEDIAT QUE AFECTARAN A LA RECERCA DE LA UPF	11
3. SITUACIÓ ACTUAL DE LA RECERCA A LA UPF	13
3.1. ELS ÀMBITS DE RECERCA	13
3.2. UNITATS I GRUPS DE RECERCA	14
3.3. ORGANITZACIONS DE RECERCA AMB FINALITATS DE TRANSFERÈNCIA	19
3.4. RECURSOS HUMANS	21
3.5. INFRAESTRUCTURES DE RECERCA	22
3.6. FINANÇAMENT FINALISTA	23
3.7. RESULTATS DE RECERCA	24
3.8. ANÀLISI DAFO DE L'ACTIVITAT DE RECERCA	26
4. LÍNIES ESTRATÈGIQUES I OBJECTIUS DEL PLA DE RECERCA UPF	28
4.1. REFORÇAR ELS MOTORS DE RECERCA	32
4.2. AUGMENTAR LA DIFUSIÓ I LA TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENTS I TECNOLOGIA	34
4.3. IMPULSAR LA CONNEXIÓ AMB LA DOCÈNCIA	35
4.4. ADAPTAR ELS SERVEIS DE SUPORT A LA RECERCA	36
4.5. DESENVOLUPAR LA POLÍTICA CIENTÍFICA I EL SISTEMA D'AVUACIÓ DE LA RECERCA	37
5. INDICADORS DE RECERCA I INNOVACIÓ DE LA UPF	39

1. Introducció

1.1. Preàmbul

El Pla Estratègic de Recerca i Innovació 2005-2008 de la Universitat Pompeu Fabra recull els compromisos d'aquesta universitat per avançar en el procés de consolidació i progrés de la seva activitat de recerca, desenvolupament i innovació, activitats essencials per a aquesta institució, tal com es recull en els seus estatuts. Factors clau per afrontar aquest repte són l'adaptació de les polítiques i dels serveis de gestió de la recerca als nous reptes de l'activitat investigadora, el foment de la formació d'investigadors, l'apropament de la recerca al món socioeconòmic, la transferència de coneixement i tecnologia i la divulgació de la recerca a la societat.

Les línies estratègiques establertes en aquest pla pretenen potenciar una adequada política científica i tecnològica per aconseguir la màxima qualitat i competitivitat de la recerca de la UPF; assegurar la imprescindible connexió de la recerca amb la docència; desenvolupar uns sistemes d'avaluació adients per a la presa de decisions; fer una gestió basada en la proactivitat i en l'eficiència; promoure una explotació de resultats que generi beneficis socials i econòmics, i fer una difusió social de la recerca per apropar aquesta activitat a la societat.

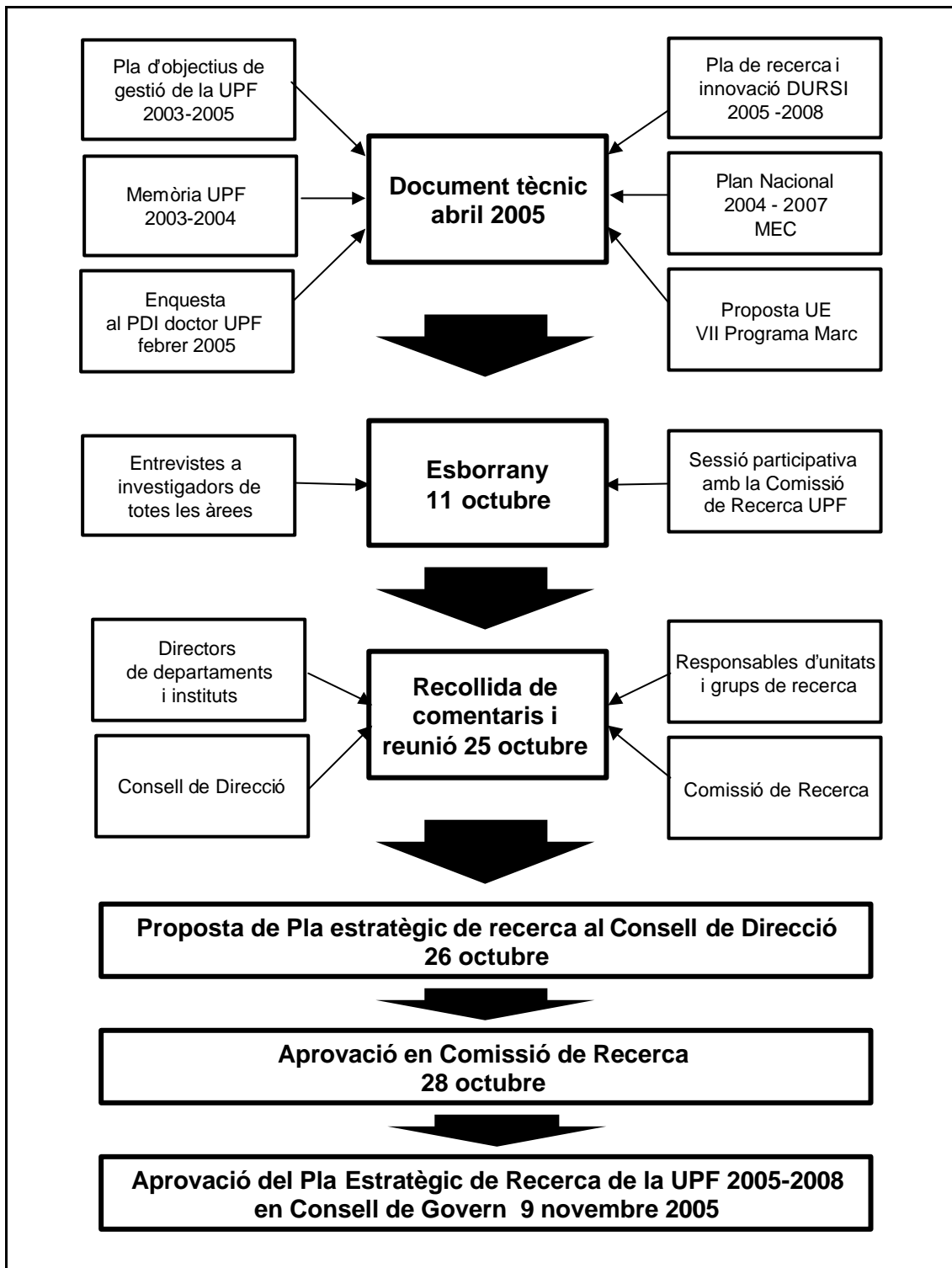
Posteriorment a la seva aprovació, aquest pla es concretarà participativament per transformar els objectius específics en accions, a partir de responsables, recursos i calendaris d'actuació. Periòdicament se n'avaluarà el compliment i els resultats a través, entre d'altres, dels indicadors presentats en el darrer capítol d'aquest document.

1.2. Procés d'elaboració

Per elaborar aquest pla s'ha partit del Pla d'Objectius de Gestió de la UPF 2003-2005, aprovat pel Consell de Direcció al juliol del 2004; de la memòria 2004 de la UPF; de l'enquesta feta al PDI doctor de la UPF al febrer del 2005, i del document tècnic per al pla estratègic elaborat pel Servei de Recerca a l'abril del 2005. Per completar el diagnòstic de l'entorn i de la situació actual de la recerca a la UPF s'han considerat els marcs de referència establerts per les polítiques i els plans actuals d'impuls a la recerca, el desenvolupament i la innovació, tant en l'àmbit català, com en l'espanyol i l'europeu.

En l'esquema de la pàgina següent es presenta el procés participatiu d'elaboració del Pla Estratègic de Recerca de la UPF per al període 2005-2008.

Esquema 1: procés d'elaboració del Pla de Recerca i Innovació de la UPF 2005-2008



1.3. Presentació de la UPF

La Universitat Pompeu Fabra (UPF) és una universitat pública creada al 1990. A les seves nou facultats i escoles universitàries s'imparteixen tretze llicenciatures, quatre diplomatures, dues enginyeries superiors, dues enginyeries tècniques, catorze programes de doctorat i vuit màsters dins dels quatre grans àmbits prioritaris d'activitat:

- les ciències socials
- les humanitats
- les ciències de la salut i de la vida
- la comunicació i les tecnologies de la informació

La UPF pretén ser una universitat intensiva en recerca i en docència de postgraus en aquests quatre àmbits.

Des del seu inici, el campus s'ha engrandit per dotar la Universitat de les instal·lacions més adequades. Al llarg d'aquests anys s'ha anat teixint un recorregut, al cor de Barcelona, que va de la Rambla al districte 22@, passant per la Vila Olímpica, itinerari al voltant del qual s'han anat renovant diferents edificis històrics de la ciutat: el Dipòsit de les Aigües, construït per Fontserè al 1888, i actualment seu de la Biblioteca General; les antigues casernes militars del carrer Wellington; els edificis de la plaça de la Mercè, seu del Rectorat, els de la plaça del Teatre, amb la nova plaça de Joaquim Xirau; l'estació de França, des d'on va sortir el primer tren de l'Estat; i l'antiga fàbrica tèxtil de Ca l'Aranyó, que dóna nom al futur campus de Ca l'Aranyó. Aquesta implantació territorial ha contribuït a revitalitzar zones històriques de la ciutat que estaven sotmeses a un procés de degradació.

A més s'han endegat dues grans iniciatives singulars de recerca: una d'elles és el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), actualment en fase molt avançada de construcció, i que serà un nucli de recerca biomèdica d'avantguarda i internacionalment competitiva. L'altra iniciativa singular és el Parc Barcelona Media (PBM), que neix amb l'ambició de millorar el posicionament internacional del sector audiovisual de Barcelona i Catalunya mitjançant activitats de R+D+ i. El recentment creat Centre d'Innovació Barcelona Media (CIBM) –consorci d'universitats i empreses– pretén afavorir la transferència de tecnologia en el marc del PBM.

Des de la seva creació, la UPF s'ha caracteritzat per uns alts estàndards tant en docència com en investigació. En recerca, les dades més rellevants de l'any 2004 són:

- 96 projectes d'investigació¹, obtinguts en convocatòries competitives durant el 2004, dels quals 18 són finançats per la Comissió Europea.
- 147 convenis de transferència de coneixement i tecnologia¹ signats amb empreses durant l'any 2004.
- Un investigador de la UPF ha estat guardonat amb el prestigiós premi EURYI.
- 20 investigadors premiats amb la distinció de la Generalitat de Catalunya per la investigació.
- 49 investigadors del programa Ramón y Cajal.
- 12 investigadors del programa ICREA.
- La recerca en economia figura en primera posició en els rànquings espanyols².
- Uns ingressos¹ totals finalistes per a recerca de 18.084.381 € al llarg de l'any 2004.
- El 33,1% del PDI són de fora de Catalunya i el 10,6%, de fora de l'Estat.

En matèria de docència, les dades UPF més rellevants per al curs 2004-2005 són:

- 20 titulacions de primer i segon cicle, amb 9.109 estudiants i 993 docents.
- La inserció dels graduats dins del mercat laboral és ràpida: el 86,1% ja treballen abans que hagin transcorregut sis mesos des de la finalització dels seus estudis (de la proporció restant, una part molt important continua amb altres estudis).
- Un 22% dels graduats del curs 2002-2003 van seguir part dels seus estudis en universitats estrangeres.
- El 43,9% dels estudiants de postgrau són estrangers.
- S'imparteixen 14 programes de doctorat, dels quals 9 han rebut la Menció de Qualitat del MEC.
- 189 cursos de postgrau gestionats per l'IDEC (Institut d'Educació Contínua).
- La Biblioteca té la menció de qualitat de l'ANECA.
- Segons l'Informe Auna 2004, la UPF es troba en el segon lloc en el rànquing d'universitats espanyoles en l'ús d'Internet.
- La UPF s'ha acollit des de l'any 1998 al programa UNITWIN/UNESCO per a la creació i la dotació de les càtedres següents: càtedra UNESCO d'Estudis Interculturals i càtedra UNESCO en Cultura Iberoamericana.

¹ Quant als projectes i convenis de recerca, es comptabilitzen aquells en què l'investigador principal pertany a la UPF, inclosos els gestionats en organismes de recerca vinculats a la UPF.

² "La recerca en economia a Catalunya", de Jordi Pons Novell i Daniel A. Tirado Fabregat. *Coneixement i Societat 04*. 1r. quadrimestre del 2004.

2. L'entorn de la recerca de la UPF

2.1. Grans tendències de l'entorn global de la recerca

Les principals tendències de l'entorn que afecten la recerca han estat identificades³, i es poden resumir en:

Globalització

Reptes actuals com el canvi climàtic, el terrorisme o les epidèmies de noves malalties que afecten les persones ja no tenen un àmbit regional o nacional, ni es poden atendre des d'una perspectiva local. Al mateix temps, els esforços econòmics per afrontar-los difícilment poden ser assumits per una sola institució o un sol país. La globalització de l'economia, d'altra banda, comporta a la vegada una internacionalització de les activitats de recerca i innovació. També cal considerar la importància clau de l'adaptació a les tecnologies de la informació i la comunicació.

Envel·liment de la població

A Catalunya, com a la resta d'Europa, s'està produint un envelliment de la població, a l'inrevés que a les economies emergents. Aquest envelliment també comporta una demanda més gran i exigent en el camp de la salut, que es troba en un moment clau un cop ha estat completat el projecte del genoma humà.

Cohesió europea

Europa està fent un esforç simultani d'ampliació i de cohesió dels diferents països i les seves societats, amb no poques dificultats, ateses les diferències culturals i socials dels països membres. El doble repte per a la recerca és integrar-la a tots els nivells (investigadors, infraestructures, polítiques, etc.), així com afavorir la cohesió en l'àmbit econòmic, social, polític, etc., d'una realitat multiètnica i multicultural.

Cap a una economia basada en el coneixement

L'economia està immersa en els canvis profunds del seu model productiu cap a una economia basada en el coneixement. Això necessita un sistema universitari, i en particular en el camp de la recerca i la innovació, que impulsi la transferència de coneixement i tecnologia, i que ajudi a aprofitar les possibilitats que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació.

³ Per exemple a ["EURAB Report and Recommendations on The Financial Perspective for Framework Programme 7 and Criteria for the Selection of Topics for the Work Programmes \(10 May 2005\)"](#)

2.2. Les polítiques públiques de recerca i innovació

Les diferents administracions tracten, amb les seves polítiques de recerca, d'afrontar aquests reptes globals.

I. Pla de Recerca i Innovació de Catalunya 2005-2008

El Pla de Recerca i Innovació de Catalunya 2005-2008 té la missió de "situar Catalunya en una posició avançada a Europa en el sistema de recerca i innovació, mitjançant una política pública integrada en el conjunt d'agents públics i privats que promogui la societat del coneixement i l'esperit emprenedor per tal d'aconseguir un desenvolupament econòmic sostenible que aporti benestar i cohesió social". Els objectius del Pla són:

1. Incrementar la dimensió del sistema de recerca i desenvolupament atraient talents i potenciant la inserció al sistema de joves investigadors.
2. Impulsar el sistema universitari, els centres i les infraestructures que avui dia necessiten la recerca i el desenvolupament avançats i d'alta qualitat.
3. Continuar impulsant la qualitat de la recerca que es fa a Catalunya com a requisit per assolir-ne la plena integració en l'espai europeu de recerca.
4. Afavorir l'esperit emprenedor i la creació d'empreses de base tecnològica a partir d'incrementar els projectes conjunts entre universitats, centres de recerca i empreses i la transferència de tecnologia i de coneixement.
5. Afavorir la inserció d'investigadors i de capital humà qualificat al sector empresarial.
6. Consolidar el model de recerca, transferència de tecnologia i innovació de Catalunya.
7. Incrementar la capacitat d'innovació de les empreses.
8. Elaborar una estratègia sectorial i tecnològica específica que actuï com a motor de desenvolupament de l'economia i del canvi estructural de les activitats productives.
9. Millorar la coordinació de les polítiques de recerca i desenvolupament, d'innovació i de desenvolupament econòmic, social i cultural de la Generalitat de Catalunya per tal de situar Catalunya en un lloc de referència en el camp de les polítiques de suport a la recerca i la innovació.
10. Promoure la comunicació i la difusió de la ciència i la tecnologia perquè el conjunt de la societat reconegui encara més la importància de la recerca, el desenvolupament i la innovació.

Cal destacar que l'avaluació del Pla "començarà a nivell micro amb l'avaluació de projectes i les convocatòries. Inclou l'avaluació *ex-ante* de les propostes amb l'establiment dels criteris i dels indicadors que permetin seleccionar els projectes que estiguin més ben situats en relació amb els objectius de la convocatòria. [...] També es portarà a terme una avaluació *ex-post*, una vegada finalitzat el projecte, a fi de determinar-ne l'èxit així com avaluar-ne els resultats, els efectes i les repercussions que ha produït. En la definició concreta dels indicadors de control i avaluació hi intervindran les entitats relacionades directament amb la planificació i la gestió de cada una de les convocatòries que estaran incloses en els programes i subprogrames del Pla. "

II. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

En la mateixa línia, el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 de l'estat espanyol planteja els objectius següents:

1. Incrementar el nivell de la ciència i la tecnologia espanyoles, tant en quantitat com en qualitat.
2. Augmentar el nombre i la qualitat dels recursos humans, tant en el sector públic com en el privat.
3. Enfortir la dimensió internacional de la ciència i les tecnologies espanyoles, amb especial referència a l'Espai Europeu de Recerca i Innovació.
4. Potenciar el paper del sistema públic en la generació de coneixement de caràcter fonamental.
5. Millorar la visibilitat i la comunicació dels avenços de la ciència i la tecnologia en la societat espanyola.
6. Impulsar la cooperació i la coordinació entre les institucions del sector públic de I + D.
7. Elevar la capacitat tecnològica i innovadora de les empreses.
8. Promoure la creació de teixit empresarial innovador.
9. Contribuir a la creació d'un entorn favorable a la inversió de I + D + i
10. Millorar la interacció, col·laboració i associació entre el sector públic de I + D i el sector empresarial.

III. VII Framework Programme

El 7è. Programa Marc de Recerca i Desenvolupament Tecnològic 2007-2013 (7è. PM) serà un dels instruments clau per al relleu de l'estratègia de Lisboa. Aquesta iniciativa se centra principalment en la innovació i en el coneixement per al creixement; està orientada a la creació de l'Espai Europeu de la Recerca (ERA), i contribueix, d'aquesta manera, a la construcció del mercat interior del coneixement⁴.

Els sis grans objectius que tindrà el 7è. PM són els següents:

- 1) creació de pols d'excel·lència europeus mitjançant la col·laboració entre laboratoris;
- 2) creació de plataformes tecnològiques europees en els sectors industrials en ple desenvolupament;
- 3) reforçament de la coordinació dels programes nacionals de recerca mitjançant iniciatives com l'ERA Net i l'article 169 del Tractat;
- 4) creació d'un Consell Europeu de Recerca per estimular la creativitat de la recerca fonamental mitjançant la competició entre equips individuals en l'àmbit europeu;

⁴ Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council Concerning the 7th FP of the EC for research and of the Council Concerning the 7th FP of the EC for research, technological development and demonstration activities 2007-2013 (Brussel·les, 6-4-2005).

- 5) consecució d'una Europa més atractiva per als investigadors, i
- 6) desenvolupament de les infraestructures de recerca d'interès europeu sobre la base del model de les xarxes transeuropees.

El 7è. PM s'estructura en quatre programes específics (que engloben els sis objectius anteriors): cooperació, idees, persones i capacitats.

- 1) El Programa de Cooperació estarà destinat a estimular la col·laboració entre la indústria i el món universitari i donarà suport a totes les activitats de recerca en àmbits clau i efectuades en un marc de cooperació transnacional. Aquest programa està organitzat en subprogrames autònoms i organitzats en funció de les prioritats temàtiques que, segons la Comissió, necessiten un esforç en recerca més important.

Les nou àrees temàtiques són:

1. Salut
 2. Alimentació, agricultura i biotecnologia
 3. Tecnologies de la informació i la comunicació
 4. Nanociències, nanotecnologies, materials i noves tecnologies de producció
 5. Energia
 6. Medi ambient (incloent-hi el canvi climàtic)
 7. Transport (incloent-hi el sector aeronàutic)
 8. Ciències socioeconòmiques i humanitats
 9. Seguretat i espai
- 2) El programa Idees té com a objectiu reforçar el dinamisme, la creativitat i l'excel·lència de la recerca bàsica europea per mitjà del suport als projectes individuals. Per tal d'implementar aquest programa, la Comissió proposa la creació del Consell Europeu de la Recerca (ERC), el qual haurà de prendre totes les decisions relatives al tipus de recerca que s'hagi de finançar, elaborarà un programa de treball anual i s'encarregarà de tot el procés de selecció dels projectes individuals susceptibles de ser finançats.
 - 3) El programa Persones té com a objectiu principal reforçar quantitativament i qualitativament el potencial humà en recerca i tecnologia, animant els joves a dedicar-se a aquesta professió i encoratjant els investigadors europeus a treballar en el continent, atreure els investigadors de països tercers i, en definitiva, fer d'Europa un lloc molt més atractiu per als investigadors. L'instrument que s'utilitzarà són les ja existents accions Marie Curie, adreçades als investigadors en tots els estadis de la seva carrera, des de la formació inicial fins a la formació continuada i la mobilitat.

- 4) El programa Capacitats pretén desenvolupar les capacitats de recerca a Europa, donar suport als establiments de recerca a gran escala i aprofitar tot el potencial de la UE per esdevenir una economia basada en el coneixement.

2.3. Tendències de l'entorn immediat que afectaran la recerca de la UPF

En l'entorn més immediat del sistema universitari català, es considera que els elements que tindran un impacte més gran en la recerca de la UPF són tres:

a) Competitivitat creixent pels recursos destinats a la investigació

Si bé els recursos per a la recerca augmenten quantitativament, els potencials captadors d'aquests recursos augmenten en una proporció més gran. Per tal de figurar de manera destacada en el mapa de la investigació, caldrà

- ⇒ Consolidar i fer visibles línies clares de recerca especialitzada.
- ⇒ Formar noves masses crítiques de la UPF i d'altres universitats –participant en projectes interuniversitaris a escala internacional i coordinant grups de recerca interdisciplinaris–, amb el lideratge d'un investigador d'autoritat reconeguda.
- ⇒ Potenciar més complementarietat entre investigació bàsica, aplicada i transferència, i entre investigació pública i privada.
- ⇒ Respondre a les necessitats creixents d'innovació i desenvolupament de productes i serveis per part de la indústria.

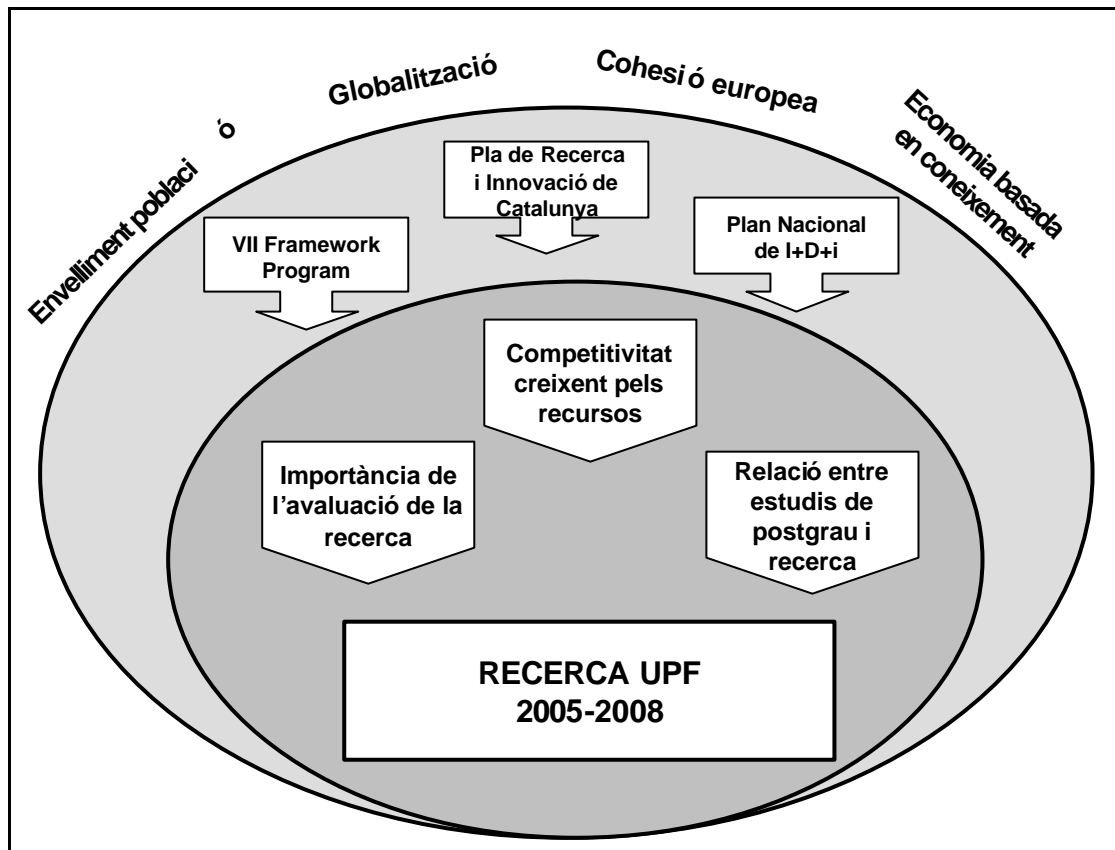
b) Importància de l'avaluació de la recerca

L'avaluació de l'activitat de recerca s'està imposant com un element clau per dissenyar i implantar les polítiques de recerca, en el convenciment que es tracta d'un element fonamental per millorar i adoptar decisions. Aquest és un cercle virtuós que les diferents administracions i les institucions estan promovent molt intensament. L'avaluació és cada cop més exigent, i demana disposar d'un bon sistema d'informació de la qualitat de la recerca.

c) Relació entre els estudis de postgrau i la recerca

L'activitat de recerca és la plataforma clau per assegurar el desenvolupament d'un ensenyament universitari de qualitat. A més, en el futur Espai Europeu d'Educació Superior, els estudis de postgrau de qualitat són els que realment posicionaran una universitat dins del mapa de titulacions. Previsiblement, els criteris d'acreditació dels títols de postgrau oficials tindran en compte les línies de recerca relacionades amb els estudis de postgrau.

Esquema 2: l'entorn de l'activitat de recerca de la UPF



3. Situació actual de la recerca a la UPF

A continuació es presenta una descripció i un breu diagnòstic de la situació actual de la recerca a la UPF, amb una exposició dels àmbits actuals de recerca i la seva configuració, els recursos humans i materials per dur-la a terme, el finançament obtingut i els resultats de la recerca.

3.1. Els àmbits de recerca

La UPF, que neix molt marcadament centrada en l'àmbit de les ciències socials, ha incorporat progressivament els àmbits de les humanitats, les ciències de la salut i de la vida, i la comunicació i les tecnologies de la informació. En la configuració d'aquesta nova Universitat sempre ha estat referència obligada dissenyar una activitat de recerca de qualitat i enfocada a àmbits específics, definits a partir de l'observació permanent de l'evolució de la societat i de les seves necessitats per tal d'afavorir l'adaptació a un entorn contínuament canviant. En aquest context, la UPF defineix en el moment actual quatre grans àmbits prioritaris de recerca:

Ciències socials: inclou les àrees de dret, ciència política, sociologia, economia i empresa, l'activitat de les quals s'emmarca institucionalment en els departaments i instituts següents:

- Departament d'Economia i Empresa
- Departament de Dret
- Departament de Ciències Polítiques i Socials
- Centre per a la Recerca en Economia Internacional (CREI)*
- Institut d'Estudis Territorials (IET) *

Humanitats: inclou el pensament, la història, l'art i la literatura. Els departaments i instituts relacionats són els següents:

- Departament d'Humanitats
- Institut Universitari de Cultura (IUC)
- Institut Universitari d'Història Jaume Vicens i Vives (IUHJV)

Ciències de la salut i de la vida: actualment inclou la biologia orientada preferentment envers l'àmbit biomèdic, així com el de la salut pública, la salut laboral, la bioinformàtica i la informàtica biomèdica. Aquestes activitats de recerca es desenvolupen en el marc dels ens següents:

- Departament de Ciències Experimentals i de la Salut
- Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM)*
- Centre de Regulació Genòmica (CRG)*
- Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)*

Comunicació i tecnologies de la informació: inclou aquells aspectes que faciliten el desenvolupament de la comunicació audiovisual des del punt de vista tecnològic i dels continguts. Els departaments i institucions implicats són els següents:

- Departament de Tecnologia
- Departament de Periodisme i de Comunicació Audiovisual
- Departament de Traducció i Filologia
- Institut Universitari de Lingüística Aplicada (IULA)
- Institut Universitari de l'Audiovisual (IUA)
- Centre d'Innovació Barcelona Media *

S'ha de fer constar que es produeixen sinergies i terrenys comuns entre alguns àmbits. Hi ha àrees de recerca que es poden ubicar en més d'un, com per exemple llengua i literatura o traducció i interpretació que, segons el cas, es podrien incloure en l'àmbit de la comunicació i les tecnologies de la informació i/o de les humanitats o les ciències socials. Tanmateix, la multidisciplinarietat de certes àrees com economia de la salut en dificulta la ubicació dintre d'un únic àmbit, per la qual cosa cal donar gran flexibilitat a qualsevol classificació.

Després de l'expansió viscuda durant els darrers anys, des de les noves incorporacions d'investigadors dins del marc de programes competitius (Ramón y Cajal, Juan de la Cierva i ICREA), fins a la multiplicació dels projectes d'investigació amb finançament extern, passant per un increment de la projecció exterior de molts investigadors, la dinàmica recent de l'activitat de recerca a la UPF està entrant en conjunt –i no només alguns equips o departaments– en una fase de competitivitat i maduresa.

3.2. Unitats i grups de recerca

La UPF ha aprovat recentment una normativa per al reconeixement intern d'unitats i grups de recerca. Les unitats i grups reconeguts fins ara són els següents:

Ciències socials

Unitats de recerca UPF (UR-UPF)

- Unitat de Recerca en Ciències Polítiques i Socials
 - Grup de Recerca en Comportament Polític
 - Grup de Recerca en Polítiques Públiques i Socials
 - Grup de Recerca en Govern, Gestió i Polítiques Públiques
 - Grup de Recerca en Teoria Política
 - Grup de Recerca en Sociodemografia

* Centres adscrits o participats per la UPF

Grups de Recerca UPF (GR-UPF)

- Centre de Recerca en Economia Financera i Comptabilitat (CREFC)
- Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES)
- INDRET, Centre d'Anàlisi de Polítiques Legals en Dret Privat i Grup de Recerca sobre Dret Patrimonial
- Grup de Dret Penal Econòmic-Empresarial (GRC DURSI)
- Grup de Filosofia del Dret (GRC DURSI)
- Grup de Recerca en Dret Internacional Públic i Relacions Internacionals
- Grup de Recerca en Dret del Treball i de la Seguretat Social
- Grup de Recerca en Història del Dret Català
- Grup de Recerca Interuniversitari d'Estudis Fiscals (IDEF)
- Laboratori d'Economia Experimental (LeeX)
- Observatori de Recerca sobre les Relacions amb Amèrica Llatina
- Observatori de l'Evolució de les Institucions

Humanitats

Grups de recerca UPF (GR-UPF)

- Escola d'Estudis de l'Àsia Oriental
- Grup de Recerca del Laboratori d'Arqueologia (GRC DURSI)
- Grup d'Estudis d'Història de la Ciència (GRC DURSI)
- Grup d'Estudis de les Institucions i Societat a la Catalunya Moderna (GRC DURSI)
- Grup de Recerca en Història de Catalunya (GRC DURSI)

Ciències de la salut i de la vida

Unitats de recerca UPF (UR-UPF)

- Unitat de Recerca en Biologia Evolutiva
 - Grup de Recerca en Biologia del Desenvolupament
 - Grup de Recerca en Bioinformàtica de la Diversitat Genòmica
 - Grup de Recerca en Biologia de la Diversitat Genòmica
- Unitat de Recerca en Genètica
 - Grup de Recerca en Genètica Humana
 - Grup de Recerca en Genètica Mèdica i Models Animals de Malalties
- Unitat de Recerca en Immunopatologia Molecular i Virologia
 - Grup de Recerca en Immunopatologia
 - Grup de Recerca en Proteïnes NFAT i Resposta Immunològica

- Unitat de Recerca en Infomàtica Biomèdica (GRIB) (GRC DURSI)
 - Grup de Recerca en Farmacoinformàtica
 - Grup de Recerca en Biologia Estructural Computacional
- Unitat de Recerca en Senyalització Cel·lular
 - Grup de Recerca en Estrès Oxidatiu i Cicle Cel·lular
 - Grup de Recerca en Fisiologia Cel·lular i Molecular
 - Grup de Recerca en Senyalització a l'Estrès Cel·lular

Grups de recerca UPF (GR-UPF)

- GR-UPF Unitat de Recerca en Salut Laboral (GRC DURSI)
- Grup de Neurofarmacologia Comportamental (GRC DURSI)

Comunicació i tecnologies de la informació

Unitats de recerca UPF (UR-UPF)

- Unitat de Recerca en Lingüística (UR-LING)
 - Grup de Recerca en Lingüística Formal (GLIF)
 - Grup de Recerca en Lingüística Computacional (GLICOM)

Grups de Recerca UPF (GR-UPF)

- Col·lectiu d'Investigació Estètica dels Mitjans Audiovisuals (CINEMA)
- Grup de Recerca d'Anàlisi d'Imatges i Computació
- Grup de Recerca en Adquisició de Llengües Ambientals (GrALA)
- Grup de Recerca en Aplicacions Multimèdia Distribuïdes (DMAG)
- Grup de Recerca en Estudis del Discurs (GED)
- Grup de Recerca en Recuperació d'Informació i Minería de Dades a la Web
- Grup de Recerca en Informació Lexicogràfica (INFOLEX)
- Grup de Recerca en Neurociència Computacional
- Grup de Recerca en Processament d'Imatges
- Grup de Recerca en Tecnologies i Estratègies de les Telecomunicacions
- Grup de Recerca sobre Aprenentatge i Ensenyament de Llengües ([GR@EL](#))
- Grup de Recerca en Xarxes i Comunicacions
- Grup de Recerca en Tecnologia Musical (MTG) (XIT CIDEM)
- Grup de Recerca en Tecnologies Interactives (XIT CIDEM)
- Lèxic, Terminologia i Discurs Especialitzat (IULATERM) (GRC DURSI)
- GR-UPF Unitat de Variació Lingüística (UVAL) (GRC DURSI)
- GR-UPF Unitat d'Investigació en Comunicació Audiovisual - UNICA (GRC DURSI)

GER i GNE pendents d'adaptar a la Normativa de Figures de Recerca UPF

Centres especials de recerca (CER)

- Observatori de la Comunicació Científica (OCC)

Grups de recerca amb nom específic (GNE)

- Disseny Periodístic Barcelona 95
- Grup d'Estudis de l'Empresa Familiar
- Observatori de Neologia
- Observatori Novartis de Responsabilitat Social Corporativa
- Seminari d'Edició de Textos

La normativa d'unitats i grups de recerca de la UPF explicita la voluntat de sotmetre'ls a avaluació periòdica externa. La manera més immediata de dur a terme aquesta avaluació externa dels grups i unitats de recerca és mitjançant la presentació a les convocatòries *ad hoc* de reconeixement institucional de grups de recerca. En aquest sentit, cal destacar que la UPF ha aconseguit molt recentment un nombre molt important de grups reconeguts per l'AGAUR (53 grups reconeguts sobre 54 sol·licitats), els quals es relacionen a continuació indicant si ho han estat amb finançament (F).

Grups reconeguts per l'AGAUR - DURSI

Ciències socials

- Seminari Interuniversitari d'Història del Dret Català "Josep Maria Font Rius" (SFR)-(F). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Dret Patrimonial (F). Grup consolidat
- Grup d'Estadística i Investigació Operativa (F). Grup consolidat
- Grup d'Anàlisi Microeconòmica (F). Grup consolidat
- Grup de Macroeconomia Aplicada i Mètodes Quantitatius (F). Grup consolidat
- Sociodem (F). Grup consolidat
- Recerca de Dret Processal (ReDePro) (F). Grup consolidat
- Economia Aplicada i Història Econòmica (F). Grup consolidat
- Grup de Dret Penal Econòmico-Empresarial (F). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Ciència Política (F). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Estratègies Empresarials. (F). Grup consolidat
- Grup de Filosofia del Dret (F). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Dret Internacional Públic i Relacions Internacionals. Grup consolidat
- Grup de Recerca en Dret del Treball i de la Seguretat Social (greDTiSS). Grup consolidat
- Habitatge i Política Fiscal. Grup consolidat

Humanitats

- Grup d'Estudis d'Història de la Ciència (GEHC) (F). Grup consolidat
- Observatori de l'Evolució de les Institucions (OBSEI) (F). Grup singular
- Grup de Recerca de l'Institut Universitari d'Història Jaume Vicens i Vives. Grup consolidat
- Grup d'Arqueologia Colonial. Grup consolidat
- Grup d'Estudi de les Institucions i de la Societat a la Catalunya Moderna (segles XVI-XVIII). Grup consolidat

Ciències de la salut i de la vida

- Laboratori de Neurofarmacologia (F). Grup consolidat
- Unitat de Recerca en Salut Laboral (URSL) (F). Grup consolidat
- Unitat de Biologia Evolutiva (F). Grup consolidat
- Grup de Fisiologia Molecular i Canalopaties (F). Grup consolidat
- Comunicació en el Sistema Immunitari. (F). Grup consolidat
- Unitat de Senyalització Cel·lular (F). Grup consolidat
- Grup de Farmacologia Clínica de les Drogues d'Abús* (F). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Bioanàlisi i Proteòmica* (F). Grup consolidat
- Unitat de Múscul i Aparell Respiratori* (F). Grup consolidat
- Unitat de Recerca en Respiratòria i Ambiental* (F). Grup consolidat
- Unitat de Recerca en Informàtica Biomèdica* (F). Grup consolidat
- Unitat de Recerca en Biologia Cel·lular i Molecular* (F). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Contactes Intercel·lulars a l'Epiteli Intestinal* (F). Grup consolidat
- Unitat de Genètica. Grup consolidat
- Biologia del Desenvolupament. Grup consolidat
- Respostes a l'Estrès Oxidatiu i Control del Cicle Cel·lular en *Schizosaccharomyces pombe*. Grup consolidat

Comunicació i tecnologies de la informació

- Unitat d'Investigació en Comunicació Audiovisual (UNICA) (F). Grup consolidat
- Grup de Recerca sobre Adquisició, Aprenentatge i Ensenyament de Llengües (Gr@el). (F). Grup consolidat
- Lèxic, Terminologia, Discurs Especialitzat i Enginyeria Lingüística (IULATERM) (F). Grup consolidat
- Centre d'Estudis de "Discurs i Traducció" (CEDIT) (F). Grup consolidat
- L'Adquisició de Llengües des de la Catalunya Multilingüe (ALLEN CAM) (F). Grup consolidat
- Grup d'Anàlisi d'Imatges i Computació [Computational Imaging Lab] (F). Grup emergent

* Grups reconeguts a través de l'IMIM

- Centre d'Investigació Estètica dels Mitjans Audiovisuals (CINEMA) (F). Grup emergent
- Grup de Xarxes i Comunicacions (Networking and Communications - NetCom) (F). Grup emergent
- Grup de Recerca en Tecnologies i Estratègies de la Telecomunicació (F). Grup emergent
- Grup de Tecnologia Musical (F). Grup singular
- Recuperació de la Informació i Minería de Dades en la Web (F). Grup singular
- Neurociència, Teoria i Computacional (F). Grup singular
- Unitat de Variació Lingüística (UVAL). Grup consolidat
- Unitat de Recerca en Lingüística (UR-LING). Grup consolidat
- Grup d'Estudis del Discurs. Grup consolidat
- Grup d'Aplicacions Multimèdia Distribuïdes (DMAG). Grup consolidat
- Grup de Recerca en Informació Lexicogràfica (INFOLEX). Grup consolidat

3.3. Organitzacions de recerca amb finalitats de transferència de coneixement i tecnologia

Centres membres de la Xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica

La Xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM) està formada per unitats i grups de recerca amb capacitat de prestar serveis d'innovació tecnològica a les empreses de Catalunya. L'objectiu d'aquesta xarxa és potenciar el mercat de la subcontractació de R+D a Catalunya per tal d'incrementar la capacitat d'innovació de les empreses. Un dels trets diferencials d'aquesta xarxa és que tots els seus membres han de passar per un procés d'acreditació de qualitat i una avaluació periòdica dels seus resultats per part del CIDEM.

A la UPF hi ha cinc centres de suport a la innovació tecnològica acreditats pel CIDEM: Grup de Tecnologia Musical, Unitat de Recerca en Informàtica Biomèdica (GRIB), Grup de Tecnologies Interactives. Grup de Recerca en Neurofarmacologia i Grup de Recerca en Control Antidopatge i Proteòmica.

Centre d'Innovació Barcelona Media (CIBM)

El Centre d'Innovació Barcelona Media, que s'ubicarà a Ca l'Aranyó, forma part de la xarxa de centres tecnològics del CIDEM i donarà servei al sector industrial que gira al voltant dels mitjans de comunicació, la tecnologia i els continguts audiovisuals. El CIBM sorgeix com una transformació i ampliació de l'activitat de l'Estació de la Comunicació, un projecte que va iniciar la UPF l'any 2002 per potenciar la innovació en l'àmbit de la comunicació, i vol ser la interfície entre les empreses del sector audiovisual i els organismes de recerca del mateix àmbit.

Centro Nacional de Genotipado (CeGen)

El Centro Nacional de Genotipado (CEGEN) va ser creat a finals de l'any 2003 com una iniciativa de la Fundación Genoma España, promoguda pel Ministeri de Sanitat i Consum i el d'Educació i Ciència. La UPF coordina el CeGen i és la seu d'un dels seus nodes.

L'objectiu del CEGEN és proporcionar els elements de coneixement i la infraestructura tècnica perquè grups de recerca en biomedicina, d'instituts de recerca, universitats, hospitals i empreses, puguin fer projectes de genotipat d'SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) a gran escala que els permetin aconseguir competitivitat en l'àmbit internacional.

Instituto Nacional de Bioinformática

L'objectiu fonamental de l'Instituto Nacional de Bioinformática (INB) és generar i aplicar solucions bioinformàtiques a les necessitats que es plantegin en el desenvolupament i l'execució de projectes que tenen un enfocament genòmic i proteòmic. Per tot això, les principals finalitats són:

- Fomentar el desenvolupament de la bioinformàtica i la biologia computacional a l'estat espanyol.
- Col·laborar i donar suport científic-tècnic als projectes de genòmica i proteòmica en l'àmbit estatal.
- Contribuir a la creació i consolidació de grups locals de bioinformàtica, mitjançant la formació de bioinformàtics. Aquests grups podrien tenir un component de recerca o de servei. Per tant, l'INB es proposa generar el coneixement en bioinformàtica necessari perquè aquests centres puguin funcionar amb les millors garanties.
- Formar bioinformàtics per integrar-los en grups d'investigació en genòmica i proteòmica.
- Fomentar el desenvolupament i la competitivitat de les empreses amb activitat en aquest sector a l'estat espanyol.
- Internacionalitzar totes les seves activitats.

Institut d'Estudis Territorials (IET)

L'Institut d'Estudis Territorials és un centre de recerca dedicat al seguiment de la teoria i de la pràctica territorials i urbanístiques, que cobreix les llacunes de temes poc tractats. Entre les seves funcions destaquen:

- Recollir, sistematitzar, tractar i difondre informació de base i afavorir la interconnexió de bases de dades.

- Promoure i elaborar estudis de tota mena i assessorar sobre problemes territorials i urbanístics.
- Impulsar des de l'òptica espacial el tractament pluridisciplinari del medi ambient, de les estructures, de les infraestructures i dels serveis, tant des dels vessants tècnic, econòmic i social com des dels camps de la planificació, la regulació i la gestió.
- Promoure i assumir, si cal, l'ensenyament de les matèries relacionades amb l'organització del territori en general i amb la planificació en particular.
- Fomentar els intercanvis d'idees i de metodologies.
- Assegurar la difusió de coneixements i d'informació.

Per assolir els objectius esmentats, l'Institut d'Estudis Territorials complementa les activitats d'estudi i de recerca amb el foment de la formació permanent i també amb seminaris, debats, conferències, publicacions i assessorament, sempre en col·laboració amb les institucions docents, de recerca, de gestió o de qualsevol mena interessades en l'ordenació del territori i l'urbanisme

Centre per a la Recerca en Economia Internacional (CREI)

El mandat del CREI és promoure recerca amb els estàndards acadèmics més alts. Les nostres activitats de recerca se centren en l'economia internacional i la macroeconomia, enteses en un sentit ampli (és a dir, incloent-hi creixement econòmic, cicles econòmics, economia monetària, macroeconomia, comerç i finances internacionals, geografia econòmica, etc.). Sempre en contacte amb aquesta dimensió de recerca, el CREI també vol ser un focus de formació i de divulgació de noves idees.

3.4. Recursos humans

Implicació del professorat

La implicació del col·lectiu del PDI en les activitats de recerca ha crescut tant en nombre com en percentatge, fet que concorda amb l'augment global del PDI a la UPF. És important destacar que, actualment, el 86% del PDI està implicat en projectes de recerca, percentatge que s'ha mantingut constant durant els darrers tres anys.

Taula 1: evolució del PDI de la UPF (Font: UPF en Xifres 2004-2005)

	2001	2002	2003	2004
Nre. de PDI doctor a temps complet implicat en ajuts de recerca	259	306	336	343
% de PDI doctor a temps complet implicat en ajuts de recerca	75,4	78,2	82	80,8

Recursos humans obtinguts en convocatòries competitives

La gran capacitat de captació de recursos humans per a la recerca es reflecteix en la taula següent, en què s'inclou el nombre d'investigadors incorporats a partir de les principals convocatòries competitives.

Taula 2: evolució dels recursos humans UPF obtinguts en convocatòries competitives (Font: Servei de Recerca)

	2001	2002	2003	2004
Ramón y Cajal	18	8	20	3
Juan de la Cierva	-	-	-	11
ICREA	5	1	3	3
Becaris predoctorals	79	76	73	103
Ajuts Marie Curie	-	2	-	1
Total	102	87	96	121

3.5. Infraestructures de recerca

En relació amb les infraestructures de recerca que la UPF posa a disposició dels investigadors en destaquen la Biblioteca i els serveis científico-tècnics.

Biblioteca

La Biblioteca de la UPF constitueix una eina fonamental de suport a les activitats de recerca que es porten a terme a la Universitat. Des del seu inici, ha assumit plenament aquesta missió i ha desenvolupat aquells mecanismes necessaris per portar-la a terme amb la màxima eficiència. Podem distingir dues línies d'actuacions en què la Biblioteca ha treballat per donar resposta a les necessitats informatives dels investigadors: els recursos i els serveis.

Pel que fa als recursos d'informació, al costat del fons bibliogràfic en format paper (500.000 volums de monografies i 13.000 títols de revistes) i en el qual sobresurten grans "col·leccions especials" de gran valor científic, cal remarcar la incorporació massiva dels recursos electrònics, que constitueix una de les novetats més significatives en l'àmbit de la informació científica pels seus avantatges estratègics (augment de l'accessibilitat, rapidesa, asincronia, simultaneïtat, increment d'oferta, etc.). Les xifres actuals de recursos electrònics a la Biblioteca de la UPF se situen en els 8.000 títols de revistes i 4.000 títols de llibres; xifres que cobreixen un conjunt nuclear d'informació electrònica interdisciplinària per a la comunitat investigadora i que continuen creixent a un ritme sostingut. Pel que fa als serveis, podem destacar la implementació d'un sistema de connexió als recursos electrònics des de qualsevol ordinador de fora de la xarxa de la UPF; el servei de préstec interbibliotecari; les guies temàtiques i els butlletins de novetats per difondre sistemàticament els recursos d'informació

disponibles organitzats per temes d'acord amb l'estructura departamental; l'especialització temàtica dels bibliotecaris que comporta que, a la seva formació generalista, hi sumin una formació en el contingut i l'ús de les fonts d'informació d'una àrea de coneixement específica. Aquests són alguns exemples de la dedicació de la Biblioteca per donar suport a les activitats de recerca que es porten a terme a la UPF.

Serveis científico-tècnics

Els serveis científico-tècnics de la UPF van ser creats per donar suport a la recerca en l'àmbit de la biomedicina, tant al conjunt de la UPF i les seves institucions vinculades com a d'altres institucions públiques i l'empresa privada. A més garanteixen als investigadors la presència de personal especialitzat altament qualificat per gestionar els equips i l'accés a tecnologies d'última generació necessàries per desenvolupar recerca competitiva a escala internacional.

Els serveis disponibles actualment són els següents:

- Servei de Genòmica, constituït per les unitats següents:
 - o Unitat de Seqüenciació i Anàlisi de Fragments
 - o Unitat de PCR Quantitativa
 - o Unitat d'Extracció d'Àcids Nucleics
- Servei de Citometria de Flux
- Servei de Microscòpia Confocal
- Servei de Proteòmica, que es compon de les unitats següents:
 - o Unitat de Proteòmica
 - o Unitat de Síntesi de Pèptids

3.6. Finançament finalista

En aquest apartat es presenten una sèrie de dades de l'activitat de recerca entre els anys 2001 i 2004 relacionades amb la captació de fons i de recursos humans, la implicació del col·lectiu del PDI en la recerca, i la corresponent productivitat científica.

Concessions d'ajuts (importos en euros)

Els anys 2001, 2002 i 2003 es van caracteritzar per un augment gairebé exponencial (40-45% anual) en l'obtenció de recursos externs, públics i privats, per a activitats de recerca, conseqüència, entre d'altres factors, de la implantació de les noves titulacions experimentals i tecnològiques. La quantitat de recursos obtinguts es consolida l'any 2004, amb un petit increment en relació amb l'any 2003. Totes les quantitats presentades a continuació corresponen a la UPF, i incorporen el finançament atorgat a projectes que es realitzen en un centre adscrit o participat per la UPF i dels quals l'investigador principal és PDI de la UPF.

Taula 3: Ajuts i imports en euros atorgats en convocatòries competitives i convenis

(Font: UPF en Xifres 2004-2005)

	2001	2002	2003 ⁵	2004
Nombre total ajuts concedits	301	331	433	349
Import total ajuts concedits	9.347.223	12.443.591	22.991.141	18.441.364

Projectes de recerca europeus (imports en euros)

La participació en projectes europeus concedits és força alta en relació amb l'import total d'ajuts, que es manté entre un 15 i un 20% en els darrers quatre anys.

Taula 4: evolució de la participació en projectes europeus (Font: UPF en Xifres 2004-2005)

	2001	2002	2003	2004
Nombre	20	18	12	18
Import	2.379.151	3.230.607	2.516.457	5.363.679

3.7. Resultats de recerca

Un recent estudi elaborat per professors de la Universitat Carlos III i el CSIC i publicat a la revista *Scientometrics*⁶ constata que la UPF ocupa el primer lloc de la classificació d'excel·lència en recerca quan es té en compte el nombre de projectes aprovats per universitat en relació amb el nombre de professors de la universitat en el conjunt de les 48 universitats públiques i els 7 organismes públics de recerca (període 1996-2001). A continuació es presenten alguns resultats de la recerca i la seva evolució en els últims anys.

Publicacions ISI

Quant a la producció científica, la UPF destaca per una important productivitat anual en publicacions recollides per ISI, que ha crescut notablement en el període 2001-2003. Cal destacar que en aquest període la UPF ha doblat les publicacions ISI per investigador (s'han incrementat en un 103%), mentre que el Sistema Universitari de Catalunya ho ha fet només en un 19%.

Taula 6: evolució de documents UPF presents en ISI (Font: UPF en Xifres 2004-2005)

Documents ISI

	2001	2002	2003	2004
Total Universitat	185	205	292	303

⁵ En el 2003 es van obtenir diversos projectes plurianuals que expliquen l'important increment dels ajuts en aquest any.

⁶ "Competition for funding as an indicator of research competitiveness". *Scientometrics*, 3. Vol. 64. 2005.

Documents ISI per investigador (Font: UEPA)

	Productivitat anual				Variació (%)
	2000	2001	2002	2003	2000-2003
UPF	0,5	0,68	0,71	1,01	103
Sistema Universitari de Catalunya	0,63	0,67	0,69	0,76	19

Nombre de tesis doctorals llegides

El nombre de tesis doctorals llegides a la UPF s'ha anat incrementant lentament en els últims anys. Cal destacar el curs 2003-2004, en el qual es va produir un important augment en relació amb cursos anteriors.

Taula 5: evolució del nombre de tesis doctorals llegides (Font: UPF en Xifres 2004-2005)

	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Dept. C. Experimentals i de la Salut	4	1	7	9
Dept. C. Polítiques i Socials	-	2	2	2
Dept. de Dret	11	11	6	7
Dept. Economia i Empresa	10	10	7	13
Dept. Humanitats	3	1	4	-
Dept. Periodisme i Com. Audiovisual	2	3	6	2
Dept. Tecnologia	-	1	-	2
Dept. Traducció i Filologia	-	-	1	3
IU d'Història Jaume Vicens i Vives	2	4	4	6
IU de Cultura	-	-	-	2
IU de Lingüística Aplicada	3	3	-	6
Total Universitat	35	36	37	52

Patents i llicències

Pel que fa al nombre de patents i llicències, cal remarcar que la UPF ha fet un esforç moderat en la transferència de tecnologia, que ara cal consolidar i impulsar. Els àmbits de ciències de la salut i de la vida (1 patent dipositada i 3 llicències) i el de la comunicació i tecnologies de la informació (1 patent dipositada, 1 patent en explotació i 1 llicència) concentren el total de patents i llicències amb participació UPF.

3.8. Anàlisi DAFO de l'activitat de recerca

A continuació s'exposa l'anàlisi DAFO feta per tal d'identificar els punts forts, els punts febles, les oportunitats i les amenaces internes de la UPF i del seu entorn social. Aquesta anàlisi ha permès evidenciar les limitacions i establir objectius per tal d'aprofitar els valors interns i les oportunitats socials i neutralitzar al màxim les amenaces.

Fortaleses

- ⇒ Àmbits prioritaris de recerca clarament establerts (ciències socials, humanitats, ciències de la salut i la vida, comunicació i tecnologies de la informació, mantenint l'autonomia i l'especificitat dels investigadors i les disciplines.
- ⇒ Imatge de qualitat consolidada quant a Universitat recercadora i internacionalitzada.
- ⇒ Alts índexs d'èxit en convocatòries competitives de finançament de la recerca tant nacionals com internacionals.
- ⇒ Alta productivitat científica de qualitat mesurable mitjançant publicacions científiques en determinats àmbits.
- ⇒ Gran capacitat de captació d'investigadors d'alt nivell (EURYI, ICREA, Ramón y Cajal).
- ⇒ Alta dedicació a la formació de nous investigadors.
- ⇒ Col·laboracions de recerca establertes amb altres institucions de recerca, xarxes i organismes nacionals i europeus molt actius i capdavanters.
- ⇒ Disponibilitat de destacades infraestructures i fortes aliances amb altres institucions i empreses per desenvolupar iniciatives singulars de recerca (parcs) en àrees prioritàries com la biomedicina i la comunicació i les tecnologies de la informació.
- ⇒ Grau de difusió dels resultats de la recerca en els mitjans de comunicació de Catalunya i d'Espanya.

Debilitats

- ⇒ Gestió econòmica de la recerca poc adaptada a l'evolució de la recerca a la UPF durant els darrers anys, amb processos complexos i molt centralitzats.
- ⇒ Manca de coordinació i de gestió d'oportunitats entre grups de recerca, i entre els departaments i les estructures de recerca vinculades.
- ⇒ Manca d'incentius per als investigadors, i de reconeixement de la seva activitat a l'hora d'assignar la dedicació docent.

- ⇒ Diferències en la productivitat o la visibilitat de la productivitat en algunes àrees.
- ⇒ Poca motivació del PDI per les activitats de transferència de coneixement, acompanyat de poc coneixement de les oportunitats potencials d'explotació i difusió dels resultats de recerca. Grau insuficient de difusió dels resultats de la recerca a escala internacional.
- ⇒ Poc coneixement mutu i poca col·laboració entre les empreses i la Universitat en relació amb les activitats i els interessos de cadascun. Els procediments de cooperació amb empreses no són prou àgils.
- ⇒ Manca d'infraestructures de recerca especialitzades en determinades àrees prioritàries de les ciències socials i les humanitats.
- ⇒ Certa lentitud en la presa de decisions com a conseqüència del mateix tipus de funcionament de les universitats.

Oportunitats

- ⇒ Maduració de les activitats de recerca en totes les línies estratègiques de la UPF.
- ⇒ Algunes de les àrees prioritàries de la Universitat (biomedicina, comunicació i tecnologies de la informació) coincideixen amb àrees de fort desenvolupament econòmic i social. Hi ha l'oportunitat d'impulsar la transferència de tecnologia en aquestes àrees.
- ⇒ Creació d'infraestructures de recerca en l'àrea de ciències socials i humanitats, per afavorir la transferència de coneixement a la societat.
- ⇒ Desenvolupament d'un nou marc polític i institucional de finançament que afavoreixi la R+D+I i la motivació del PDI per les activitats de transferència de coneixement i tecnologia.
- ⇒ Integració del PDI de la Universitat en iniciatives pluriinstitucionals per tal d'afavorir la generació de massa crítica i sinèrgies.
- ⇒ La configuració dels nous programes oficials de postgrau i la necessitat de vincular-los a la recerca.
- ⇒ La major exigència de la societat sobre l'ús dels fons públics, amb més avaluació i transparència.

Amenaces

- ⇒ Un reconeixement insuficient de l'activitat de recerca pot desmotivar el PDI actual i desincentivar la incorporació de nous investigadors.
- ⇒ Insuficient sensibilització social sobre la importància i les peculiaritats de l'activitat de recerca.
- ⇒ Model actual de finançament de les universitats poc adequat. Caldria que tingués més en compte l'activitat de recerca a les universitats i els seus resultats.
- ⇒ Manca d'un marc polític estratègic prou estable en l'àmbit de la recerca que permeti planificar a llarg termini, cosa que dificulta donar continuïtat a les decisions polítiques i estratègiques preses per la Universitat.
- ⇒ Manca de reconeixement per part de l'Administració de l'esforç que representa al PDI i a la Universitat l'execució de projectes de gran envergadura i de transferència de coneixement.
- ⇒ El creixement de l'activitat de recerca pot resultar no sostenible pel fet de no anar acompanyat de finançament apropiat per a infraestructures, personal de suport i altres despeses indirectes.

4. Línies estratègiques i objectius del Pla de Recerca UPF

La missió d'aquest pla és establir un conjunt d'objectius i de línies estratègiques per tal d'orientar la UPF cap a la seva visió en matèria de recerca, que és fer d'aquesta activitat un dels seus trets diferencials d'excel·lència i competitivitat.

Principis inspiradors de la política de la recerca a la UPF

Àmbits prioritaris: la UPF no és una universitat generalista, i per tant s'estableixen prioritats temàtiques, al voltant dels àmbits de coneixement en què es concentra l'activitat de la UPF:

- Les ciències socials
- Les humanitats
- Les ciències de la salut i de la vida
- La comunicació i les tecnologies de la informació

Col·laboració amb els actors socials: per tal d'aconseguir massa crítica i sintonitzar millor amb les prioritats socioeconòmiques, la recerca s'ha de desenvolupar en col·laboració amb

d'altres actors socials i institucions. Aquesta és la motivació d'operacions estratègiques de la UPF com el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona o el campus de Ca l'Aranyó en l'àmbit de la comunicació i les tecnologies de la informació.

Sostenibilitat: l'activitat de recerca requereix infraestructures i equips humans de suport que han de ser degudament dimensionats i finançats. El finançament actual (via pressupostària, ajuts finalistes a la universitat i cànons sobre els projectes i convenis) s'hauria de millorar de manera important per tal de consolidar la UPF com una institució capdavantera en recerca.

Gestió: el govern i l'administració de la Universitat tenen un paper clau com a "facilitador" en l'obtenció, l'execució i l'explotació de projectes i convenis de recerca.

Avaluació: l'activitat de recerca de la Universitat ha de ser permanentment monitoritzada i avaluada amb instruments el més estandarditzats possible (per permetre comparacions), i amb participació externa. Els resultats d'aquesta avaluació han d'orientar les polítiques universitàries.

Transferència de coneixement: un projecte de recerca no s'acaba amb la imprescindible publicació científica. Cal tenir en compte intensament la transferència del coneixement generat envers tots els sectors socials potencialment interessats, així com l'explotació econòmica sempre que aquesta sigui possible.

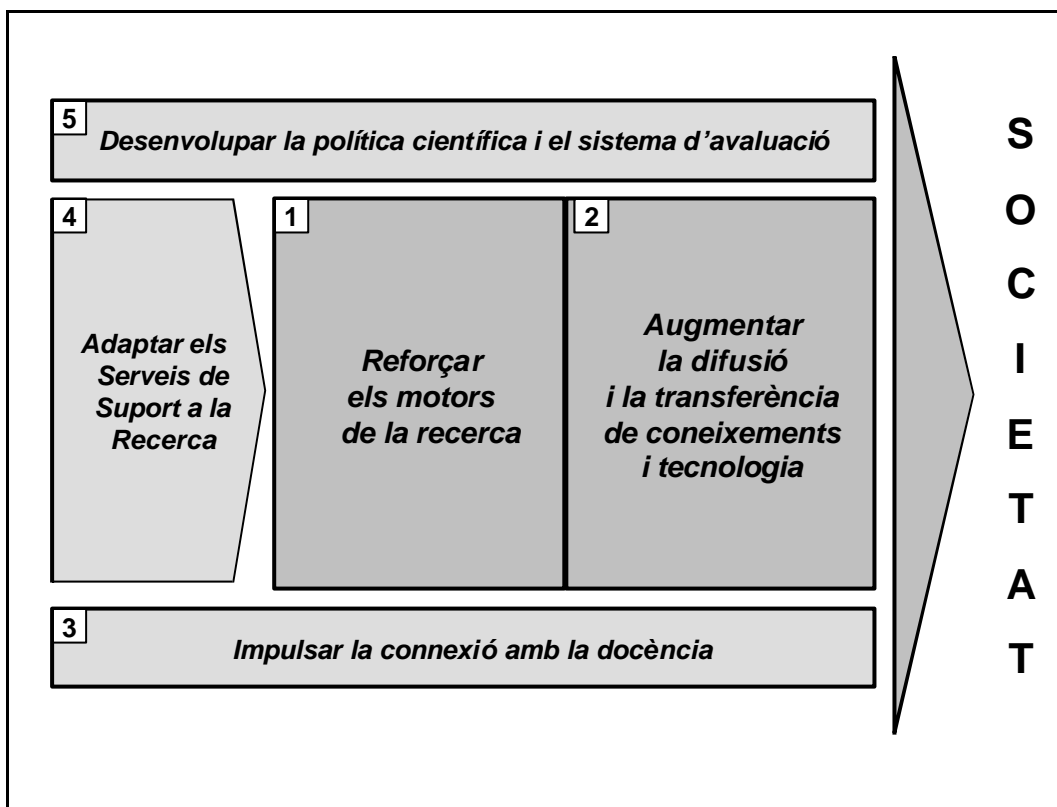
Relació amb la docència: s'ensenya millor allò sobre el que s'investiga. Això és especialment cert en el cas dels màsters i dels estudis de doctorat. Cal que tots els estudiants de la universitat tinguin l'oportunitat de conèixer de primera mà l'activitat de recerca en l'àmbit de la seva titulació.

Objectius generals de la UPF en matèria de recerca per al període 2005-2008

- ⇒ **Consolidar la UPF com una institució capdavantera en recerca**
- ⇒ **Augmentar el volum de transferència dels resultats de recerca**
- ⇒ **Difondre i apropar a la societat l'activitat de recerca i els seus resultats**

La bateria d'objectius específics que es presenten per assolir els generals s'han agrupat al voltant de cinc grans línies estratègiques, detallades en l'esquema següent:

Esquema 3: les cinc línies estratègiques del Pla de Recerca



Cada una de les cinc línies estratègiques contribuirà a un o més objectius generals. Alhora, els àmbits de coneixement de la UPF han de millorar en els aspectes de recerca i innovació en què són més febles, per tal de contribuir a aquests objectius generals.

La contribució de les línies estratègiques i dels àmbits de coneixement als objectius generals es resumeix en els esquemes següents:

Esquema 4: contribució de les línies estratègiques als objectius generals de recerca de la UPF

	UPF capdavantera	Transferència i innovació	Difusió a la societat
1. Reforçar els motors de la recerca	✓	✓	
2. Augmentar la transferència i la difusió de coneixements i tecnologia	✓	✓	✓
3. Impulsar la connexió amb la docència	✓		✓
4. Adaptar els serveis de suport a la recerca	✓	✓	
5. Desenvolupar la política científica i el sistema d'avaluació	✓	✓	

✓ Línia estratègica clau per assolir l'objectiu general

Esquema 5: contribució dels àmbits de coneixement als objectius generals de recerca de la UPF

	UPF capdavantera	Transferència i innovació	Difusió a la societat
<i>Àmbit de ciències socials</i>	✓	Ý	✓
<i>Àmbit d'humanitats</i>	Ý	Ý	✓
<i>Àmbit de ciències experimentals</i>	✓	Ý	Ý
<i>Àmbit de la comunicació i les tecnologies de la informació</i>	Ý	✓	✓

✓ Continuar la contribució als objectius

Ý Incrementar la seva contribució als objectius

Nota: els àmbits corresponen a agrupaments de diferents àrees de coneixement, i el que aquesta taula reflecteix és una tendència general, que pren en consideració els grups de recerca capdavanter en cada àmbit.

Objectius específics del Pla de Recerca UPF 2005-2008

Per a cada línia estratègica es proposa un conjunt d'objectius específics, que s'hauran de desplegar a nivell general en el conjunt de la UPF, i de manera diferenciada per cada àmbit de coneixement. A continuació presentem la llista d'aquests objectius específics, que es detallen en les pàgines següents. L'ordre d'aparició dels diferents objectius no suposa cap tipus de prioritització.

1. Reforçar els motors de la recerca

- 1.1. Modular la càrrega docent en funció de l'activitat de recerca.
- 1.2. Continuar amb la política de contractació del PDI amb alt perfil investigador i internacional.
- 1.3. Assolir una cultura universitària més receptiva als complements retributius per a l'activitat de recerca.
- 1.4. Incrementar la mobilitat dels investigadors.
- 1.5. Promoure la incorporació de doctorands amb bon expedient.
- 1.6. Identificar, promoure i donar suport a l'autoorganització dels investigadors, respectant la recerca individual de qualitat.
- 1.7. Impulsar iniciatives de col·laboració entre unitats i grups de recerca (intra i interuniversitària).
- 1.8. Consolidar i promoure parcs de recerca.
- 1.9. Desenvolupar la política d'aliances estratègiques de la UPF.

2. Augmentar la difusió i la transferència de coneixements i tecnologia

- 2.1. Consolidar el pla de comunicació i divulgació científica de la UPF.
- 2.2. Elaborar, mantenir actualitzat i difondre el mapa de l'activitat científico-tècnica de la UPF.
- 2.3. Afavorir l'explotació de resultats de recerca.
- 2.4. Promoure la realització de projectes de R+D en col·laboració amb empreses.

3. Impulsar la connexió amb la docència

- 3.1. Promoure oferta d'estudis de postgrau al voltant de les línies de recerca més potents.
- 3.2. Facilitar que investigadors dels centres associats participin en la docència de postgrau.
- 3.3. Promoure la producció de tesis doctorals de qualitat.

4. Adaptar els serveis de suport a la recerca

- 4.1. Millorar la gestió econòmica de la recerca i apropar-la als investigadors.
- 4.2. Donar més suport a l'obtenció de finançament per a la recerca.
- 4.3. Aprofitar les sinergies interinstitucionals per millorar la gestió logística i els serveis científico-tècnics.
- 4.4. Planificar, dotar i gestionar les infraestructures necessàries per al desenvolupament de la recerca.
- 4.5. Promoure la sostenibilitat dels serveis científico-tècnics.
- 4.6. Continuar el desenvolupament tecnològic i de serveis de la Biblioteca.

5. Desenvolupar la política científica i el sistema d'avaluació de la recerca

- 5.1. Desenvolupar un sistema d'informació de l'activitat de recerca.
- 5.2. Avaluar periòdicament l'activitat de recerca amb participació d'experts externs i internacionals, i adaptant els processos d'avaluació a cada camp científic.
- 5.3. Donar suport a la institució per a la presa de decisions en temes de recerca.
- 5.4. Millorar les normatives i els criteris que afecten la recerca i innovació.

1. Reforçar els motors de recerca

La primera línia estratègica està adreçada a reforçar l'investigador (entès com l'element clau de la recerca), i a promoure les formes més adequades de treball conjunt i coordinació amb altres investigadors segons cada cas. Els quatre motors principals de la recerca i la innovació són:

- Els investigadors
- Els grups / unitats / centres / instituts / departaments
- Els parcs científico-tecnològics
- Les aliances i les xarxes

1.1. Modulació de la càrrega docent en funció de l'activitat de recerca

S'ha d'estudiar la possible modulació de la càrrega docent per tal de facilitar als investigadors millor avaluats i/o implicats en projectes singulars o d'especial rellevància, la possibilitat de dedicar-se a la recerca de manera més intensiva durant períodes marcats.

1.2. Continuar amb la política de contractació del PDI amb alt perfil investigador i experiència internacional

Sobretot en aquelles àrees en què la qualitat de la docència ja està consolidada però no així la producció científica regular, cal promoure la contractació d'investigadors amb gran potencial investigador o amb una trajectòria consolidada i experiència de recerca a escala internacional. Els programes ICREA i Ramón y Cajal són eines clau en la consecució d'aquest objectiu.

1.3. Una cultura universitària més receptiva als complements retributius per a l'activitat de recerca

La cultura de recerca universitària ha d'evolucionar per tal que els investigadors intensius en recerca gaudeixin de complements retributius relacionats amb l'activitat de recerca, i compensar així el seu cost d'oportunitat davant d'altres activitats –com la formació continuada–, que sí que han utilitzat el seu marc legal per ser retribuïdes.

1.4. Incrementar la mobilitat dels investigadors

Promoure la mobilitat dels investigadors per garantir el contacte i la renovació d'idees necessaris per al bon progrés de la recerca, i també per estudiar estratègies de transferència de resultats que hagin tingut èxit en altres universitats.

1.5. Promoure la incorporació de doctorands amb bon expedient

S'ha de reforçar el potencial d'atracció de la UPF per captar doctorands a escala nacional i internacional. En particular, la utilització de l'idioma anglès en certes àrees de coneixement és una pràctica a estendre.

Cal esmentar també la importància dels doctorands iberoamericans, claus per a la internacionalització d'algunes àrees.

1.6. Identificar, promoure i donar suport a l'autoorganització dels investigadors, respectant la recerca individual de qualitat

La manera d'afavorir l'èxit dels grups emergents és ser proactiu, i afavorir-ne la creació amb incentius. S'ha de promoure, doncs, la creació de grups de recerca en tots els casos que sigui possible, sense que això resti importància a la recerca que es desenvolupa individualment, especialment en els àmbits en què aquest format és habitual (humanitats, ciències socials). Tant en un cas com en l'altre (recerca en grup o recerca individual), la identificació de les activitats de recerca de qualitat (reconeguda internacionalment) i el suport corresponent han de ser les bases de la política científica de la UPF.

1.7. Impulsar iniciatives de col·laboració entre unitats i grups de recerca (intra i interuniversitària)

Es tracta d'aprofitar al màxim les oportunitats d'aconseguir projectes d'envergadura mitjançant la sinergia entre diferents grups. Aquest impuls es podria donar a partir de

dinamitzadors de recerca per departament, que desenvolupin una tasca de promoció del treball en xarxa, intern i extern a la UPF.

1.8. Consolidar i promoure parcs de recerca

Actualment es troben en fase molt avançada el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona i el Parc Barcelona Media, projectes que faciliten l'augment de massa crítica mitjançant la col·laboració amb altres institucions i la projecció de la recerca de la UPF.

A més, s'impulsarà el Parc de Recerca de Ciències Socials sobre la base dels departaments i centres existents, ja que és un àmbit en el qual actualment la producció científica té un gran pes a escala internacional. Cal fer l'aposta de convertir la UPF en el referent de les ciències socials del sud d'Europa.

1.9. Desenvolupar la política d'aliances estratègiques de la UPF

Desenvolupar la política d'aliances de la UPF amb altres universitats, centres de recerca i empreses en tots els àmbits prioritaris. En un entorn cada vegada més competitiu, és essencial la política d'aliances a escala interuniversitària, internacional, de recerca pública i privada, etc.

2. Augmentar la difusió i la transferència de coneixements i tecnologia

L'objectiu d'aquesta línia és difondre l'activitat de recerca en el món professional i empresarial en particular, i a la societat en general, per tal de potenciar l'explotació de resultats (patents, empreses derivades [*spin-off*], etc.), millorar el coneixement de l'activitat de recerca per part de la societat i fer que la recerca esdevingui un important factor de motivació tant per a la incorporació del PDI com per a la captació d'estudiants. En aquest objectiu pot jugar un paper important la nova Fundació UPF, captant recursos i gestionant algunes de les activitats de recerca i innovació, i amb possibles seccions temàtiques orientades a les àrees que no estan cobertes per les altres fundacions (Parc Barcelona Media i PRBB).

2.1. Consolidar el pla de comunicació i divulgació científica de la UPF

Aquest objectiu específic ha de permetre incrementar la presència de l'activitat i els resultats de recerca i innovació de la UPF en els mitjans de comunicació. També cal promoure activitats de divulgació científica, en col·laboració amb el DURSI, fundacions, museus i altres institucions.

2.2. Elaborar, mantenir actualitzat i difondre el mapa de l'activitat científico-tècnica de la UPF

Es tracta de disposar del mapa de les capacitats i resultats de la recerca de la UPF, per facilitar-ne l'accés als agents empresarials i professionals, i fomentar l'activitat de transferència de coneixement i tecnologia.

2.3. Afavorir l'explotació de resultats de recerca

Es tracta de fer servir els instruments públics/privats de transferència tecnològica per impulsar l'explotació de resultats com, per exemple, desenvolupar trampolins tecnològics, impulsar les Xarxes d'Innovació Tecnològica (XIT), fomentar la petició de patents/licències o models d'utilitat i desenvolupar l'activitat en els parcs científics de l'àmbit UPF. Seria convenient crear una estructura de suport i d'assessorament sobre l'explotació de resultats de recerca.

2.4. Promoure la realització de projectes de R+D en col·laboració amb empreses

Els investigadors necessiten un suport comercial per tal d'identificar oportunitats i clients potencials, i preparar les propostes i convenis de col·laboració corresponents. Aquest objectiu necessita també que la UPF avanci en la simplificació dels procediments de relació amb les empreses.

3. *Impulsar la connexió amb la docència*

És important insistir en el valor afegit que la recerca aporta i ha d'aportar a la docència, i en particular als postgraus. Les universitats del futur seran les universitats que sàpiguen avançar equilibradament en la seva doble vessant de docència i recerca, però de manera cada vegada més integrada. Per tant, a continuació es plantegen alguns objectius per desenvolupar des de la recerca, però que necessitaran la implicació dels responsables de docència.

3.1. Promoure oferta d'estudis de postgrau al voltant de les línies de recerca més potents

Les universitats que vulguin aparèixer de manera destacada en el mapa del futur Espai Europeu d'Educació Superior han d'apostar per una qualitat de la docència en els ensenyaments de grau i la especialització i connexió amb la recerca dels seus postgraus oficials.

3.2. Facilitar que investigadors dels centres associats participin en la docència de postgrau

Com ja s'està fent en alguns departaments, cal implicar en la docència de postgrau els investigadors dels centres de recerca associats.

3.3. Promoure la producció de tesis de qualitat

S'han d'introduir mecanismes institucionals que afavoreixin la producció de tesis de qualitat en un temps raonable. Això implica normatives i activitats de suport i seguiment en relació amb els becaris i estudiants de doctorat.

4. Adaptar els serveis de suport a la recerca

En un entorn de recerca cada vegada més competitiu, i tenint en compte les dinàmiques pròpies de l'administració, es considera clau que la Universitat disposi d'un suport proactiu a la recerca, tendint cap al model de "finestreta única", que agiliti els procediments, que redueixi els temps i la càrrega de treball que els investigadors dediquen a la tramitació, i que s'integri més en la realitat quotidiana de la recerca.

4.1. Millorar la gestió econòmica de la recerca i apropar-la als investigadors

La gestió econòmica actual es va dissenyar en un moment en què la varietat de disciplines on es feia recerca no era tan gran, i per tant les necessitats eren més homogènies. D'altra banda, la distribució geogràfica dels campus aconsella fórmules d'aproximació d'aquesta gestió a l'investigador. Per tant, el suport a la tramitació econòmica de la recerca ha d'adaptar-se a les característiques de cada àmbit de coneixement, introduint aspectes de descentralització i especialització, integrant-lo en les unitats de gestió més properes als centres de treball dels investigadors, simplificant el màxim possible els procediments i donant màxima agilitat als tràmits.

4.2. Donar més suport a l'obtenció de finançament per a la recerca en relació amb agents socioeconòmics.

Per tal d'afavorir la receptivitat dels agents socioeconòmics cap a la col·laboració amb la Universitat, s'ha d'oferir un servei àgil, des de la detecció d'oportunitats fins a la preparació de l'oferta per obtenir contractes en el marc de l'article 83 de la LOU.

4.3. Aprofitar les sinergies interinstitucionals per millorar la gestió logística i els serveis científico-tècnics

La convivència dels centres de recerca de la UPF amb altres institucions de recerca possibilita l'exploració de sinergies en la logística i, en particular, en la gestió de subministrament de material de laboratori o equipaments cars. Aquest objectiu s'aplica especialment a l'àmbit de la recerca en ciències experimentals, i cal aprofitar l'oportunitat del trasllat al nou edifici del PRBB per unificar el servei logístic de cara als investigadors.

D'altra banda, també s'han d'aprofitar les sinergies en l'àmbit dels serveis científico-tècnics, compartint equips humans, equipaments, espais i despeses generals, per tal donar un millor servei i reduir el cost que suporta la UPF.

4.4. Planificar, dotar i gestionar les infraestructures necessàries per al desenvolupament de la recerca

En el cas del PRBB, cal assegurar la funcionalitat de les noves instal·lacions, i monitoritzar i optimitzar el funcionament dels nous equipaments. En el cas del Parc Barcelona Media, cal elaborar el projecte funcional dels edificis. En el cas de ciències socials i humanitats, s'han de completar les infraestructures per afavorir el treball en equip, i l'arribada de doctorands i professors visitants.

4.5. Promoure la sostenibilitat dels serveis científico-tècnics

Els ingressos que obtenen els actuals serveis científico-tècnics són insuficients, i per tant cal estudiar cada cas i determinar la justificació de la cartera de serveis que ofereixen; analitzar-ne els costos i establir tarifes adequades; promocionar l'ús d'aquest serveis per altres centres de recerca; buscar sinergies amb altres serveis científico-tècnics universitaris i no universitaris, etc.

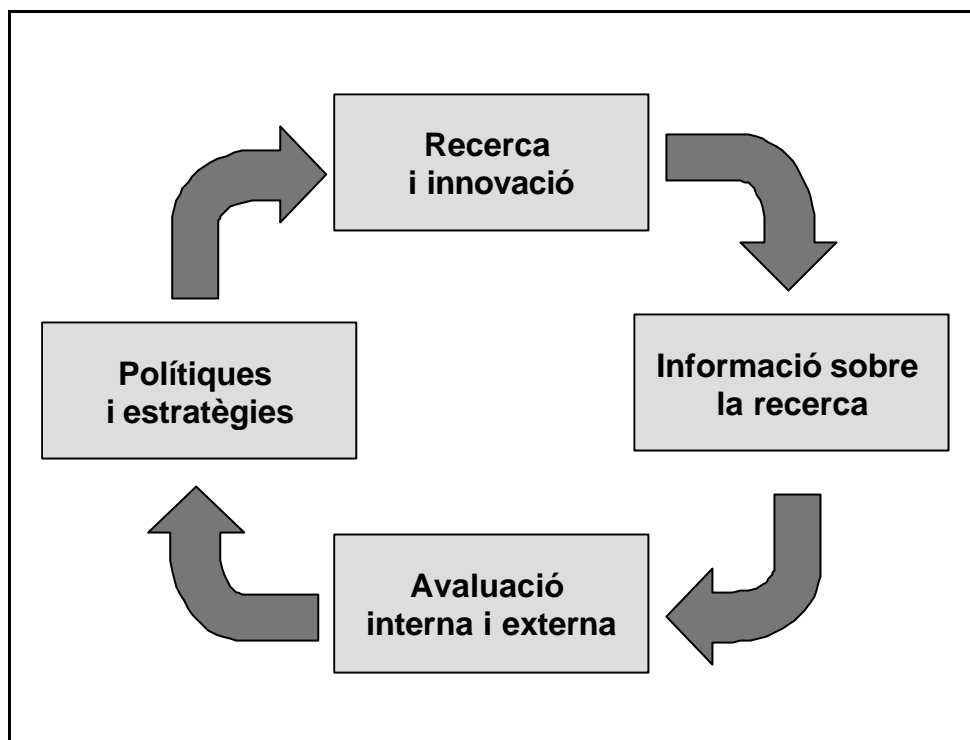
4.6. Continuar el desenvolupament tecnològic i de serveis de la biblioteca

El Servei de Biblioteca està molt ben valorat per la comunitat universitària, i té l'oportunitat d'evolucionar cap a un centre de recursos per a l'aprenentatge, la docència i la recerca. Per això, ha d'oferir serveis de valor afegit que, en el cas de la recerca, pot incloure un projecte de col·laboració entre la Biblioteca i la UEPA que tingui per objectiu millorar la visibilitat de la producció científica i erudita del PDI.

5. *Desenvolupar la política científica i el sistema d'avaluació de la recerca*

Aquesta línia estratègica té com a objectiu disposar de les eines per dissenyar i aplicar de manera efectiva la política científica de la UPF. Es tracta essencialment de desenvolupar sistemes d'avaluació de l'activitat i resultats de la recerca i la innovació per tal de donar suport a la presa de decisions, i establir un marc normatiu i procedimental que faciliti la implantació de les decisions preses.

Esquema 6: procés de millora contínua de la recerca i de la seva gestió



5.1. Desenvolupar un sistema d'informació de l'activitat de recerca

Definir i implementar un sistema d'indicadors de recerca que sigui representatiu de la qualitat i la quantitat de l'activitat de recerca. Aquests indicadors permetrien incorporar la valoració de l'activitat de recerca en el finançament universitari d'una manera més idònia que l'actual. A més, cal trobar els indicadors adequats a cada àmbit perquè els criteris de mesura d'impacte en publicacions, import de projectes o d'altres indicadors típics són força diferents depenent si l'àmbit és tecnològic o humanístic.

5.2. Avaluat periòdicament l'activitat de recerca amb participació d'experts externs, i adaptant els processos d'avaluació a cada camp científic

Amb el suport de l'AQU, l'ANECA i d'experts externs, a escala internacional s'avaluarà periòdicament i sovint la producció científica de tots els departaments, grups i centres de recerca (incloent els diferents instituts), diferenciant les tasques de recerca de les de divulgació o transferència. Aquest seguiment extern ajudarà a contrastar l'avaluació interna i a detectar possibles millores per ser més competitiu. D'altra banda, les metodologies d'avaluació han de tenir en compte les característiques particulars de cada camp científic.

5.3. Donar suport a la institució per a la presa de decisions en temes de recerca

És convenient fer estudis complets que tinguin en compte el nivell i la qualitat de l'activitat de recerca i que, comparant les dades i els plans de recerca amb d'altres institucions capdavanteres, ajudin a la presa de decisions de la UPF.

A més, cal dissenyar eines per valorar la sostenibilitat dels projectes i grans iniciatives de recerca de manera que la Universitat pugui assumir compromisos sense córrer excessius riscos.

5.4. Millorar les normatives, els criteris i els procediments que afecten l'activitat de recerca i innovació

Per tirar endavant les polítiques científiques i alhora facilitar l'activitat de recerca i de gestió de la recerca, cal estudiar i simplificar si és possible les normatives estatutàries que regulen les activitats de recerca, innovació i transferència de coneixement i tecnologia (becaris, propietat industrial, propietat intel·lectual, figures de recerca, etc.). També s'han de revisar els criteris i els procediments corresponents. Alguns dels aspectes a considerar són, entre altres:

- Sistematització dels criteris de prioritització de peticions d'equipaments i infraestructures
- Elaboració del codi deontològic per utilitzar adequadament els recursos de recerca
- Actualització de la normativa de figures de recerca en relació amb els instituts universitaris propis

5. Indicadors de recerca i innovació de la UPF

En aquest apartat es proposen per a cada objectiu general del pla de recerca i innovació els indicadors per fer-ne el seguiment. Aquests indicadors s'hauran de considerar en termes absoluts i relatius.

Consolidar la UPF com una institució capdavantera en recerca

- Fons obtinguts en programes de recerca competitiu, segons tipus (projectes, mobilitat, infraestructura, etc.)
- Nombre de projectes obtinguts en convocatòries competitives
- Percentatge d'autofinançament dels serveis científico-tècnics
- Nombre d'investigadors predoctorals (becaris)
- Nombre de tesis llegides
- Relació de trams de recerca obtinguts en un període sobre trams de recerca possibles
- Nombre del PDI doctor amb projecte de recerca/ Nombre total del PDI doctor
- Nombre de personal de suport a la recerca
- Superfície destinada a infraestructures especials de recerca
- Percentatge de sol·licituds atorgades en convocatòries competitives
- Nombre de projectes de recerca amb participació d'institucions terceres

- Nombre del PDI incorporat als departaments mitjançant programes de convocatòria competitiva (Ramón y Cajal, ICREA, becaris predoctorals, etc.)
- Nombre de publicacions indexades amb ISBN (SCI, SSCI, etc.)
- Nombre de citacions rebudes
- Grups / xarxes de recerca amb reconeixement extern (DURSI, CIDEM)
- Enquesta de satisfacció als actors implicats

Augmentar el volum de transferència del resultat de la recerca

- Nombre de convenis/ contractes a l'empara de l'art. 83 de la LOU
- Fons obtinguts mitjançant convenis/ contractes a l'empara de l'art. 83 de la LOU
- Nombre de projectes de recerca amb participació d'empreses
- Nombre de patents/ llicències o models d'utilitat
- Nombre d'empreses derivades (*spin-off*) creades
- Enquesta de satisfacció de les empreses i institucions que col·laboren amb la UPF

Difondre i apropar a la societat l'activitat de recerca i els seus resultats

- Nombre d'accions informatives i formatives orientades a la captació de fons públics i privats
- Nombre d'actuacions orientades al desenvolupament de projectes de col·laboració amb empreses
- Nombre d'actuacions de divulgació realitzades i nombre de participants
- Nombre de notícies sobre recerca a la UPF aparegudes als mitjans de comunicació
- Enquesta de percepció de la imatge UPF, en el camp de la recerca i la innovació