



PACTE  
NACIONAL  
PER A LA  
**SOCIETAT DEL  
CONEIXEMENT**

**INFORME DE RESULTATS DEL  
PROCÉS PARTICIPATIU**

Barcelona, desembre de 2019

*Organitzat per:*



*Amb el suport tècnic de:*



## Índex

1. Introducció .....	3
Antecedents .....	3
Objectius del procés .....	4
2. Metodologia i procés realitzat .....	5
Sessions i calendari .....	5
Estructura i dinàmica dels debats .....	6
Participació en línia .....	10
Difusió del procés .....	12
3. Assistència i participació .....	13
Xifres globals del procés .....	13
Perfil de les persones participants a les sessions presencials .....	14
Llistat de les entitats participants .....	17
4. Avaluació del procés participatiu realitzat .....	22
5. Resultats dels debats .....	27
Sessió Innovació i transferència del sistema de coneixement .....	28
Sessió Recerca i infraestructures .....	33
Sessió Dimensió econòmica del sistema de coneixement .....	38
Sessió Talent .....	42
Sessió Dimensió global de l'educació superior .....	46
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Tortosa .....	52
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a La Seu d'Urgell .....	54
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Vilafranca del Penedès .....	62
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Girona .....	67
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Manresa .....	73
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Lleida .....	77
Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Tarragona .....	83
Aportacions en línia .....	87
Annex. Infografies amb les principals estratègies treballades .....	88

# 1. Introducció

## Antecedents

Per acord de Govern GOV/4/2019, de 8 de gener, la Generalitat de Catalunya crea el Programa per a l'impuls i l'elaboració del Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement (endavant PN@SC), amb l'objectiu de promoure una estratègia compartida entre educació, recerca i economia productiva per a *“portar Catalunya a un desenvolupament cultural, social i econòmic més basat en el coneixement i que pugui ser més sostenible, integrador i innovador”*. El PN@SC s'ha de convertir, doncs, en una estratègia de modernització realitzada a partir del debat i el consens sobre els nous reptes amb tots els agents implicats.



Per elaborar el text del PN@SC, es creen diverses estructures de treball, com són el Plenari, la Taula Permanent, els Grups de Treball i el Consell Consultiu, que són els encarregats, en diverses mesures i nivells, de realitzar una proposta de contingut.

D'altra banda, la Direcció General de Participació Ciutadana i Processos Electorals, des del Departament d'Empresa i Coneixement a través de la Direcció General de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca, i la Subdirecció General de Participació Ciutadana (SdGPC) van col·laborar en l'organització d'un **procés participatiu** que permetés ampliar el senyal i portar el debat a la ciutadania. L'objectiu és que els resultats d'aquest procés siguin treballats per les persones que formen part de les estructures de debat, especialment dels Grups de Treball, i incorporats en el document final del Pacte.

Aquest informe recull els resultats del procés:

- ✓ realitzat, entre els mesos d'octubre i novembre de 2019,
- ✓ present a tota Catalunya a través de les seves 7 sessions territorials,
- ✓ abastant tots els eixos de debat aprovats pel Plenari del PN@SC en les seves 5 sessions sectorials,
- ✓ arribant a tot arreu i a tota hora amb la plataforma [participa.gencat.cat](http://participa.gencat.cat)
- ✓ i escoltant a les 250 persones que han participat en el procés.

## Objectius del procés

Els objectius del procés participatiu realitzat van ser:

- Implicar tots els agents del sistema del coneixement de Catalunya en l'elaboració del PN@SC, i definir els objectius i les estratègies a desenvolupar en el Pacte.
- Articular totes les estructures de recerca, transferència i innovació que integren el sistema.
- Ampliar el senyal i recollir propostes a valorar i incorporar en el Pacte.

D'acord amb això, els objectius de les sessions de debat realitzades van ser les següents:

- Presentar el Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement i els seus objectius, així com el procés participatiu.
- Recollir les diferents perspectives i propostes de la ciutadania en general i dels actors clau de l'ecosistema de coneixement, per tal d'incorporar l'experiència i les sensibilitats existents més enllà de les institucions i les personalitats reconegudes.
- Recollir propostes d'estratègies per desenvolupar i fer realitat els objectius acordats pels 7 grups de treball.



## 2. Metodologia i procés realitzat

### Sessions i calendari

Es van organitzar **7 sessions territorials** i **5 sectorials**. Concretament:

Sessions sectorials	Sessions territorials
<p><b>Temes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innovació i transferència del sistema de coneixement.</li> <li>Recerca i infraestructures.</li> <li>Dimensió econòmica del sistema del coneixement.</li> <li>Talent.</li> <li>Dimensió global de l'educació superior.</li> </ul>	<p><b>Tema:</b> dimensió global del sistema de coneixement.</p> <p><b>Sessions a les següents demarcacions territorials:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alt Pirineu i Vall d'Aran.</li> <li>Camp de Tarragona.</li> <li>Catalunya Central.</li> <li>Girona.</li> <li>Lleida.</li> <li>Penedès.</li> <li>Terres de l'Ebre.</li> </ul>

Es van realitzar en els mesos d'octubre i novembre de 2019, amb el següent calendari:

### OCTUBRE

DL	DM	DX	DJ	DV
21 Innovació i transferència	22	23	24 Territorial Tortosa	25
28	29 Territorial La Seu d'Urgell	30	31	

### NOVEMBRE

DL	DM	DX	DJ	DV
4	5 Recerca i Infraestructures	6	7 Territorial Vilafranca del Penedès	1 8
11	12	13 Dimensió econòmica	14 Territorial Girona	15
18	19	20 Territorial Manresa	21 Territorial Lleida	22
25	26 Territorial Tarragona	27 Talent	28 Educació superior	29

I els següents llocs de realització:

Sessió	Tema a debat	Espai on es va dur a terme la sessió
21 d'octubre	Innovació i transferència del sistema de coneixement	Casa de la Cultura de Sant Cugat del Vallès (C. Castellví, 8)
5 de novembre	Recerca i infraestructures	Parc de les Humanitats i les Ciències Socials de l' UB. Can Jaumandreu (C. Perú, 52)
13 de novembre	Dimensió econòmica del sistema de coneixement	Casa del Mar de Barcelona (C. Albareda, 1-13)
27 de novembre	Talent	Casa de la Convalescència de l'UAB (C. Sant Antoni Maria Claret, 171)
28 de novembre	Dimensió global de l'educació superior	Parc TecnoCampus Mataró – Maresme (C. Ernest Lluch, 32)

Sessió	Tema a debat	Espai on es va dur a terme la sessió
24 d'octubre	Territorial Terres de l'Ebre (Tortosa)	Museu de Tortosa (Rambla Felip Pedrell, 3)
29 d'octubre	Territorial Alt Pirineu i Era Val d'Aran (La Seu d'Urgell)	CETAP Centre Empresarial i Tecnològic de l'Alt Pirineu. Centre Cultural de les Monges (Plaça de les Monges, 2, 3ra planta)
7 de novembre	Territorial Penedès (Vilafranca del Penedès)	L'antic Escorxador (C. Escorxador, 21)
14 de novembre	Territorial Comarques Gironines (Girona)	Sala Carles Rahola (Plaça de Pompeu Fabra, 1)
20 de novembre	Territorial Catalunya Central (Manresa)	Institut Lluís de Peguera (Plaça d'Espanya, 2)
21 de novembre	Territorial Terres de Lleida (Lleida)	Arxiu Històric (C. Governador Montcada, s/n)
26 de novembre	Territorial Camp de Tarragona (Tarragona)	Sala Pau Casals (C. Sant Francesc, 3)

## Estructura i dinàmica dels debats

Totes les sessions s'estructuraren en dues parts:

- ✓ Una primera part, en què s'emmarcava el projecte, es presentava el Pacte, i es compartien els continguts a treballar a la sessió.

- ✓ I una segona que constituïa el gruix de la sessió, en què es van debatre les estratègies per incloure en el Pacte.

La coordinadora del PN@SC, Mercè Chacón també directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya, va inaugurar les sessions –tant les territorials com les sectorials– presentant el Pacte, les estructures de debat i el procés participatiu. Tot seguit, la sessió, la qual comptava amb la participació dels representants de les estructures del Pacte, s'iniciava.



Les persones que van intervenir en els plenaris de les sessions sectorials van ser:

Sessió	Ponent
Innovació i transferència del sistema de coneixement	Oriol Alcoba, d'ESADE Creàpolis Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Manuel Gutiérrez, tècnic de la Direcció General de Participació Ciutadana
Recerca i infraestructures	Josep Samitier, president de l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Ismael Peña-López, director general de Participació Ciutadana i Processos Electorals Manuel Gutiérrez, tècnic de la Direcció General de Participació Ciutadana
Dimensió econòmica del sistema de coneixement	Francesc Xavier Grau, secretari d'Universitats i Recerca Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement
Talent	Emilià Pola, director executiu d'ICREA Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats Virginia Luzón, vicerectora de Comunicació i de Promoció de la UAB Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Manuel Gutiérrez, tècnic de la Direcció General de Participació Ciutadana
Dimensió global de l'educació superior	Montserrat Vilalta, directora de Serveis i Projectes Universitaris de TecnoCampus Sergi Morales, regidor d'Ocupació i Empresa de l'Ajuntament de Mataró Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement

A les sessions territorials, es va comptar amb la participació de diverses persones del territori per a donar la benvinguda a les persones assistents i obrir la sessió, a més de la directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement i de personal de la Direcció General de Participació Ciutadana i Processos Electorals; concretament:

Sessió	Ponent
Territorial Terres de l'Ebre (Tortosa)	Cinta Espuny, regidora d'Universitats de l'Ajuntament de Tortosa Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Quim Besora, tècnic de la Direcció General de Participació Ciutadana
Territorial Alt Pirineu i Era Val d'Aran (La Seu d'Urgell)	Rosa Amorós, delegada territorial del Govern a l'Alt Pirineu i Aran Núria Tomàs, regidora d'Educació de l'Ajuntament de la Seu d'Urgell Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Ramon Alturo, director dels Serveis territorials d'Empresa i Coneixement a Lleida
Territorial Penedès (Vilafranca del Penedès)	Xell Montserrat, regidora d'educació de l'Ajuntament de Vilafranca del Penedès Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Quim Besora, tècnic de la Direcció General de Participació Ciutadana
Territorial Comarques Gironines (Girona)	Josep Pere Polanco, director dels Serveis Territorials d'Empresa i Coneixement a Girona Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement
Territorial Catalunya Central (Manresa)	Valentí Junyent, alcalde de Manresa. Alba Camps, delegada territorial del Govern a la Catalunya Central Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement Bàrbara Minoves, directora dels Serveis territorials d'Empresa i Coneixement a la Catalunya Central
Territorial Terres de Lleida (Lleida)	Ramon Farré, delegat territorial del Govern a Lleida Ramon Alturo, director dels Serveis territorials d'Empresa i Coneixement a Lleida Montserrat Barnadas, responsable del Gabinet de Coordinació de la Secretaria d'Universitats i Recerca
Territorial Camp de Tarragona (Tarragona)	Mercè Chacón, directora general de Planificació en l'Àmbit d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement

L'ordre del dia aproximat que es va seguir va ser:



- 16:45h Recepció de les persones participants.
- 17:00h Benvinguda institucional.
- 17:10h El PN@SC a debat: continguts de la sessió.
- 17:25h Presentació del Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement i objectius que persegueix.
- 17:30h Presentació del treball a realitzar durant la tarda, i inici del treball en grups.
- 19:20h Recordatori dels següents passos i avaluació.
- 19:30h Finalització de la sessió.

A la part del debat, dinamitzada per l'equip d'EIDOS Dinamització Social, les persones assistents treballaren en un primer moment en petits grups per a posar en comú algunes idees i començar a perfilar entre 2 i 3 estratègies per incloure en el Pacte, així com accions més concretes per fer realitat les estratègies acordades.



Posteriorment als grups, es va realitzar un plenari per a posar en comú les idees treballades, debatre-les i construir-ne de noves. Finalment, i un cop presentades totes les estratègies, les persones assistents valoraren l'impacte territorial, la implicació d'un major nombre d'agents del sistema de coneixement per respondre a les necessitats



més estructurals, etc., en una escala de l'1 al 5, sent 5 el màxim impacte i 1 el menor. Aquesta valoració la podien portar a terme mitjançant una aplicació en línia a la qual podien accedir des dels seus telèfons mòbils.

A la sessió de Manresa, i davant de l'elevat nombre de persones assistents, es va treballar de manera diferent. Es va dividir a les i els participants en dos grups. El funcionament de la sessió va ser similar a la resta (concreció d'estratègies en subgrups i part plenària per a posar-les en comú). però es modificà el final. Els dos grups van escollir 5 estratègies per prioritzar-les i explicar-les a l'altre grup en el plenari final. Escoltades les 10 estratègies (5 de cada grup), es va valorar el seu impacte.

## Participació en línia

Tal com es va preveure, el procés va comptar amb un apartat en el portal [participa.gencat.cat](http://participa.gencat.cat), plataforma de participació de la Generalitat de Catalunya, en el qual es va facilitar informació del calendari de les sessions presencials, es van difondre els materials de suport del procés, i es va permetre la participació individual d'aquells agents que així ho volguessin. L'objectiu vas ser que el procés mantingués un constant equilibri entre els sistemes de participació presencial i virtual, els quals s'havien d'anar combinant i retroalimentant.



És per això que totes les estratègies i accions treballades a les sessions es van publicar al portal, amb l'objectiu de compartir el debat i recollir-ne les opinions.

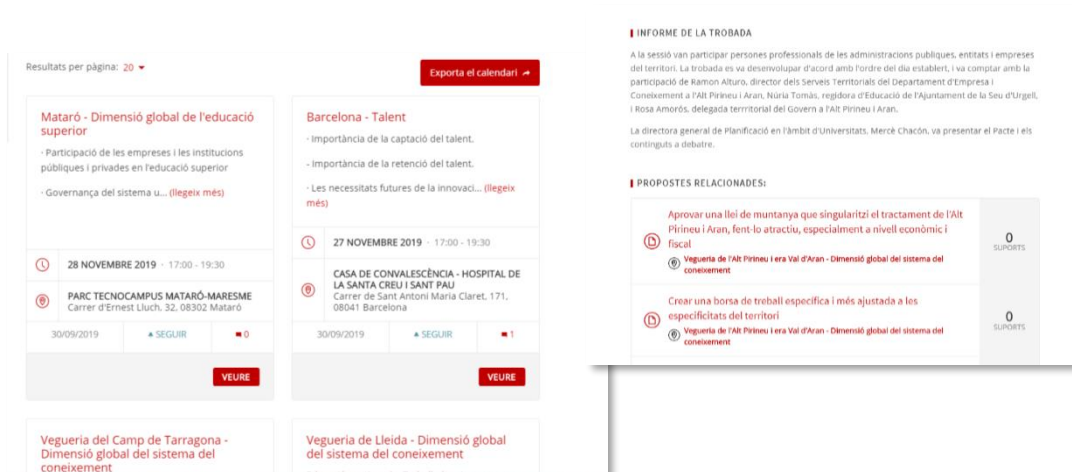
L'espai de participació del Pacte ha tingut 21 persones seguidores i 19 persones han participat (a les estadístiques del portal web informa de 20 persones però una d'elles és el perfil creat per EIDOS i per això ha estat eliminada del còmput).

En total, es van recollir **132 aportacions a la plataforma**, de les quals 129 corresponen al treball realitzat a les sessions, i **3 aportacions van ser presentades online per la ciutadania** a títol individual.



A les propostes que es presentaren a la plataforma, es van fer comentaris i es van presentar adhesions (mostrar l'acord amb la proposta). Es van recollir **13 adhesions** a diverses propostes, i **8 comentaris**. La majoria de comentaris i adhesions es van realitzar durant els primers dies del procés participatiu.

D'altra banda, la plataforma va servir per publicitar les sessions i permetre'n la inscripció. Així mateix, i a mesura que anaven finalitzant les sessions, es van penjar les actes, les infografies resum de difusió que s'elaboraren (veure annex), i les propostes sorgides a cada sessió.



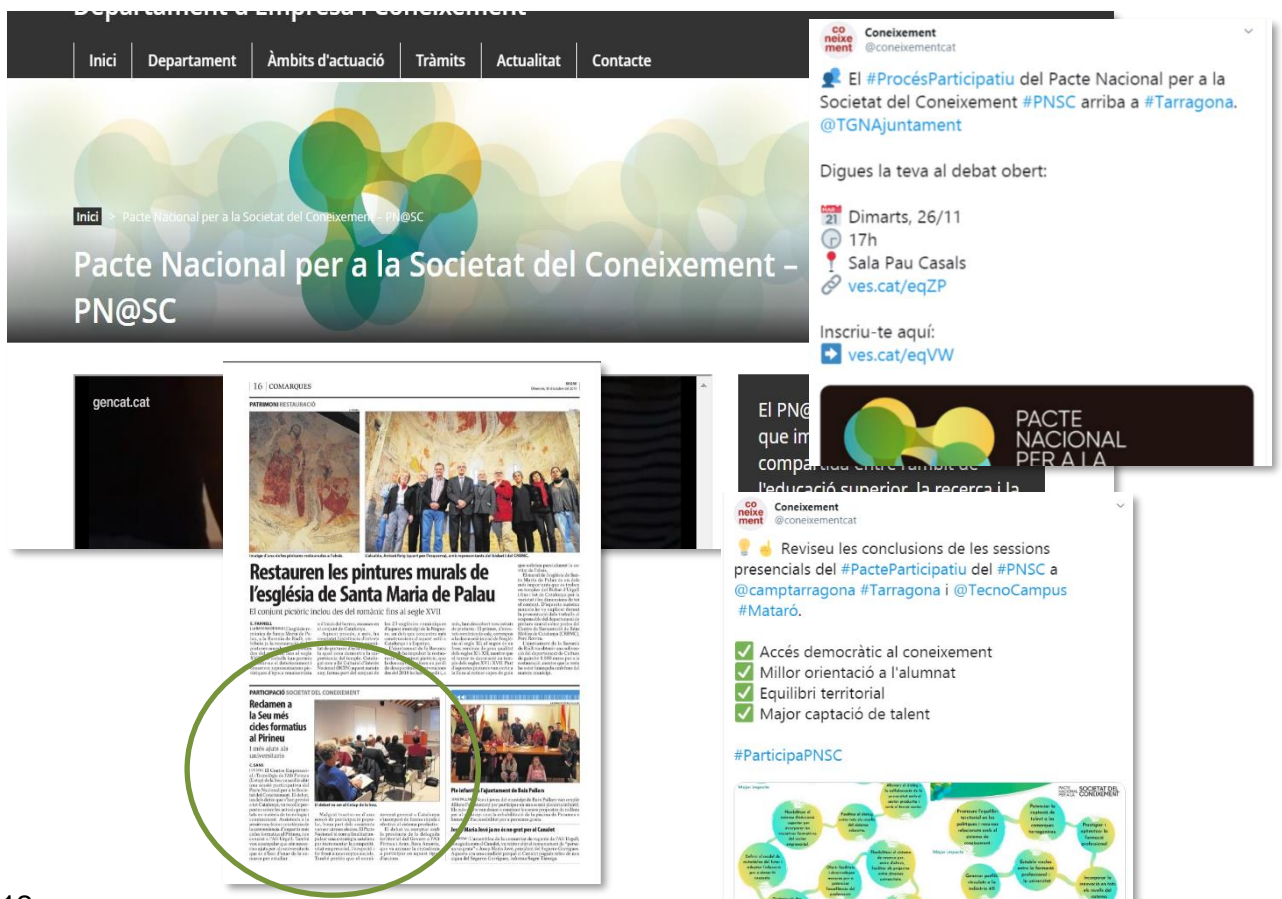
## Difusió del procés

La comunicació del procés va ser clau per a garantir l'èxit de les sessions. Des del Departament d'Empresa i Coneixement es va difondre el procés participatiu a través de la pàgina web ([empresa.gencat.cat](http://empresa.gencat.cat)), mitjans de comunicació locals, canal de Twitter (@coneixementcat) i canals de comunicació més informals com Whatsapp i Telegram. Així mateix, es van enviar correus electrònics i es va fer reforç de trucades telefòniques. També es van editar materials diversos de difusió, com un fulletó i un quadríptic (que es van lliurar durant les sessions), i vídeos de presentació.

Per donar a conèixer els resultats recollits, es van elaborar infografies (que es van difondre principalment a Twitter i que van ser públiques dins el termini màxim de dos dies des de l'endemà de cada sessió) amb els títols de les estratègies des de les quals es va valorar l'impacte de cada sessió.

D'altra banda, en alguns territoris va ser especialment difícil poder arribar a les persones interessades en el tema, motiu pel qual diverses persones assistents a les reunions no van valorar positivament la convocatòria i la informació prèvia.

Diversos mitjans de comunicació locals es van fer ressò de les sessions, com ara el diari El Segre, Ràdio Seu, Mataró Audiovisual, o El Punt Avui.



### 3. Assistència i participació

#### Xifres globals del procés

Es recullen aquí les principals xifres obtingudes durant el procés participatiu: persones assistents, entitats representades, aportacions recollides, etc.



Sessió	Persones inscrites	Persones que van participar finalment	Número d'estratègies treballades
Innovació i transferència del sistema de coneixement	13	10	9
Recerca i infraestructures	26	19	10
Dimensió econòmica	30	10	13
Talent	25	24	11
Educació superior	16	11	11
Territorial Terres de l'Ebre	14	12	6
Territorial Alt Pirineu i Era Val d'Aran	12	21	12
Territorial Penedès	12	12	10
Territorial Comarques Gironines	26	21	13
Territorial Catalunya Central	58	50	13 (es van prioritzar 10)
Territorial Terres de Lleida	20	24	11
Territorial Camp de Tarragona	28	17	10

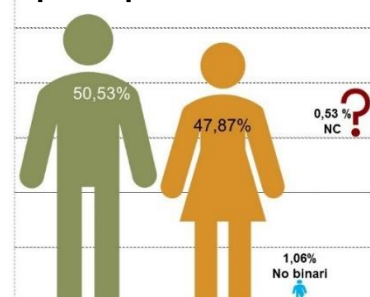
La sessió a la qual va assistir un major nombre de persones va ser la territorial de la Catalunya Central que es va realitzar a Manresa. Així mateix, la que va tenir un major percentatge de persones que no van assistir sobre les que s'havien inscrit, va ser la que es va dur a terme a Barcelona sobre el tema de la dimensió econòmica del sistema de coneixement, ja que va participar un terç de les persones que havien confirmat assistència.

## Perfil de les persones participants a les sessions presencials

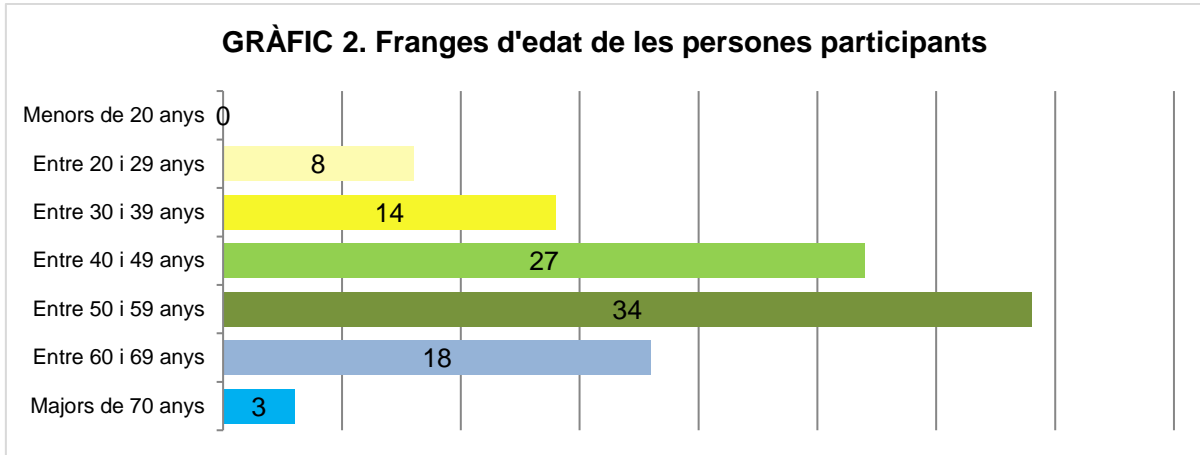
La manca d'informació concreta, que en aquest sentit ens ofereix la plataforma Participa, ens impedeix donar les dades sobre el perfil de les persones que hi ha participat.

Així doncs, es recull a continuació el **perfil de les persones participants a les sessions presencials**, realitzat a partir de les respostes als qüestionaris d'avaluació que es lliuraren al final de cada sessió. En aquest sentit, cal dir que tot i que van assistir més de 200 persones, es van recollir 188 qüestionaris, motiu pel qual els resultats pot ser que no coincideixin del tot amb el perfil real de les persones que van participar.

**Gràfic 1. Gènere de les persones participants**



Poc més de la meitat de les persones que van emplenar els qüestionaris són homes (95 homes i 90 dones). L'edat mitjana és de **48,81 anys**.

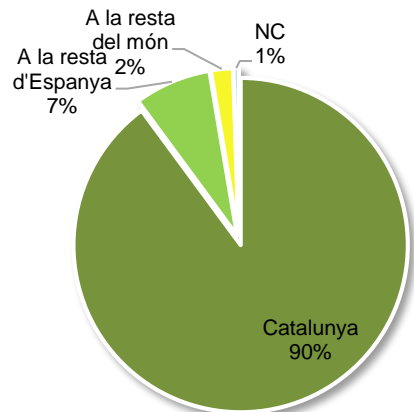


El 90% són **persones nascudes a Catalunya** i resideixen majoritàriament a la província de Barcelona.

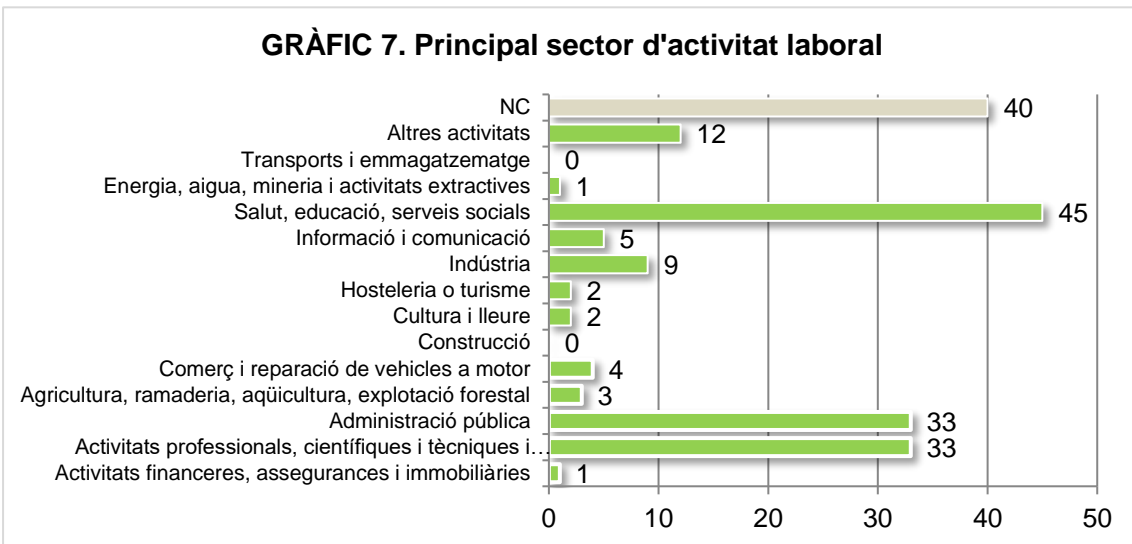
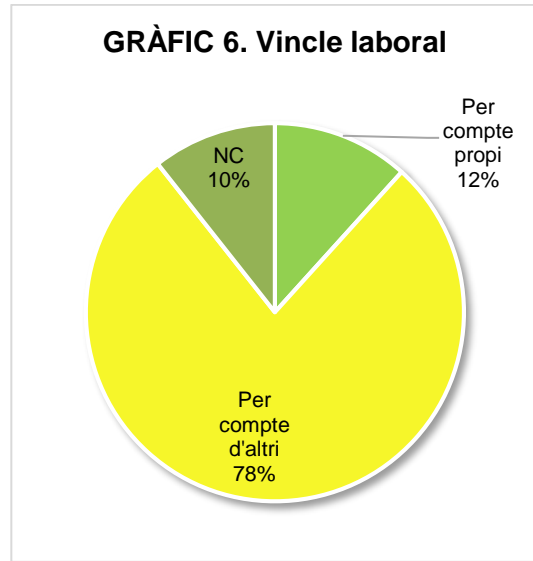
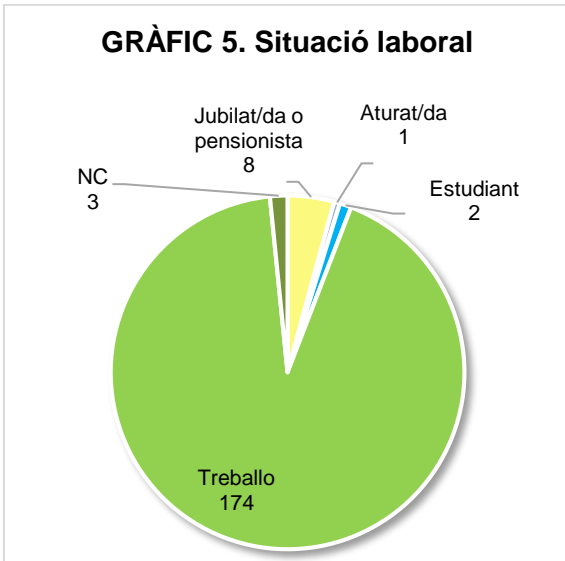
**Gràfic 4. Municipi de residència**



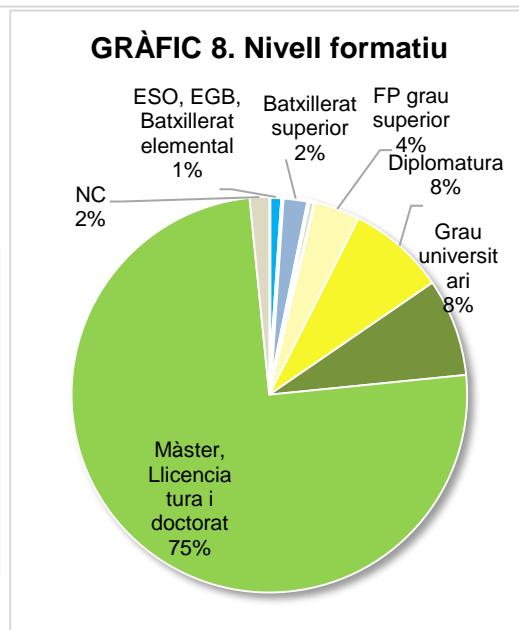
**GRÀFIC 3. Lloc de naixement**



Més del 90% treballen, majoritàriament per compte d'altri en diversos sectors, principalment el de salut, educació i serveis socials. Es presenten a continuació les gràfiques que il·lustren aquestes dades:

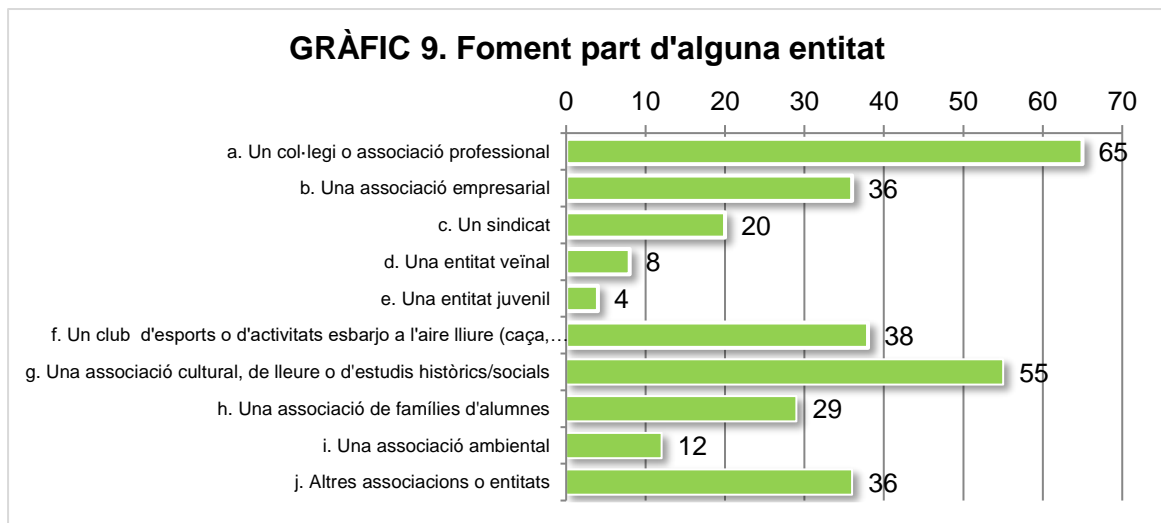


Tres quartes parts de les persones que van respondre al qüestionari tenen formació de màster, llicenciatura i/o doctorat.





D'altra banda, 63 persones van manifestar formar part d'alguna entitat (les persones podien indicar més d'una resposta)



Entre les altres associacions i entitats, es van especificar:

- Associacions de turisme
- Associacions europees
- Associacions mèdiques
- Associacions universitàries
- Cambres de comerç
- Col·lectius d'emprenedors/es
- Col·lectius feministes
- Cooperatives de consum ecològic
- Entitats assistencials
- Entitats religioses
- Fundacions i centres de recerca
- ONG i cooperació al desenvolupament
- Partits polítics i associacions polítiques
- Professionals sèniors
- Societats científiques

## Llistat de les entitats participants

Com vèiem a l'inici d'aquest apartat, van participar 169 institucions, organitzacions i entitats diferents durant el procés de debat públic. Concretament, les que s'indiquen a continuació:

### ADMINISTRACIONS

ACCIO Generalitat de Catalunya	Ajuntament de Mataró	Consell Comarcal Alt Urgell	Diputació de Lleida
Agència del desenvolupament del Berguedà	Ajuntament de Peramola	Consell Comarcal Berguedà	Diputació de Tarragona

Ajuntament d'Aldover	Ajuntament de Sabadell	Consell Comarcal del Pallars Sobirà	Fundació TIC Salut Social
Ajuntament d'Ampostà	Ajuntament de Salou	Consorci GAL Alt Urgell-Cerdanya	Generalitat de Catalunya
Ajuntament d'Avinyó	Ajuntament de Sant Fruitós del Bages	Delegació del Govern a l'Alt Pirineu	Institut Català de la Salut
Ajuntament de Cardona	Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet	Delegació del Govern de la Generalitat a les Terres de Lleida	Mancomunitat d'Iniciatives pel Desenvolupament Integral del Territori - MIDIT
Ajuntament de Castellbell i el Vilar	Ajuntament de Santa Eugènia de Berga	Delegació Territorial del Govern de la Generalitat a la Catalunya Central	Mobile World Capital
Ajuntament de Coll de Nargó	Ajuntament de Tortosa	Departament de Salut	Oficina de Treball de Tremp
Ajuntament de La Seu d'Urgell	Ajuntament de Vilafranca del Penedès	Departament de Salut, Serveis Territorials	Oficina de Turisme
Ajuntament de l'Ametlla de Mar	Ajuntament dels Hostalets de Pierola	Departament d'Educació, Serveis Territorials	PTT Programes de Formació i Inserció de La Seu d'Urgell
Ajuntament de Manlleu		Departament d'Empresa i Coneixement	Secretaria d'Universitats i Recerca
Ajuntament de Manresa	Consell Assessor per al desenvolupament sostenible CADS	Departament d'Empresa i Coneixement, Serveis Territorials	

### ASSOCIACIONS EMPRESARIALS I CAMBRES DE COMERÇ

AECE Associació d'Empresaris de les Comarques de l'Ebre	Cambra de Comerç de Girona	Clúster de Muntanya	Leather Cluster Barcelona
Associació de Càmpings de Girona	Cambra de Comerç de Lleida	COELL Confederació d'Organitzacions Empresarials de Lleida	Patronal Metal·lúrgica de la Catalunya Central
Associació d'Hostaleria, Turisme i Restauració de Girona	Cambra de Comerç de Manresa	FECOM Federació de Comerç de Lleida	
Associació Empresarial Química de Tarragona	Cambra de Comerç de Reus	Federació d'Empresaris de Girona	PIMEC
Associació Empresaris Polígon Pont Nou	Cambra de Comerç de Valls	FOEG Federació d'Organitzacions Empresarials de Girona	Unió Empresarial Anoia
Associació Provincial d'Empreses	Cambra de Comerç Tortosa	Fòrum Carlemany	

d'Automoció

Cambra Comerç  
Palamós

Cercle EURAM  
Garrotxa

### COL-LEGIS PROFESSIONALS

Col·legi d'Arquitectes  
de Catalunya

Col·legi d'Enginyers  
Tècnics en  
Telecomunicació

Col·legi d'Enginyers  
Graduats i Enginyers  
Tècnics Industrials de  
Girona

### EMPRESSES

Aigües de Manresa

Forminsa

Meritxell Miralpeix Martí

PortAventura World

Aixovar

GEST

Metrofísica SL

Pymeralia

Badalona Serveis  
Assistencials SA

IECISA

Miwon Spain SLU

URB Lleida

Chemotargets SL

Impuls

NITRICOMAX, SL

Xarxa de  
Telecomunicacions

Connectthink Innovation

Industrias Teixido, S.A.

Opcions de consum  
responsable, SCCL

Alternatives del  
Penedès

Easy2bwise

Laboratoris Hipra SA

Peusa

### SINDICATS

CC.OO

UGT Terres de l'Ebre

USOC

### UNIVERSITATS I CENTRES TECNOLÒGICS, DE RECERCA I PARCS CIENTÍFICS

BIST Barcelona Institute  
of Science and  
Technology

EUSES Escola  
Universitària de la Salut  
i l'Esport de Terres de  
l'Ebre

Institut Cartogràfic i  
Geològic de Catalunya  
(Pirineus)

TecnoCampus

Càtedra Universitat i  
Regió del Coneixement  
- Universitat Rovira i  
Virgili

Facultat de Farmàcia i  
Ciències de  
l'Alimentació, UB

Institut Català de  
Nanociència i  
Nanotecnologia

Universitat Autònoma  
de Barcelona

Centre de Recerca en  
Economia Internacional  
CREI

Fundació Centre de  
Recerca en  
Agrotecnologia-  
Agrotecnio

Institut Català de  
Recerca de l'Aigua

Universitat de  
Barcelona

Centre de Recerca  
Innovació i  
Transferència de  
Coneixement de  
Tarragona

Fundació Institut de  
Bioenginyeria de  
Catalunya

Institut Català  
d'Investigació Química  
(ICIQ)

Universitat de Girona

Centre de Recerca  
Matemàtica (CRM)

Fundació Parc Científic  
de Barcelona

Institut de Biologia  
Evolutiva (CSIC-UPF)

Universitat de Lleida

Centre d'Estudis  
Demogràfics

Fundació  
TecnoCampus Mataró

Institut de Recerca  
Biomèdica de Lleida

Universitat de Vic  
Central de Catalunya

Maresme			
CiberBBN-IIBSantPau	Fundació Universitària del Bages FUB - Umanresa UVIC - UCC	Institut de Recerca Hospital de Sant Pau	Universitat Oberta de Catalunya
CSUC Consorci de Serveis Universitaris	Hospital Clínic de Barcelona	IPHES Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social	Universitat Politècnica de Catalunya
DBA Center (Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris) - Universitat de Lleida	Hospital Universitari Institut Pere Mata/URV	IRCVM Institut de Recerca en Cultures Medievals - Universitat de Barcelona	Universitat Pompeu Fabra
Escola Superior de Ciències de la Salut	IBEC Centre de Bioenginyeria de Catalunya - Universitat de Barcelona	La Salle	Universitat Ramon Llull
Escola superior de ciències de la salut TecnoCampus	ICN2 Institutional Strategy Development	Observatori de Recerca de Catalunya Central UPC	Universitat Rovira i Virgili
Escola Superior de Disseny - Universitat Ramon Llull	IDIBELL Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge	Parc de Recerca UAB	
ESDAP Escola Superior de Disseny i Arts Plàstiques Catalunya	INEFC Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya	Patronat Politècnica UdG	

### CENTRES FORMATIUS NO UNIVERSITARIS

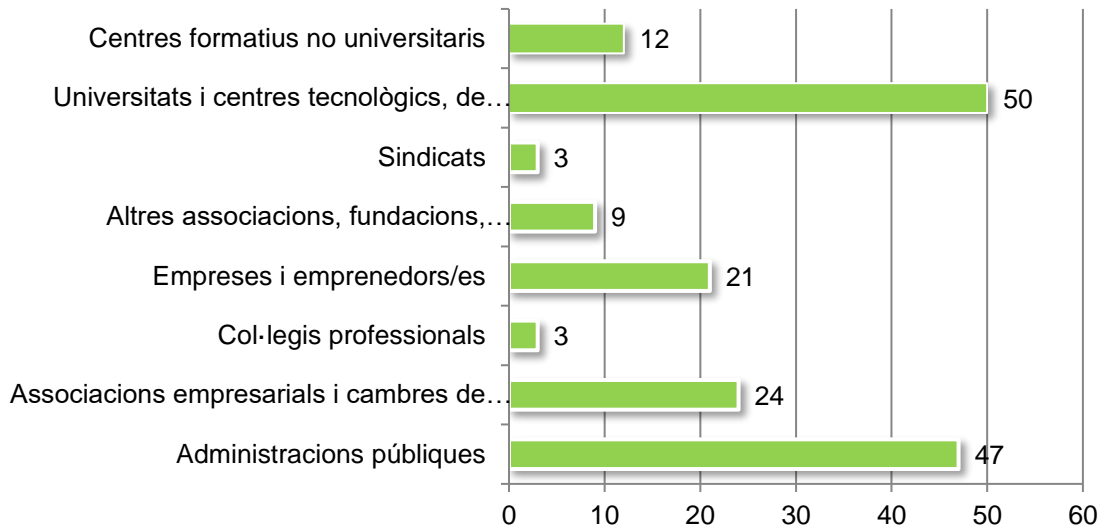
EASD Escola d'Art Superior i de Disseny Serra i Abella	Escola Municipal de Música de Tarragona	IES Milà	Institut Municipal de Formació (Vilafranca)
EASD Serra i Abella	Escola Oficial d'Idiomes de la Seu	IES Montsià	Oxinity
Escola del Treball de Lleida	Fundació Lacetània Centre de Formació Pràctica	Institut Caparrella	Institut FP Enturisme Catalunya

### ALTRES ASSOCIACIONS, FUNDACIONS, FEDERACIONS I ENTITATS

Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP)	Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació	Integra Pirineus	Societat Catalana de Nanociència i Nanotecnologia
Associació Centre d'Art i Natura la Farrera	Grup Teatre Espiral	Òmnium	La veu de l'Anoia
BioCat			



**GRÀFIC 10. Tipus d'entitats participants**



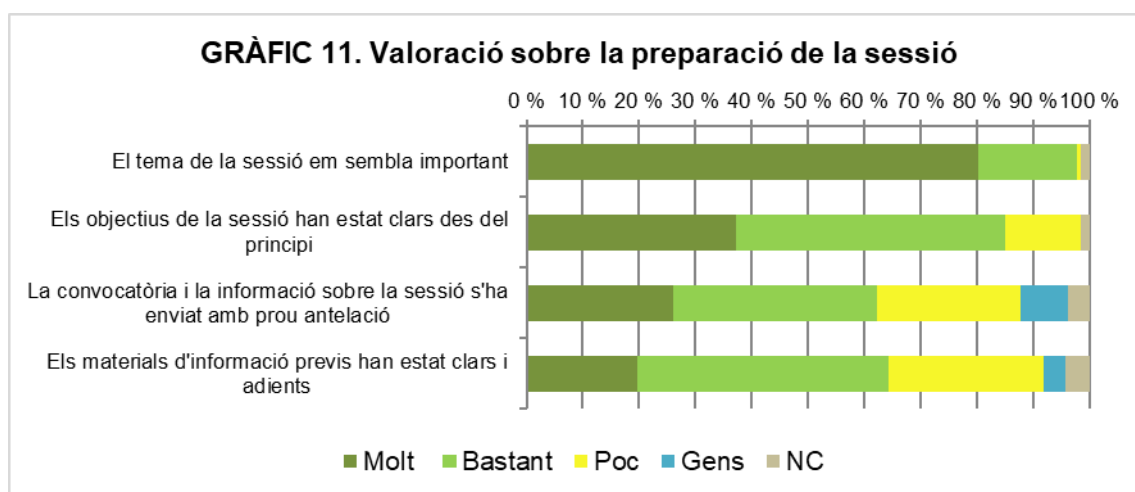
## 4. Avaluació del procés participatiu

Es recullen en aquest apartat les valoracions fetes per les persones assistents de les sessions a les quals van participar. Per valorar les sessions, es va lliurar un qüestionari al final en què es recolliren les opinions sobre els aspectes relacionats amb la preparació de la sessió, l'execució, les expectatives i la valoració general.

### Sobre la preparació de la sessió

Quasi la totalitat de les persones que van respondre els qüestionaris, consideren que el tema tractat és important, i més del 80% opinen que els objectius van estar clars des del principi. Tanmateix, i com ja s'apuntava a l'apartat de difusió del procés, la convocatòria, la informació prèvia i els materials són els alguns dels elements que es van valorar negativament.

	Molt	Bastant	Poc	Gens	NC
<b>El tema de la sessió em sembla important</b>	80,32 %	17,55 %	0,53 %	0,00 %	1,60 %
<b>Els objectius de la sessió han estat clars des del principi</b>	37,23 %	47,87 %	13,30 %	0,00 %	1,60 %
<b>La convocatòria i la informació sobre la sessió s'ha enviat amb prou antelació</b>	26,06 %	36,17 %	25,53 %	8,51 %	3,72 %
<b>Els materials d'informació previs han estat clars i adients</b>	19,68 %	44,68 %	27,66 %	3,72 %	4,26 %

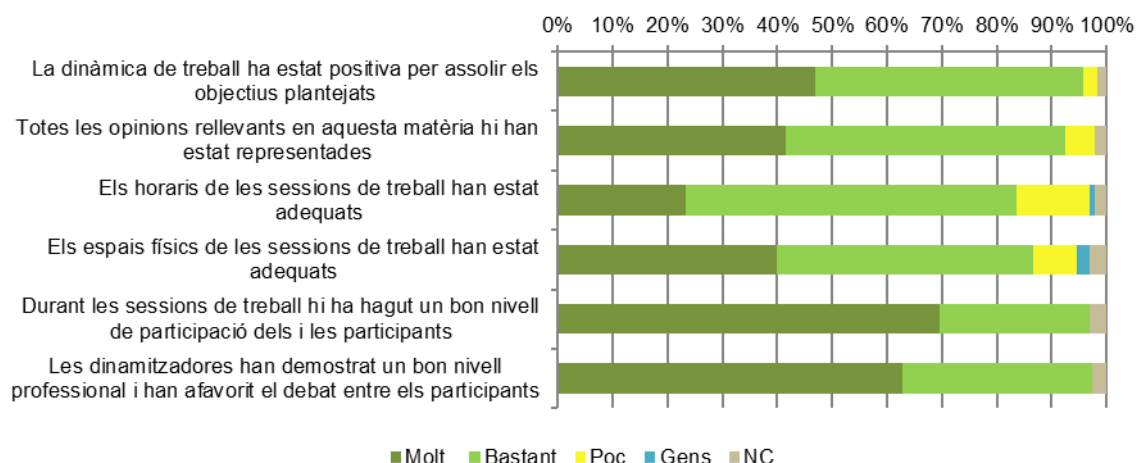


### Sobre l'execució de les sessions informatives i els tallers participatius

De forma general, quasi la totalitat de les persones s'han mostrat satisfetes amb el nivell de participació i amb l'equip de dinamització. D'altra banda, algunes persones han valorat pitjor aspectes com els espais físics i/o els horaris en els quals es van dur a terme les sessions.

	Molt	Bastant	Poc	Gens	NC
<b>La dinàmica de treball ha estat positiva per assolir els objectius plantejats</b>	46,81 %	48,94 %	2,66 %	0,00 %	1,60 %
<b>Totes les opinions rellevants en aquesta matèria hi han estat representades</b>	41,49 %	51,06 %	5,32 %	0,00 %	2,13 %
<b>Els horaris de les sessions de treball han estat adequats</b>	23,40 %	60,11 %	13,30 %	1,06 %	2,13 %
<b>Els espais físics de les sessions de treball han estat adequats</b>	39,89 %	46,81 %	7,98 %	2,13 %	3,19 %
<b>Durant les sessions de treball hi ha hagut un bon nivell de participació dels i les participants</b>	69,68 %	27,13 %	0,00 %	0,00 %	3,19 %
<b>Les dinamitzadores han demostrat un bon nivell professional i han afavorit el debat entre els participants</b>	62,77 %	34,57 %	0,00 %	0,00 %	2,66 %

**GRÀFIC 12. Valoració sobre l'execució de les sessions informatives i els tallers participatius**

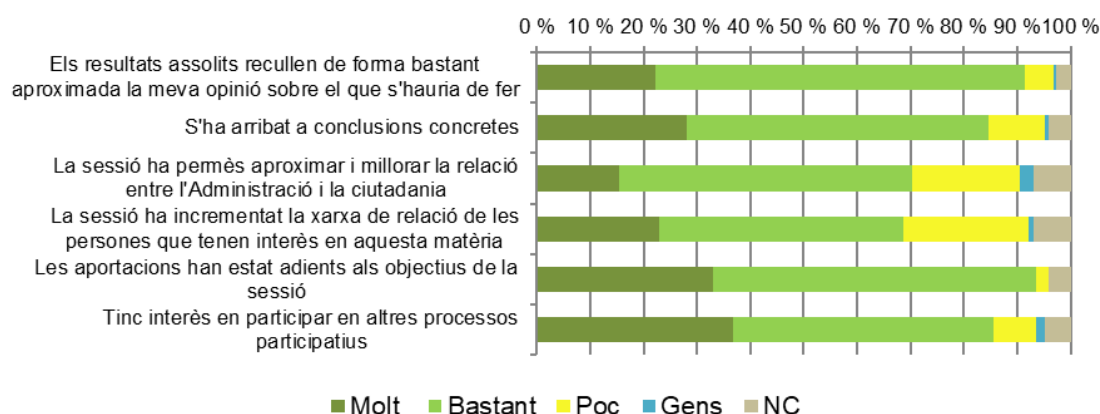


### Sobre les expectatives respecte dels resultats de la sessió

Més del 90% de les persones assistents opinen que els resultats recullen de manera aproximada la seva opinió. Tanmateix, les aportacions han estat adients als objectius de la sessió. Es valora haver arribat a conclusions concretes, i més del 80% de les persones ha manifestat que ha incrementat el seu interès en participar en altres processos participatius. Tot i que la valoració general és satisfactòria, algunes persones han mostrat el seu dubte que la sessió hagi permès millorar la relació entre l'administració i la ciutadania, o que hagi servit per augmentar la xarxa de relació entre persones relacionades amb el tema.

	Molt	Bastant	Poc	Gens	NC
<b>Els resultats assolits recullen de forma bastant aproximada la meva opinió sobre allò que s'hauria de fer</b>	22,34 %	69,15 %	5,32 %	0,53 %	2,66 %
<b>S'ha arribat a conclusions concretes</b>	28,19 %	56,38 %	10,64 %	0,53 %	4,26 %
<b>La sessió ha permès aproximar i millorar la relació entre l'administració i la ciutadania</b>	15,43 %	54,79 %	20,21 %	2,66 %	6,91 %
<b>La sessió ha incrementat la xarxa de relació de les persones que tenen interès en aquesta matèria</b>	22,87 %	45,74 %	23,40 %	1,06 %	6,91 %
<b>Les aportacions han estat adients als objectius de la sessió</b>	32,98 %	60,64 %	2,13 %	0,00 %	4,26 %
<b>Tinc interès en participar en altres processos participatius</b>	36,70 %	48,94 %	7,98 %	1,60 %	4,79 %

**GRÀFIC 13. Valoració sobre les expectatives respecte dels resultats de la sessió**

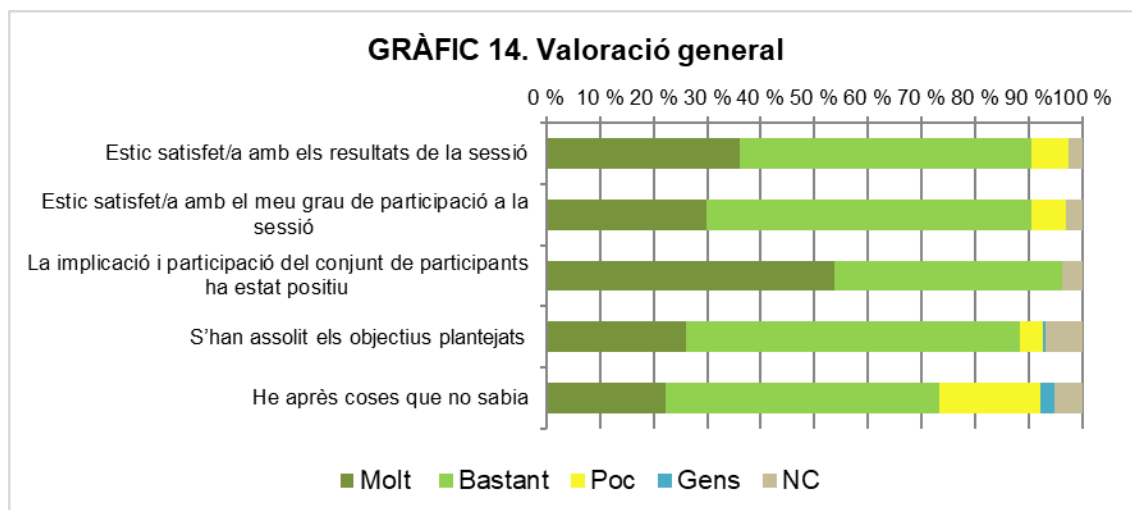


### Valoració General

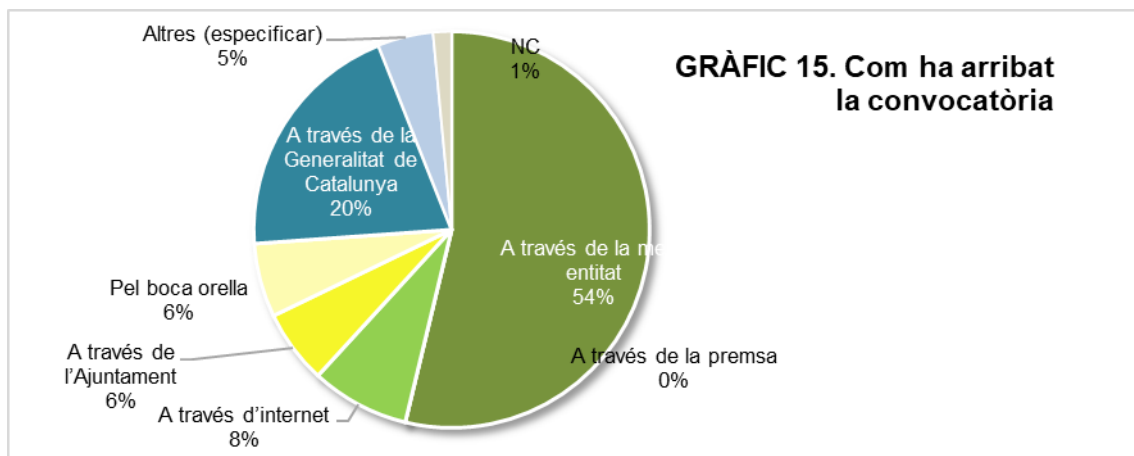


Es valora de forma molt positiva la implicació i participació del conjunt de persones participants, i es manifesta estar satisfets i satisfetes amb els resultats de la sessió, amb el grau de participació individual, i amb haver assolit els objectius plantejats. Tanmateix, més del 20% consideren que han après poques coses o no n'han après cap.

	Molt	Bastant	Poc	Gens	NC
<b>Estic satisfet/a amb els resultats de la sessió</b>	36,17 %	54,26 %	6,91 %	0,00 %	2,66 %
<b>Estic satisfet/a amb el meu grau de participació a la sessió</b>	29,79 %	60,64 %	6,38 %	0,00 %	3,19 %
<b>La implicació i participació del conjunt de participants ha estat positiu</b>	53,72 %	42,55 %	0,00 %	0,00 %	3,72 %
<b>S'han assolit els objectius plantejats</b>	26,06 %	62,23 %	4,26 %	0,53 %	6,91 %
<b>He après coses que no sabia</b>	22,34 %	51,06 %	18,62 %	2,66 %	5,32 %



Quant a la difusió de la convocatòria i com ha arribat als participants, més de la meitat de les persones que han participat a les sessions han indicat haver-se assabentat a través de la seva entitat, i un 20% a partir de la l'entitat convocant (Generalitat de Catalunya).



Diverses persones (9) han felicitat la iniciativa, i altres han fet arribar comentaris relacionats amb:

- La manca de documentació i informació prèvia (sobre el tema de debat i sobre el funcionament de la sessió) (17 persones).
- El poc temps amb què s'ha rebut la convocatòria i amb la necessitat d'una major difusió (7 persones).
- La necessitat de disposar d'un espai més adequat pel treball en grup (6 persones). També algunes persones s'han mostrat poc satisfetes amb l'acústica de l'espai (referida a la sessió de Talent).
- Els horaris han estat poc adequats per afavorir la conciliació amb la vida familiar (5 persones).
- Han faltat persones o col·lectius clau (com per exemple, *startups*), i hagués calgut una major participació (5 persones). Es considera, en alguns casos, que el grup no ha estat prou representatiu de la societat, atès que ha estat poc heterogeni (per exemple, manca de paritat de gènere en algun cas, i poca diversitat ideològica).
- S'hauria d'haver disposat de més temps per a treballar en grups (5 persones).

Així mateix, dues persones consideren que seria interessant conèixer els resultats finals que s'acorden, i conèixer la resposta dels grups de treball (de l'estructura de debat del Pacte) a les propostes recollides. Una persona ha indicat que el tema a treballar ha estat massa ampli.

## 5. Resultats dels debats

Inicialment, i per oferir una mirada global a qui llegeixi aquest informe, aquestes són les idees més compartides (que s'han repetit a més sessions).

### IDEES MÉS COMPARTIDES

Procés de participació



#### POTENCIAR LA RELACIÓ ENTRE AGENTS

Enfortir el vincles i la col·laboració entre els diferents agents de l'ecosistema de coneixement (en la recerca, la innovació, la transferència de coneixement...). Especialment, afavorint la implicació del sector empresarial i millorant la confiança públic-privada.

#### ORDENAR ESTRUCTURES

Racionalitzar i ordenar les estructures i recursos del territori, relacionats amb formació i recerca. Fomentar la cultura de compartir recursos i la transdisciplinarietat.



#### DESCENTRALITZAR EL CONEIXEMENT

Descentralitzar el coneixement, implementant estructures territorials de governança i promovent l'equilibri de polítiques i recursos, per tal d'enfortir el territori i millorar-ne la cohesió. Planificar les polítiques en clau territorial, i apostar per un model de distribució territorial del coneixement.

#### RETENIR TALENT

Captar i retenir el talent del territori, i potenciar el seu retorn



#### COMPARTIR EL CONEIXEMENT

Visibilitzar i democratitzar el coneixement, per tal de compartir aquell que es genera per part dels diferents agents de l'ecosistema. Garantir l'accés a tota la ciutadania.

#### IMPLICAR L'EMPRESA EN LA RECERCA

Implicar el sector empresarial en la recerca, captant també finançament privat per la recerca.



#### PRESTIGIAR LA FORMACIÓ PROFESSIONAL

Visibilitzar, revaloritzar i donar prestigi i reconeixement a la formació professional.

#### POTENCIAR L'ORIENTACIÓ

Potenciar l'orientació integrada de qualitat, i crear la figura d'orientador/a de grau a les universitats.



#### MILLORAR LES INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

Dotar al territori de les infraestructures necessàries, especialment de mobilitat, tecnològiques i de comunicació.

Es recullen en aquest apartat les estratègies construïdes pels i les participants en el marc del procés, ordenades per la sessió on es van presentar. S'ha intentat transmetre la riquesa d'idees que es va viure en els debats, així cada estratègia conté les accions concretes per desenvolupar-les, les consideracions i dubtes que van sorgir, o les qüestions complementàries que caldria tenir en compte a l'hora d'executar-les.

Recordem que totes les aportacions recollides es poden trobar a [participa.gencat.cat](http://participa.gencat.cat)

Estan indicades com a propostes recollides a cada trobada

També s'han inclòs les propostes noves, els comentaris sobre algunes estratègies, així com les adhesions realitzades a la plataforma de [participa.gencat.cat](http://participa.gencat.cat).



Adhesions



Comentaris

## Sessió Innovació i transferència del sistema de coneixement

### ❖ **Visibilitzar i democratitzar el coneixement**

- ✓ Elaborar una base de dades que doni a conèixer les persones expertes en els diferents àmbits i els diversos projectes referents (“qui és qui i qui fa què”). La base de dades ha de tenir la suficient qualitat tecnològica i la informació estructurada de manera que permeti l'exploració fàcil i àgil d'una gran quantitat de dades. Ha de ser en obert i actualitzada. L'objectiu és que totes les persones que formen part de l'entorn socioeconòmic, i de la ciutadania en general, puguin conèixer les capacitats tecnològiques de tot el país o d'una part del territori.
- ✓ Difondre molt més el coneixement, “què s'està fent i com”, i, sobretot, fer-ho amb un llenguatge entenedor i proper. Cal fer un esforç de comunicació per traslladar en paraules clares i entenedores el valor del sistema de coneixement, i els projectes interessants que ja estan funcionant.



- ✓ Resoldre els problemes estructurals de la transferència de coneixement. Estant d'acord en què seria un salt qualitatiu tenir aquesta base de dades automàtica per saber qui em pot donar o qui pot necessitar una tecnologia. El problema no és tecnològic o digital, és estructural. Les universitats també competeixen entre elles, i els espais actuals no acaben de ser efectius perquè cadascú té el seu (Acció, Universitats...)



#### ❖ Acostar els sectors públic i privat



- ✓ Cal alinear-los. El sistema públic de recerca és un sistema que té una cultura i manera de funcionar, i l'empresa en té un altre.
- ✓ Afavorir que el sector privat conegui l'oferta tecnològica i els recursos que ofereixen els organismes públics d'investigació (OPIS).
- ✓ El sector públic de recerca, ha de conèixer les necessitats i expectatives del privat i tenir-les en compte a l'hora d'investigar.
- ✓ Tots dos sectors han d'apropar les seves maneres de funcionar; això és, dotar de més agilitat el sector públic (flexibilitzant d'alguna manera els processos administratius, minimitzant la burocràcia, estenent l'administració electrònica i la simplificació administrativa...) i potenciar una major acceptació per part del sector privat de les garanties i límits del públic.
- ✓ Funcionar en el marc d'una estratègia global on cada acció concreta de transferència estigui connectada i enforteixi la totalitat. Els actors de transferència i tecnologia ja van a les empreses, però és picar a porta freda. Hi ha portals, hi ha la xarxa EN d'innovació, hi ha iniciatives privades... hi ha una plataforma on intenten acostar oferta i demanda. Però tot són accions d'una eficàcia limitada.
- ✓ Comptar amb persones en l'organització que parlin el llenguatge de l'altre: recerca i empresa.



Hi ha recursos per acostar aquests dos sectors, com els doctorats i post-doctorats industrials. Però sota la meua experiència professional trobo a faltar més convocatòries de recursos en què es requereixin col·laboracions entre el sector públic i privat.

#### ❖ Modernitzar i rejuvenir la universitat perquè la innovació formi part de l'ADN



- ✓ L'estructura universitària no està preparada per a la innovació. Ha de canviar l'organització per convertir la innovació en una prioritat real, i això implica, entre

altres coses, que es valori la innovació en la carrera professional, el treball en equip, la utilitat per la societat...

- ✓ Treballar la innovació de manera col·laborativa, afavorint el disseny conjunt de projectes d'innovació pels professionals de recerca i el personal docent, de l'administració, les empreses i la societat, a través de processos participatius com el que s'està duent a terme per elaborar el Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement.
- ✓ Captar personal investigador jove. Per la pròpia supervivència de la universitat, i també per reconèixer, formar i fidelitzar el talent. Pensar un model similar a la "Masia del Barça": formar talent del propi territori, de manera que esdevinguin professionals que coneixeran la pròpia idiosincràsia del país ("fer cantera").



És una molt bona proposta. Per la meva experiència a la universitat, els investigadors universitaris joves (i no tan joves) vinculats a docència (substituts de lectors, lectors, etc.) tenen una alta càrrega docent que dificulta moltíssim l'activitat de recerca. Per altra banda, la manca de recursos fa que sigui molt difícil incorporar talent jove a la universitat per fer recerca més enllà de la docència (menys beques per fer doctorats en benefici de més contractes de professor associat per poder assumir la docència; taxa de renovació de jubilacions insuficient, la docència s'ha de repartir doncs entre la gent que n'hi ha; contractes amb sous molt baixos per substituir places de lector que no arriben per manca de recursos; etc.).

#### ❖ Aportar finançament públic en valorització real.



- ✓ Oferir ajudes econòmiques des de l'àmbit públic destinades a finançar projectes de valorització real (projectes interessants per a les empreses).
- ✓ És important que les ajudes siguin d'un import suficient i es mantinguin durant un període concret de temps (no s'atorguin de manera puntual), ja que això permetria fer front a les despeses associades al projecte.



Sobre el punt 1, el veig lligat amb partenariat publico-privat, que els recursos es donin en col·laboració amb empreses, d'aquesta manera l'enfoc del projecte ja està directament vinculat a l'activitat privada.  
Sobre el segon punt, estic d'acord a priori. Tot i això, si existís una partida econòmica sobre aquest aspecte, demanar

projectes amb import elevat resultaria en pocs projectes concedits, i segurament se'ls emportarien els grups més grans, amb més recursos, amb més currículum, però no necessàriament amb les millors idees. En canvi, donar ajudes amb import més petit, però més nombroses, permet posar a punt, o confirmar, noves idees o conceptes potencialment interessants pel sector privat que requereixen d'un import no massa elevat. Estaríem parlant de donar empenta a salts qualitatius, més nombrosos que salts quantitius. Exemple: amb 500.000€ de pressupost, podríem finançar 3 projectes grans de valorització de 160-170.000€, o 10 projectes de prova de concepte de 50.000€



Sota la meva experiència, un grup vinculat a la xarxa de recerca CIBERER, hem pogut tirar endavant un projecte amb molt potencial gràcies a unes convocatòries de poc import que ens van concedir el 2017 (projectes ACCI de 50-60.000€). Sense aquestes ajudes no podríem haver materialitzat un salt qualitatiu que ara ens ha permès aconseguir finançament addicional, tenir una patent, dues designacions orfes a l'EMA, un article pendent de publicar en un factor d'impacte elevat, i l'interès de la gran farma per organitzar un assaig clínic.

❖ **Actuar a escala administrativa i legal per incentivar les *startups* i la petita inversió.**



- 1 ✓ Establir un marc regulador que incentivi les aportacions individuals (petits inversors) a I+D, per exemple, amb avantatges fiscals per a la inversió dels particulars. Es podria fer mitjançant incentius fiscals per a la inversió, tal i com es proposava en el projecte de Llei de Mecenatge.
- ✓ Adaptar el marc legal a les necessitats de les *startups*.
- ✓ Establir quotes que fomentin la participació de les *startups* en contractes amb administracions.



Exemples de *crowdfunding* com l'empresa Capital Cell s'està demostrant que són molt eficaços per captar capital per les petites empreses en l'àmbit biotecnològic. Potenciar aquesta part des de l'administració donaria un impuls molt important a un sector que està tenint un pes destacat a Catalunya i a l'alçada de les millors bioregions d'Europa.

❖ **Implicar directament les empreses en la recerca.**

- ✓ Establir les condicions òptimes per tal que es donin els dos models d'innovació, compatibles i beneficiosos pel sistema:
- ✓ Desenvolupar canals i eines que permetin el diàleg dels equips investigadors amb les empreses, i fomentar la participació de les empreses en els projectes d'innovació. Si l'empresa està en els espais de decisió conjunta, els problemes que es resolen amb la recerca provenen de situacions reals i generen solucions pràctiques. Aquesta és una innovació que sol cercar millores incrementals.
- ✓ Igualment és interessant mantenir la innovació que cerca millores disruptives, que està deslligada de la realitat quotidiana empresarial, i que acostuma a interessar al capital risc que busca una inversió d'un gran retorn econòmic.
- ✓ Estudiar models de l'àmbit cooperatiu del País Basc (com poden ser la cooperativa de Mondragón o IK4-KERLAN) per implementar nous sistemes de disseny conjunt a la innovació. Al País Basc les empreses estan molt implicades en la recerca (comparteixen espais de prioritització), motiu pel qual necessiten que la innovació i la tecnologia doni resposta als seus problemes.

❖ **Generar confiança per millorar la col·laboració pública i privada.**

- ✓ Conèixer models de col·laboració entre el sector d'investigació i l'empresa privada que es desenvolupen en altres països, amb l'objectiu de crear projectes i sinèrgies que permetin eliminar la desconfiança existent.
- ✓ Facilitar recursos que evitin les males pràctiques i potenciïn una relació igualitària o beneficiosa tant pels investigadors com per les empreses. Especialment les petites empreses, no tenen els recursos per negociar amb les Universitats o els Centres de Recerca en condicions d'igualtat. Cal que aquests facilitin contractes homologats, pensats per protegir la inversió que ha fet l'empresa, i l'obligació de compartir el coneixement generat que tenen les universitats. Ara hi ha bones pràctiques puntuals, en petits nuclis, caldria estendre-les per tal que sigui una manera de fer general del sistema públic de recerca en la seva relació amb el sistema empresarial.
- ✓ Mecanismes per evitar l'ús de secrets industrials per part de l'investigador, la venda dels resultats a una altra empresa sense comptar amb l'empresa que ha fet la inversió inicial, aprofitar la idea d'una empresa per desenvolupar-la amb un altre *partner*...





- ❖ **Focalitzar l'acció en indicadors reals de transferència de tecnologia.**
  - ✓ Centrar-nos (els agents del sistema) en aquells indicadors de transferència del coneixement reals, i no perdre recursos en indicadors que no són els veritablement importants.
  - ✓ Han de ser indicadors finalistes per valorar efectivament si som bons fent transferència (evitant les disfuncions del sistema).
  - ✓ Cal apropar els interessos d'ambdós àmbits, les universitats i els centres de recerca generen un coneixement que es publica, però els resultats queden massa lluny de l'àmbit que l'empresa necessita per poder invertir-hi. Perquè sigui interessant per a les empreses cal fer recerca en els temes que els preocupen, i no només fer investigació per publicar "*papers*" que és l'interès que moltes vegades tenen els investigadors que fan recerca.
  - ✓ Actualment, en el currículum dels investigadors es valora el nombre de patents o de "papers tecnològics" elaborats però les patents han de ser una eina, no pas una finalitat en ella mateixa. Un indicador més útil, hauria de ser el nombre d'acords signats amb empreses o projectes d'influència social, per exemple.
  
- ❖ **Fomentar la compra pública innovadora.**
  - ✓ Promoure la compra pública innovadora, mitjançant la centralització, la interdepartamentalitat i l'obertura d'una oficina de suport o algun sistema d'informació.

## Sessió recerca i infraestructures

- ❖ **Estimular una major vinculació del sector privat en la recerca pública.**
  - ✓ Potenciar més la intervenció del sector privat en la recerca pública que es fa. Cal que la recerca pública s'inspiri en els èxits que està aconseguint el sector industrial. Vincular els dos sectors seria, també, una manera de captar el talent més jove.
  - ✓ Per fer-ho, s'haurien d'establir objectius d'interès social, és a dir, que donessin resposta a la voluntat i l'interès del sector de la indústria però també de la societat.
  - ✓ Cal plantejar reptes socials als quals la recerca pública doni solució.
  - ✓ Crear espais de trobada que facilitin la identificació de necessitats socials que es puguin resoldre per la via del coneixement i la innovació.

- ❖ **Els ODS com a guia dels reptes de la societat del coneixement.**
  - ✓ Hem de tenir present que, tal com demana Nacions Unides, en un futur tots els projectes de recerca i innovació que es desenvolupin donin resposta als reptes de la societat. Aquests reptes ja vénen establerts pels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), els quals s'han de reinterpretar i adaptar a escala local.
  - ✓ Per fer-ho, les estratègies del Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement s'han d'alinear amb els ODS locals, nacionals i globals.
  
- ❖ **Crear el futur talent del coneixement reforçant l'educació de 0 a 18 anys.**
  - ✓ És necessari invertir esforços per capacitar futurs professionals de la recerca, motiu pel qual s'hauria d'invertir per dirigir l'acció cap a l'alumnat de 0 a 18 anys; no només perquè seran els futurs investigadors i investigadores, sinó també per crear ciutadania capaç de participar en l'àmbit.
  - ✓ Això vol dir incrementar els recursos i millorar la formació i retribució de la docència.
  - ✓ Estendre la formació per projecte que es fa a primària fins a la secundària i batxillerat.
  - ✓ Per això mateix, eliminar les limitacions d'itinerari a secundària i batxillerat. Sovint es pot fer difícil que l'alumnat d'entre 12 i 13 anys hagin d'escollir ja en aquesta edat a què es volen dedicar. És una mesura dirigida a millorar la dedicació dels recursos humans que s'han de tenir en el futur.
  
- ❖ **Vincular els objectius del PN@SC amb un sistema d'avaluació i finançament coherent.**
  - ✓ Cal que els objectius que es vulguin assolir, els que ens marquem dins del PN@SC, siguin coherents amb els indicadors de la recerca (actualment té més pes el tema fer papers o patents) i amb la valoració que se'n fa d'aquesta.
  - ✓ Un cop tinguem els indicadors i els objectius, és necessari dotar-se del finançament necessari, ajustat a aquests.
  - ✓ Hauríem de dotar-nos, també, de sistemes d'avaluació de professionals de la investigació i dels projectes, que siguin coherents amb aquest canvi de paradigma en què es tendeix cap a la ciència oberta.



- ✓ Per fer-ho, hem de conèixer què s'està fent en relació amb la creació de nous indicadors, per valorar quins són els més adequats.
  - ✓ D'aquesta manera es podria fer algun programa pilot a partir d'alguna reforma o reformes puntuals dels sistemes d'avaluació.
  - ✓ Per fomentar la interdisciplinarietat en la recerca, tenint present els reptes els quals es vol donar resposta, és molt necessària la col·laboració entre disciplines, i s'han d'avaluar els projectes i els i les professionals perquè actualment no s'està fomentant que treballin així.
  - ✓ És important dotar-se d'un bon sistema d'avaluació de les persones de la investigació i analitzar la seva excel·lència, especialment si es vol tendir a potenciar la col·laboració entre professionals de diverses disciplines.
- ❖ **Fomentar la cultura de compartir recursos de manera transversal i transdisciplinària.**
- ✓ Cal col·laboració multidisciplinària i interdisciplinària, però especialment és necessari fomentar una cultura de compartir recursos de manera transdisciplinària, sobretot si volem aconseguir els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).
  - ✓ Per fer això, s'hauria de fer una prospecció de la xarxa de coneixement transversal per així detectar quines disciplines són les que poden compartir recursos i infraestructures.
  - ✓ L'objectiu final seria que qualsevol que compartís els mateixos objectius pogués, alhora, compartir recursos i infraestructures; d'aquesta manera, i de forma indirecta, es podria facilitar la creació de sinergies.
- ❖ **Potenciar mecanismes per captar finançament privat per la recerca**
- ✓ Totes les mesures que es vulguin impulsar requereixen finançament suficient, no només públic sinó també privat.
  - ✓ És necessari facilitar mecanismes per a captar finançament privat, tant sigui d'empreses com de la societat.
  - ✓ Per fer-ho, es poden obrir plataformes estandarditzades de fàcil accés que permetin el micromecenatge.
  - ✓ Organització de maratons per a la recollida de suports per a projectes, com una estratègia de difusió per arribar al conjunt de la societat.



- ✓ Agilitar processos i establir mecanismes que permetin obtenir finançament a llarg termini, com per exemple *royalties*, i establir o adequar normes que els facilitin.
- ❖ **Racionalitzar l'estat de les infraestructures de recerca**
- ✓ Tenir present que aviat no es disposarà de fons FEDER (Fons Europeus de Desenvolupament Regional) per a la creació de noves infraestructures. Davant d'això, hauríem de racionalitzar les que ja tenim i veure quin és el seu estat.
  - ✓ Cal analitzar, doncs, el rendiment de les infraestructures actuals, amb l'objectiu de disposar de dades sobre la seva amortització i obsolescència.
  - ✓ Planificar la necessitat econòmica per a la renovació de les infraestructures.
  - ✓ Identificar les infraestructures de país que tenim i que es poden utilitzar (EATRIS, etc.).
  - ✓ Invertir en tecnologia de proximitat i projectes singulars en els quals som potents.
  - ✓ Crear un Consorci d'Infraestructures que permeti identificar què fa falta i compartir espais, involucrant, també, el sector privat.
- ❖ **Flexibilitzar les estructures burocràtiques de recerca per optimitzar els recursos humans**
- ✓ La recerca es troba avui en dia amb una problemàtica, i és l'envelliment dels i de les professionals de la recerca; és a dir, quan molts i moltes d'elles es jubilen no hi ha relleu.
  - ✓ També s'afegeix que molts i moltes professionals, per la seva situació de temporalitat o eventualitat, han d'abandonar els grups de recerca, deixant el projecte inacabat.
  - ✓ Davant d'això cal trencar la "disciplinarietat" de la universitat i generar estructures flexibles per organitzar la recerca per objectius i no disciplines. Això vol dir, estructures que permetin i fomentin la col·laboració entre professionals de diferents àmbits i disciplines: centres de recerca, universitats, centres tecnològics, empreses, però també professionals dels àmbits de les lletres, les humanitats, les ciències, etc.
  - ✓ Revisar la política d'incentius per facilitar el treball interdisciplinari.
  - ✓ Orientar la recerca pública per projectes o objectius concrets, i facilitar la multidisciplinarietat, per innovar i aportar a la



recerca. Permetria obrir la ciència i compartir els resultats, no només respecte del coneixement sinó també per facilitar la interacció amb professionals d'investigació d'altres estructures.

- ✓ En definitiva, racionalitzar els recursos humans: flexibilitzar les estructures burocràtiques per establir el talent, fer ús dels recursos temporals que poden fer una bona aportació a la recerca, i crear mecanismes de relleu perquè no desapareguin les i els professionals de la recerca. L'objectiu és establir la persona però també el projecte.
- ❖ **Centrar la recerca en els reptes definits com a societat i alinear-hi els agents de l'ecosistema (concretant els ODS i considerant el context geopolític).**
- ✓ És necessari detectar quins reptes se'ns plantegen com a societat, tant en l'àmbit social com industrial. Un cop tinguem definits aquests reptes, hem d'orientar la recerca per trobar les solucions.
  - ✓ Aquests grans reptes venen marcats pels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).
  - ✓ Tots els reptes que ens puguem trobar impliquen a diferents disciplines. Per això, és necessari fer una aproximació holística i trencar les barreres entre "despatxos" i disciplines.
  - ✓ Sovint quan parlem de recerca tenim al cap la recerca corresponent a la ciència, però no ens plantejem la recerca sobre la societat pensada, que inclou l'àmbit de les humanitats. En el tema climàtic, per exemple, el paper de les humanitats és fonamental, especialment si volem transmetre un missatge d'esperança a la comunitat. Calen col·laboracions entre diferents disciplines, fet al qual no hi estem ni acostumats ni acostumades. Calen plataformes per poder pensar en quin tipus de projecció social volem per a la ciència.
  - ✓ D'altra banda, per aproximar-nos als ODS hem de tenir present el context geopolític del territori català. Cada país, regió, barri, comunitat (social i científica) ha d'adaptar els ODS a la seva realitat i trobar solucions singulars; és a dir, identificar els micro-reptes de cadascun dels ODS i, sobretot, alinear-los amb el sector industrial, l'ecosistema de recerca (de ciències i humanitats), i els agents socials, per tal de compartir el llenguatge totes les parts implicades.



- ✓ És important tenir en compte que, sovint, qui estableix els reptes a què donar resposta són entitats de poder; per això, és important democratitzar-los.
- ❖ **Visualitzar la utilitat de la ciència oberta en casos concrets.**
  - ✓ Cal mostrar què pot aportar la ciència oberta a la societat. Per això, s'hauria de difondre la utilitat de la ciència oberta amb casos, projectes i aplicacions concretes, que posin de manifest aquesta utilitat de l'*open-science*, i les possibilitats "amagades" que pot comportar (amagades, és a dir, que no són òbvies).
  - ✓ La llei de transparència de dades ha obligat també a la recerca a ser transparent amb les dades, però s'ha d'establir quin ha de ser el límit que es posa a aquesta obertura, per tal de racionalitzar recursos i evitar que "la solució sigui més costosa que el problema".
  - ✓ La llei estatal de la ciència inclou l'*open-science* com a una mesura innovadora, però sense cap implicació real. A la llei de la ciència catalana també s'hauria de recollir, però millorant el que estableix la norma espanyola.
  - ✓ S'alerta que l'*open-science* ha de ser entès com a un sistema complet d'obertura, i no només pel fet de publicar a revistes de ciència oberta, al que es respon que no es tracta només d'això.

## Sessió Dimensió econòmica del sistema de coneixement

- ❖ **Potenciar la inversió de risc en coneixement amb focus local.**
  - ✓ Un dels problemes que tenim amb el sector privat és que no assumeix riscos en la inversió, sinó que fa inversions que li assegurin un cert retorn. Necessitem que hi hagi *capital risk*.
  - ✓ Gran part del problema és que la globalització porta l'empresa a focalitzar-se en solucions globals, que tindran un gran retorn. En canvi, les empreses que es puguin generar aquí són petites i haurien d'afavorir solucions locals. Enfocar-se en solucions globals pot tenir un gran retorn però requereix enfrontar-se a una gran competència. En canvi, donar suport i incentivar empreses locals que es focalitzin en resoldre problemes de proximitat, pot afavorir la creació d'un ecosistema de coneixement fort en l'àmbit local.
  - ✓ Per tal d'incentivar aquesta inversió de risc en solucions de proximitat caldria fer un canvi de legislació i també promoure un canvi cultural.



❖ **Elaborar i aprovar la llei de mecenatge.**

- ✓ Depenem molt del finançament tradicional bancari, que és reticent al risc. Per fomentar la inversió de risc és imprescindible afavorir vies alternatives de finançament.
- ✓ Això s'assoliria amb una bona llei de mecenatge. Fa molts anys que se'n parla i no es desenvolupa.
- ✓ Paral·lelament cal fer un canvi cultural que afavoreixi el micromecenatge. A Catalunya tenim la Marató, que funciona i és clau. Caldria impulsar més aquesta cultura.

❖ **Definir una estratègia pública *top-down* d'innovació.**

- ✓ Si la innovació és l'eix vertebrador de la societat del coneixement, cal una estratègia pública clara per afavorir-la.
- ✓ Una via seria la promoció d'espais d'innovació en l'entorn universitari, des dels espais més socials i de l'alumnat. Espais d'emprenedoria, *fab-labs*, espais *makers*, per nomenar-ne alguns.
- ✓ Cal apostar per coses realment disruptives i ser arriscats en la inversió.

❖ **Augmentar la participació del sector privat en la despesa d'R+D.**

- ✓ Les estadístiques reflecteixen que el gran desnivell quant a despesa en R+D entre Catalunya i els països capdavanters no se situa tant en l'àmbit de la inversió pública (on també hi ha diferència) sinó en la inversió privada.
- ✓ Per revertir aquesta tendència caldria millorar la formació superior de treballadors/es, empresaris/es i directius/ves del sector privat. Si la cultura de l'empresa és més propera al coneixement, serà més sensible a la necessitat d'invertir en R+D.
- ✓ També seria fonamental generar incentius fiscals per facilitar que les empreses realitzin aquestes inversions.

❖ **Augmentar els recursos destinats a l'accés i a la mobilitat en l'educació superior.**

- ✓ Augmentar els recursos per beques de recerca i d'estudi (contemplant la mobilitat).
- ✓ El districte únic fa molt difícil la mobilitat de professorat entre universitats catalanes. Aquesta mobilitat permetria economitza recursos i generar economia d'escala (compartint graus entre universitats, per exemple). Seria important incentivar aquesta mobilitat per diferents vies (l'econòmica, de reconeixement, etc.).

- ❖ **Augmentar els recursos públics en l'ensenyament obligatori i mitjà.**
  - ✓ Millorar la base de l'educació. Ens cal una societat ben formada per millorar la recerca i l'educació superior.
  - ✓ A tal efecte, cal augmentar els recursos públics als centres formatius.
  - ✓ També és fonamental destinar més recursos públics a la integració social de les persones immigrades i, especialment, a la integració de professionals que arriben amb una professió del seu país d'origen però que no s'integren adequadament en el nostre sistema de coneixement.
  
- ❖ **Racionalitzar l'estructura de recursos en l'àmbit d'universitats i centres de recerca.**
  - ✓ Tenim 12 universitats, 61 centres de recerca (7 vinculats a hospitals), 3 grans infraestructures, 3 grans centres tecnològics, 33 parcs científics i tecnològics, etc.
  - ✓ S'estan duplicant moltes coses. Per exemple, els 7 centres de recerca vinculats a hospitals fan el mateix, tenen les mateixes plataformes, i compten amb infraestructures molt cares. Falta una visió de país que analitzi realment quines són les necessitats, per poder generar economies d'escala i sinèrgies, i se n'evitin duplicitats.
  - ✓ Caldria trencar aquest model en què tots els territoris volen la seva universitat, i aquestes volen tenir una oferta que abasti tots els camps. És necessari avançar cap a un model distributiu en què es fomenti i es doni suport a la mobilitat.
  
- ❖ **Disposar de comptabilitat analítica a les universitats.**
  - ✓ Les universitats no disposen de comptabilitat analítica tot i ser una eina fonamental per poder gestionar correctament els recursos i prioritzar-los. No sé sap, per exemple, què li costa a la universitat que un professor o professora dediqui dues hores del seu temps a assistir a una reunió, o bé quant es gasta en recerca.
  - ✓ És necessari disposar d'aquesta informació i fer-la transparent.
  
- ❖ **Definir un contracte marc que estableixi una relació igualitària entre empreses, centres tecnològics i universitats.**
  - ✓ Redefinir la relació entre empresa, centre de recerca tecnològic i universitat. Ens trobem en unes relacions molt desiguals, en detriment de les universitats.





La interacció és sempre entre empresa i centre tecnològic, i la universitat queda relegada a un segon terme. Els centres tecnològics són necessaris per articular la relació amb l'empresa, però la universitat també hauria d'estar propera al sector empresarial. S'utilitza el coneixement de la universitat però la repercussió d'aquest coneixement en el projecte final no és reconegut degudament, amb la qual cosa la universitat no obté el retorn econòmic que hauria de tenir.

- ✓ A tal efecte caldria generar un nou contracte marc que establís una relació més igualitària entre els tres agents.

❖ **Revisar el model de finançament dels centres de recerca.**

- ✓ Els centres de recerca es financen per recerca competitiva i aquesta no contempla el finançament basal. A les universitats, els i les professors tenen el seu propi sou al marge de la recerca, però en els centres de recerca no és així. Les vies de finançament basal no permeten cobrir la contractació de noves plantilles (investigadors/es propis) i la recerca competitiva tampoc. Només es permet la contractació de nous investigadors, amb la qual cosa és molt difícil mantenir una plantilla sènior.
- ✓ L'estabilització del personal investigador podria provenir de dues vies: el centre de recerca o la institució pública deslligada dels centres, que decideix que aquell o aquella professional té prou vàlua per ser estabilitzat dins del sistema.
- ✓ Els centres han de combinar una alta mobilitat amb una certa estabilitat. Les persones responsables de grup s'han d'estabilitzar i el mateix sistema ho demana, però en canvi no hi ha els recursos per fer-ho.



❖ **Fomentar els projectes de recerca multidisciplinaris.**

- ✓ Fa molt de temps que es parla de polítiques de promoció dels camps multidisciplinaris, però l'avaluació que es porta a terme no l'afavoreix i, és més, sembla que la castigui.

❖ **Incloure la contribució econòmica de l'activitat assistencial biomèdica en recerca.**

- ✓ Identificar i quantificar el valor econòmic de l'aportació a la recerca que es fa des de l'activitat assistencial biomèdica.
  - ✓ Legislar perquè hi hagi reinversió en l'àmbit sanitari, incrementant la inversió en relació amb les necessitats. La legislació afavoreix la inversió en el camp de la indústria farmacèutica i fa molt difícil (pràcticament inviable) la realització d'assajos clínics acadèmics des del mateix hospital. La legislació hauria de protegir els assajos clínics acadèmics, que són els que aporten coneixement bàsic. Un model a seguir en aquest sentit, seria el model suís.
  - ✓ Un dels camps en què més ha repercutit la pèrdua d'inversió pública ha estat el camp assistencial. Sembla que, malgrat tot, això no s'ha traduït en una davallada del desenvolupament del coneixement. Però caldria garantir-la en cas que s'arribés a la conclusió que l'aportació al coneixement que es fa des d'aquest camp és significativa i té un valor econòmic.
- ❖ **Definir criteris i fer un ús acurat dels termes inversió i despesa.**
- ✓ El concepte d'inversió té una connotació més positiva que no pas el terme de despesa. Són capítols diferents i estan subjectes a un finançament diferenciat. És important que utilitzem acuradament aquests dos conceptes.

## Sessió Talent

- ❖ **Facilitar la mobilitat i l'intercanvi de talent en l'àmbit d'universitats i centres de recerca i entre aquests i el sector privat.**
- ✓ Si volem que l'excel·lència arribi al món empresarial, és important generar vies d'anada i de tornada entre universitat i societat.
  - ✓ S'ha de fomentar la mobilitat i l'intercanvi entre empreses i entitats públiques, i dins d'aquestes darreres. Per això caldria flexibilitzar i permeabilitzar la institució universitària.
  - ✓ Aquesta mobilitat s'hauria de fomentar entre: universitat i empresa, entre universitats i centres de recerca, entre centres de recerca i empreses, dins de les universitats del sistema català, a escala internacional, etc.
  - ✓ A tal efecte, cal crear instruments diversos: programes i convocatòries específiques, sabàtics, bosses de viatge, ajuts, flexibilitzar les dedicacions acadèmiques, etc.



- ✓ Per tal de promoure la mobilitat internacional, caldria propiciar un programa d'ajuts i de suport a projectes internacionals.
  - ✓ D'altra banda, és important reduir la burocratització i augmentar el suport administratiu per a fer efectiva aquesta mobilitat.
  - ✓ Finalment, caldria obrir noves vies de diàleg que permetin fer arribar les necessitats d'innovació i les idees entre els dos móns, públic i privat.
- ❖ **Elaborar un programa de renovació del PDI universitari a 10 anys vista d'acord amb les prioritats de docència i investigació.**
- ✓ Realitzar una anàlisi demogràfica del PDI (personal docent investigador) universitari i de les perspectives de jubilació.
  - ✓ Elaborar un pla de recursos humans que tingui en compte quines són les àrees prioritàries.
  - ✓ Garantir la renovació dels grups punters, que aporten R+D d'excel·lència. No cal renovar-ho tot per igual, sinó que cal prioritzar la renovació dels equips en les àrees en què som i volem ser més competitius.
  - ✓ Garantir la incorporació de nou professorat als nivells necessaris per mantenir una docència i una recerca d'alta qualitat.
  - ✓ Dotar aquest programa dels recursos necessaris.
  - ✓ Revisar aquest programa anualment.
- ❖ **Ampliar el model ICREA quantitativament i en extensió, abastant qualsevol carrera investigadora.**
- ✓ Incrementar el finançament del programa existent.
  - ✓ Recuperar la figura dels ICREA júnior o quelcom de semblant, que cobreixi altres moments de la carrera investigadora.
  - ✓ Flexibilitzar les restriccions que tenen per a l'arrelament al territori a causa dels criteris de mobilitat del programa.
  - ✓ Flexibilitzar també els calendaris de les convocatòries a nivell predoctoral, de manera que si arriba una persona brillant que vol fer el doctorat a mig curs, no hagi d'esperar un any per entrar en les convocatòries i se la pugui retenir.
- 
- ❖ **Crear una carrera acadèmica transversal des de l'etapa postdoctoral fins a l'obtenció d'una plaça.**
- ✓ Actualment no hi ha un itinerari clar que defineixi una carrera acadèmica o investigadora.

- ✓ Potenciar el procediment I3 en l'avaluació de mèrits.
- ❖ **Equiparar les condicions d'accés al PDI universitari amb països de l'entorn per ser competitius en la captació de talent.**
  - ✓ Caldria tornar a un model en què les universitats siguin punts forts de recerca, i no només els centres de recerca. S'ha prioritzat captar investigadors/es i això no ha repercutit en els nivells de docència. No ens podem permetre que el talent investigador no doni classes, motiu pel qual caldria tornar a vincular les dues coses en la captació de talent.
  - ✓ En el model d'accés a les places universitàries caldria fugir una mica del model francès i apropar-nos al model britànic.
  - ✓ D'altra banda, cal equiparar els nivells salarials amb les universitats públiques dels països del nostre entorn per poder ser competitius.
  - ✓ També caldria equiparar les condicions de les places.
  - ✓ Cal un programa econòmic d'augment de la inversió. A banda de l'equiparació de condicions en les places, s'haurien de millorar les condicions de les beques predoctorals, ja que és possible que no s'estiguin cobrint ni els 4 anys de realització d'una tesi doctoral. Hi ha un conflicte jurídic i econòmic en relació a la cobertura del quart any.
- ❖ **Reconèixer la transferència de coneixement en les convocatòries de captació de talent a les universitats i centres de recerca.**
  - ✓ S'hauria de contemplar la transferència de coneixement en les convocatòries de captació de talent.
  - ✓ Quan s'ha d'estabilitzar talent en l'àmbit de les universitats, és cabdal que aquest talent es pugui incorporar com a professorat. S'hauria d'incloure, doncs, la innovació docent en l'avaluació d'aquests àmbits.
  - ✓ Si ha de ser personal exclusivament investigador, com s'està prioritzant actualment, caldria que hi hagués un capítol específic de finançament, que ara no existeix a les universitats.
- ❖ **Professionalitzar i estabilitzar figures de gestió del coneixement i suport a la recerca amb competències transversals.**
  - ✓ En aquests moments la figura del "*project manager*" només es pot contractar un cop guanyat el projecte i, en canvi, seria molt necessària en la fase de preparació i redacció del projecte i ajudaria a guanyar-ne més.



- ✓ Actualment els investigadors/es han de fer de tot (investigar, preparar i gestionar projectes europeus, comunicació, etc.). És difícil trobar persones altament competents en les dues coses (recerca i gestió de projectes competitiu), i generar persones tot terreny és costós.
  - ✓ Caldria separar la figura de l'investigador/a de les figures de gestió de coneixement i suport a la recerca, i establir aquestes darreres ("*project managers*", tècnics de laboratori, especialistes en comunicació, etc.), de manera que no depenguin de projectes.
  - ✓ Formar un cos de professionals amb les competències necessàries per a la gestió de projectes competitiu (finançament, projectes europeus, comunicació, etc.) i establir-lo, ajudaria a ser més eficients i competitiu.
  - ✓ D'altra banda, els equips de recerca tenen molta mobilitat i rotació de personal, la qual cosa fa que sovint es perdi coneixement per la manca de continuïtat. Calen figures que protocol·litzin i garanteixin la continuïtat d'aquests protocols. D'alguna manera han de ser la memòria de la institució.
  - ✓ Aquest model seria aplicable a tots els centres de creació de coneixement.
- ❖ **Crear àrees transversals de recerca.**
- ✓ Crear mecanismes que facilitin la trobada i la interacció entre professionals de diferents disciplines, que puguin generar noves cadenes de valor.
- ❖ **Desenvolupar el model d'universitat dual.**
- ✓ Actualment tenim algunes experiències interessants que estan duent a terme algunes universitats. Aquest és un model àmpliament desenvolupat a França, Alemanya o al País Basc i seria interessant desenvolupar-lo més extensament a Catalunya.
- ❖ **Formar i crear la figura de l'orientador de grau a les universitats.**
- ✓ Crear la figura de l'orientador/a en l'etapa de grau per tal que els estudiants coneguin les oportunitats que tenen a l'abast per potenciar el seu talent.
  - ✓ És important emfasitzar la formació d'aquesta figura, que tingui un coneixement ampli del sistema d'oportunitats nacional i internacional, així com del mercat laboral.
  - ✓ Caldria sistematitzar la seva presència a les universitats i que aquesta fos la seva tasca principal, a diferència del que passa actualment.



- ❖ **Crear un instrument que permeti absorbir externament costos laborals addicionals vinculats a l'estabilització dels equips de recerca.**
  - ✓ Hi ha una contradicció entre el finançament competitiu (que és temporal) i la legislació laboral. La manera que tenim d'incorporar talent investigador és a través de projectes competitius, que es caracteritzen per la seva temporalitat. Però la legislació laboral ens obliga a estabilitzar aquestes persones.
  - ✓ Es produeix, doncs, una situació contradictòria que provoca que la contractació indefinida generi costos addicionals que són difícils de cobrir per part de les institucions que fan recerca. Sovint fer front a aquestes despeses addicionals descapitalitza totalment els grups de recerca.
  - ✓ Això es podria resoldre creant un instrument extern als centres que fan recerca (com es fa amb l'ICREA), que absorbeixi els costos addicionals generats de l'estabilització del personal de recerca (indemnitzacions, etc.).

## Sessió Dimensió global de l'educació superior

- ❖ **Garantir l'accés democràtic al coneixement.**
  - ✓ Proposta relacionada al model definit d'universitat oberta i innovadora.
  - ✓ Facilitar que sigui més àgil i accessible a tothom. Caldria equiparar la formació de grau més màster amb allò que abans era una llicenciatura, ja que actualment fer un màster suposa un encariment. És necessari oferir facilitats econòmiques per poder accedir a la formació.
  - ✓ Pot donar-se que alguna persona pugui tenir interès en conèixer una classe i/o una assignatura concretes (sense que estigui realitzant tot el grau o formació completa). S'hauria de possibilitar. S'ha d'obrir no només a realitzar estudis complets, sinó també a aquelles persones que tenen interès en ampliar coneixements específics.
  - ✓ Cal que la universitat sigui més oberta, més accessible a la ciutadania i més transversal, per tal de potenciar el seu impacte social i econòmic.
  - ✓ Oferir incentius a les persones treballadores perquè puguin tornar a la universitat, mitjançant mesures de compensació econòmica, flexibilització, permisos per formació, etc.
  - ✓ Acostar la inversió en formació superior a la mitjana europea.
- ❖ **Canviar el sistema d'orientació a l'alumnat per accedir als estudis superiors.**
  - ✓ S'haurien de modificar els sistemes d'orientació per a l'accés als estudis superiors: revisar els



mecanismes existents, incrementar el diàleg amb les famílies, etc.

- ✓ L'existència de referents professionals per a l'alumnat és fonamental en la tria dels estudis (que coneguin diferents professions).
- ✓ Actualment, hi ha universitats que expliquen com són uns estudis determinats que ofereixen allà, quan el més adequat seria explicar com és estudiar una carrera determinada, es faci o no allà. Per exemple, oferir programes d'orientació sobre enginyeria, més que no informar sobre estudiar enginyeria en una universitat concreta.
- ✓ Caldria, doncs, "procedimentar" més el sistema.
- ✓ Es proposa eliminar les PAU (proves d'accés a la universitat), fer proves específiques per accedir a la universitat que es vulgui, i reprendre un curs d'orientació universitària. Hem de tenir en compte que actualment es dedica tot un any a preparar les PAU. Aquest any es podria dedicar a conèixer les possibilitats professionals, les diferents opcions d'estudis, etc.
- ✓ Existeix la figura d'orientador als instituts, però s'hauria de revisar la seva funció perquè actualment és una figura una mica "deslluïda".

❖ **Definir un nou model d'universitat més innovador.**

- ✓ Model d'universitat que optimitzés l'impacte social, econòmic i ambiental dels projectes i de la formació.
- ✓ Hauria d'ampliar el model actual, afavorint la democratització del coneixement (universitat oberta), la cooperació amb el sector empresarial, la innovació docent (docent com a innovador i emprenedor), definint el model de ciutadania del futur i potenciant l'excel·lència del professorat.
- ✓ És una estratègia marc que n'englobaria diverses expressades a la sessió.

❖ **Afavorir el diàleg i la col·laboració de la universitat amb el sector productiu i amb el tercer sector.**

- ✓ Proposta en base al model definit d'universitat oberta i innovadora.
- ✓ Sovint sembla que des de la universitat només es forma a treballadors i treballadores productives dirigides a crear creixement econòmic, i no es pot focalitzar la universitat només en l'economia productiva.
- ✓ Cal canviar la mentalitat i afavorir també la relació amb altres institucions i entitats o ONG, per ampliar-ne la visió. Per exemple, es podrien fer les pràctiques en una associació veïnal o en un partit polític.



- ✓ Hem de tenir en compte que focalitzar la universitat en el sistema productiu pot anar en contra de millorar la societat. Per exemple, és probable que molts projectes de recerca vagin en línies contràries a les tendències econòmiques i l'economia productiva, com poden ser el reciclatge de plàstic, l'autoproducció de pa, o els projectes per compartir béns i serveis.



- ✓ Tanmateix, també s'ha de mantenir el diàleg constant i directe amb el sector empresarial. Veient models d'altres països europeus com poden ser Dinamarca, Suècia o Regne Unit, copsem que la relació i col·laboració és directa i constant.
- ✓ En aquests països, des de l'ensenyament superior es treballa amb el sector empresarial per crear ocupabilitat però també per configurar models on es potenciï l' "estudiar per aprendre".
- ✓ En aquest sentit, cal parlar d'un model de sector empresarial que doni importància a la millora dels seus treballadors i treballadores, i que convergeixi per fer possible els Objectius de Desenvolupament Sostenible, fent possible una economia sostenible que tingui en compte els aspectes econòmics, socials i ambientals.

❖ **Facilitar el diàleg entre tots els nivells del sistema educatiu.**

- ✓ Caldria que hi hagués més diàleg entre els diferents nivells del sistema educatiu; no només entre l'educació superior sinó també amb la formació bàsica i la secundària.
- ✓ Es posa de manifest que a Catalunya la formació professional no està incorporada en el sistema d'educació superior, ja que administrativament depenen de Departaments diferents.
- ✓ Caldria que tots els graus tinguessin més vincles. Per exemple, que la universitat pogués participar en la definició del currículum de secundària, i que el pas del grau mitjà a nivells superiors fos de manera més directa.
- ✓ És necessari un diàleg més natural entre els diferents nivells, relacionat amb els continguts i les competències que se'n deriven.

❖ **Flexibilitzar el sistema d'educació superior per incorporar les iniciatives formatives del sector empresarial.**

- ✓ Proposta en base al model definit d'universitat oberta i innovadora.
- ✓ Els nivells 4 i 5 de formació contínua no estan regulats i cada sector, cada empresa, n'ofereix el que vol.



- ✓ A més, cal tenir en compte que només un 9% torna a la universitat un cop finalitzats els primers estudis.
- ✓ Això també és producte d'un diàleg inexistent entre el sector empresarial i la formació superior, a que la formació universitària és poc flexible, i que no té en compte el que s'ofereix a fora (atès que no està regulat).
- ✓ Caldria, doncs, flexibilitzar el sistema d'educació superior i establir ponts de comunicació amb el sector empresarial, per donar entrada a formats formatius més *ad hoc* oferta per les empreses, més flexibles, en què l'oferta es pogués dissenyar conjuntament.
- ✓ Flexibilitzar el sistema i oferir formació subvencionada per tal de facilitar l'entrada a la universitat.
- ✓ Trencar la por a realitzar estudis superiors, per desconeixement o perquè no ha tingut oportunitats per entrar-hi (de vegades per manca de recursos econòmics).



❖ **Definir el model de ciutadà/na del futur i adaptar l'educació per a donar-hi resposta.**

- ✓ Hem de plantejar-nos quin tipus de ciutadà i ciutadana volem, i tenir en compte que estem formant persones, i no només treballadors/es.
- ✓ Per a fer-ho possible, caldria modificar el sistema de formació superior per enfocar-lo a una societat millor.
- ✓ Un cop definit el tipus d'estudiant desitjat, s'ajustarien continguts i competències per a desenvolupar aquest perfil (incloure matèries tecnològiques, humanístiques, culturals, etc.), i es canviaria el Pla d'estudis.
- ✓ S'incideix en què caldria incorporar formació humanística als itineraris formatius, i pràctiques en altres espais també a més d'empreses (associacions, etc.).
- ✓ Proposta relacionada al model definit d'universitat oberta i innovadora.

❖ **Distingir els dos models d'universitat existents (de recerca i de ciències aplicades), amb sistemes d'avaluació diferenciats.**

- ✓ A Europa es contemplen dos models diferenciats d'universitats: la de recerca (*research*) i la de ciències aplicades (*applied science*), amb un model més professionalitzador. Són dos models que tenen, consegüentment, dos models d'avaluació diferents, de certificació, de contractació de personal...
- ✓ A Catalunya, cal explicitar aquests models i, sobretot, valorar-los i avaluar-los com a tals. Actualment, les *applied science*



(ciències aplicades) obtenen valoracions més baixes en ser comparades amb les de recerca, quan de fet s'haurien de valorar de manera diferent. Si es fes d'aquesta manera, les permetria ser capdavanteres.

- ✓ Les de ciències aplicades tenen un enfocament més pràctic, amb graus de 4 anys, i un any de pràctiques.
- ✓ Aquesta estratègia seria un com de la flexibilització del sistema d'educació superior que s'ha comentat.
- ✓ De forma pràctica, ja existeixen aquests dos models però cal explicitar-los; fer-ho permetria acreditar de manera diferent a la universitat i considerar sistemes de valoració diferents.

❖ **Oferir facilitats i desenvolupar mesures per a potenciar l'excel·lència del professorat.**

- ✓ Proposta en base al model definit d'universitat oberta i innovadora.
- ✓ Per afavorir l'excel·lència cal incrementar els recursos i mitjans de tota mena. D'aquesta manera, també es facilitaria retenir i captar el talent.
- ✓ Incidir en la formació continuada del docent, no només en l'àmbit de la seva *expertise*, sinó també en competències relacionades en com fer aquesta docència. Que una o un docent es formi al llarg dels anys és un deure, i s'hauria d'incrementar el nivell d'exigència i oferir facilitats. Caldria que la formació continuada del professorat formés part del conjunt del sistema.
- ✓ Un sistema podria ser que, per exemple, en lloc d'incorporar deu professionals s'incorporessin dotze. Durant dos anys, aquests dos de més estan formant-se i actualitzant-se, i al cap de dos anys, de manera rotativa, ells/es s'incorporen a la docència i altres dos o dues es formarien.
- ✓ Revisar les carreres acadèmiques de docents, les vies d'accés a la universitat, i, si es diferenciessin els dos models d'universitats (recerca i ciències aplicades), avaluar el professorat d'acord amb les publicacions realitzades (universitats de recerca) o pel grau d'inserció laboral (ciència aplicades).
- ✓ Desenvolupar projectes de recerca transversals, més enllà d'una única universitat.

❖ **Flexibilitzar el sistema de recerca per, entre d'altres, facilitar els projectes entre diverses universitats.**

- ✓ Proposta en base al model definit d'universitat oberta i innovadora.
- ✓ Actualment el sistema de recerca és tan poc flexible que no permet fer projectes amb altres universitats o agents de la recerca privada.

- ✓ Cal afavorir la relació entre les diferents universitats i obrir la recerca perquè no es compti només la que es fa dins el món acadèmic.
- ✓ Es parla de col·laboració per projectes, on puguin participar també altres universitats de l'estranger o del mateix país. Actualment és complicat perquè existeixen problemes associats als recursos i a les patents, a més que tothom vol ser l'autor o autora per aconseguir el crèdit.
- ✓ En aquesta flexibilitat necessària, s'hauria de considerar també la recerca desenvolupada a l'àmbit privat, i que no té reconeixement des de l'àmbit acadèmic.
- ✓ S'apunta que cada cop més es potencia la recerca en l'àmbit privat, però que encara és poc significativa l'aportació de l'empresa privada a la recerca bàsica.
- ✓ D'altra banda, també es comenta que es disposa de personal investigador amb molta experiència en el sector, però que no pot treballar com a docent perquè no disposa de doctorat.
- ✓ En aquest sentit, es comenta que el sistema de doctorat és molt rígid i que hauria de sorgir a partir d'un projecte d'investigació. La finalitat hauria de ser crear i compartir coneixement, més que no pas buscar el benefici propi.



❖ **Ordenar les estructures del sistema de recerca i de transferència de coneixement.**

- ✓ Ens hauríem de preguntar què fan les universitats per sostenir el sistema de recerca. Actualment s'han creat instituts i centres de recerca al marge del sistema universitari per poder fixar a qui convingui, perquè a la universitat aquesta necessitat està limitada, fet que les impedeix ser més competitives.
- ✓ Cal apostar per la recerca que potencia la transferència del coneixement, i incloure aquestes estructures creades.
- ✓ S'hauria de posar ordre en tot aquest sistema d'estructures creades, que tot i tenir titularitat pública funcionen com a privades, fet que els atorga major flexibilitat. Caldria evitar duplicitats, flexibilitzar la universitat per tal que no hagi de crear centres de recerca per ser més àgil, etc.
- ✓ Són centres punters a escala mundial però que han marxat de la universitat, i s'han de crear estratègies perquè faci retorn i sufraguin el que s'ha invertit en elles. Pot ser, per exemple, que al cap de cinc anys faci un cert retorn econòmic del què la universitat va invertir en ell.



## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Tortosa

### ❖ Crear estructures territorials de governança per a definir i impulsar estratègies de desenvolupament de l'ecosistema econòmic i de coneixement.

- ✓ Cal crear espais en què els diversos agents del territori (a escala Terres de l'Ebre) puguin trobar-se i liderar el desenvolupament de l'ecosistema econòmic i de coneixement: definint una visió estratègica a llarg termini, identificant els agents rellevants i creant els organismes o espais que siguin necessaris per a implementar-la.
- ✓ Cal fer un especial èmfasi en la participació dels agents privats en aquests espais de governança, ja que aporten dinamisme i credibilitat (les estructures de governança territorial existents tenen un dèficit de credibilitat i pateixen una sobre representació del sector públic).
- ✓ Aquestes estructures han de tenir capacitat de decisió i de gestió pressupostària per evitar la burocratització.
- ✓ Una de les primeres tasques d'aquestes estructures seria identificar els àmbits prioritaris d'actuació, per exemple, infraestructures o bé l'articulació del coneixement i la innovació entre les empreses, les universitats i centres formatius i les administracions públiques.



### ❖ Dotar el territori de les infraestructures de mobilitat i comunicació presents i futures.

- ✓ Cal fer un esforç pressupostari per revertir el greu dèficit d'infraestructures que pateixen les Terres de l'Ebre (els enviaments triguen 24 hores més que des de Tarragona, no hi ha bona cobertura de mòbil, fa 20 anys que està pendent l'autovia Tortosa-Amposta, etc.). La capacitat d'atreure inversions i la competitivitat i supervivència de les empreses depenen de les infraestructures: viàries, ferroviàries, tecnològiques, logístiques, etc.
- ✓ Alhora, perquè aquest territori, que no pot competir en proximitat, sigui atractiu i punter, és essencial que s'inverteixi en les infraestructures del futur (per exemple 5G).
- ✓ La prioritització d'infraestructures s'hauria de fer



des de les estructures de governança territorials.

❖ **Definir els sectors estratègics del territori i crear ecosistemes al seu entorn.**

- ✓ Cal definir quins són els sectors estratègics del territori (què som, volem i podem ser forts) i prioritzar-los, creant pols de coneixement al seu voltant. Actualment a les Terres de l'Ebre tenim identificat el sector agroalimentari, però també tenim un sector energètic molt potent, i un sector turístic i d'indústria de la salut.
- ✓ El mateix territori hauria de disposar de tota l'oferta formativa específica que cal per al desenvolupament d'aquests sectors clau.
- ✓ La formació professional dual de qualitat és clau en el desenvolupament d'aquests ecosistemes, per assolir una major imbricació entre formació i empresa i un millor aprofitament dels recursos existents (les inversions en tecnologia i infraestructura).
- ✓ Cal potenciar la col·laboració pública i privada en la recerca a través de models com el dels doctorats industrials, en què la tesi es focalitza en una necessitat de l'empresa i es co-tutoritza entre empresa i universitat.
- ✓ Els ecosistemes haurien d'estar molt enfocats a la innovació i mirar d'afavorir-la a través de mecanismes com la compra innovadora o les ajudes fiscals a les empreses que inverteixin en recerca.



❖ **Conèixer i donar visibilitat als recursos existents (tecnològics, agents, projectes, ajuts).**

- ✓ Crear una base de dades que aglutini els recursos existents al territori per a facilitar la creació d'aquests ecosistemes. La base de dades hauria d'incloure els agents públics i privats, els projectes, els recursos tecnològics i els ajuts.
- ✓ L'objectiu de la base de dades hauria de ser connectar problemes, solucions i recursos financers (ajudes fiscals, subvencions, etc.).
- ✓ D'aquesta manera es facilitaria la connexió i la col·laboració públiques i privades en el desenvolupament de solucions a problemes del territori. L'empresa privada sovint estaria disposada a invertir en solucions per a reptes que té plantejats l'administració pública i per les quals es podria trobar finançament.

❖ **Generar capacitat d'atracció d'inversions al territori.**

- ✓ Cal desenvolupar estratègies de discriminació positiva per a projectes territorials singulars. Com a territori no podem competir amb els grans pols d'atracció que tenim a prop (Camp de Tarragona, Barcelona...), cal un tractament específic i diferenciat, incentius que afavoreixin el dinamisme econòmic i social i reverteixin el despoblament que s'està produint.
- ✓ Identificar les possibles causes d'atractivitat del territori i potenciar-les.
- ✓ Facilitar la implantació de teixit empresarial, principalment endogen (sorgit del mateix territori) a través d'incentius. Dificilment podem esperar grans inversions en territoris d'aquestes característiques. Cal propiciar que persones vinculades al territori creïn projectes empresarials que aportin valor.
- ✓ Incentivar les empreses del territori disminuint els costos de consum d'aigua i energia, atès que el territori és ric en aigua i productor d'energia.
- ✓ Oferir recursos de capacitació i lideratge a les empreses del territori (*Building Intelligent Management*).
- ✓ Fer pedagogia i incentivar fiscalment la inversió en I+D de les empreses



❖ **Fomentar l'atracció, retenció i retorn del talent al territori.**

- ✓ Cal fer un esforç de captació, de retenció i de retorn del talent al territori a través de la discriminació positiva. Cal generar atractivitat per a la gent jove, per evitar l'envelliment de la població.
- ✓ Incentivar l'atracció de professionals (metges, docents, etc.) a través d'incentius en la carrera professional. Actualment hi ha llocs de treball que no es cobreixen i això té un impacte en la despoblació del territori.
- ✓ Disposar de beques de recerca de qualitat (més quantitat i més ben dotades) per afavorir que el talent que ha marxat a formar-se fora, torni al territori.

## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a La Seu d'Urgell

❖ **Dotar i millorar la qualitat de les infraestructures tecnològiques i de mobilitat del territori de l'Alt Pirineu i Aran.**

- ✓ Per poder desplegar el Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement i que aquest sigui una



realitat també al Pirineu, cal començar per dotar al territori de les infraestructures tecnològiques que ho facin possible. Aquesta necessitat és bàsica, ja que no podem atreure sector i desenvolupar un ecosistema si no es disposa de les infraestructures necessàries. S'ha de tenir present que en algunes zones encara no es disposa de wifi ni de 4G. En aquest sentit, es percep una certa desigualtat en el territori.

- ✓ Cal xarxa de connexió, però sobretot voluntat política i recursos econòmics. Es coneix que des de la Diputació i la Generalitat es vol donar resposta a aquesta necessitat, però és primordial començar per aquí.
- ✓ Existeixen grans dificultats per la mobilitat en el territori, tant de transport públic com privat. El transport públic actualment no afavoreix la mobilitat transversal pel Pirineu, i caldria millorar els horaris dels autobusos i fer que coincideixin amb la resta de transport (per exemple, coordinar horaris d'autobusos i horaris de trens) i amb els horaris escolars.
- ✓ Les empreses, a més dels i les estudiants, tenen problemes per accedir a determinats territoris, a causa de la manca de carreteres necessàries o l'estat deficient d'aquestes (per exemple, Port de Suert o Val d'Aran que es queden incomunicats pel tancament de ports de muntanya). Moltes empreses de la zona de la Seu fan negocis amb Lleida perquè és on tenen millor comunicació, però en canvi altres més properes a Girona es desplacen a Barcelona; això és a causa que busquen negocis on tenen millor comunicació de mobilitat, deixant part del territori al marge.
- ✓ El Pirineu està fragmentat, motiu pel qual caldria crear un eix pirinenc que afavorís el desenvolupament del sector econòmic i empresarial a qualsevol zona del Pirineu.



❖ **Aprovar una llei de muntanya que singularitzi el tractament de l'Alt Pirineu i Aran, fent-lo atractiu, especialment a nivell econòmic i fiscal.**



- 1 ✓ Fa temps que es parla d'aprovar una nova llei de muntanya que reformi i actualitzi la vigent. Aquesta nova llei hauria de ser pensada per aquest territori i, per tant, incloure polítiques transversals que l'afecten; és a dir, hauria d'assentar les bases per afavorir el desenvolupament del territori.
- ✓ La llei de muntanya hauria d'estar feta i pensada per la gent del territori; és a dir, comptar amb la participació de les persones que hi viuen.
- ✓ La llei hauria d'incloure mesures per potenciar l'economia i l'ocupació en el territori. Cal tenir en compte que es genera ocupació quan existeix activitat

econòmica, i per això s'han de desenvolupar activitats que generin valor al territori.

- ✓ Una d'aquestes mesures podria ser la de crear una "zona franca" del Pirineu, que englobés activitats per afavorir el sector agroalimentari extensiu i ecològics, sectors tecnològics dins un model sostenible de desenvolupament, i impulsés els sectors econòmics existents.
- ✓ D'altra banda, i per atreure d'altres empreses, s'hauria de desenvolupar un model d'impostos diferenciat: rebaixar els impostos de l'IVA i l'IBI, activar sectors econòmics singulars a través d'afavorir inversions, i potenciar inversions per a la formació continuada de treballadores i treballadors, ja que actualment només depèn de l'esforç del sector privat.
- ✓ Actualment, s'ofereixen subvencions per afavorir la mobilitat de les empreses a d'altres parts del territori, però es tracta d'un sistema insuficient perquè no està coordinat entre les diferents administracions i àrees que les ofereixen.



Està molt bé aquesta llei. interessaria que especifiqueu bé com participar en aquest procediment presencialment, perquè és molt difícil fer-ho.

❖ **Millorar la qualitat dels serveis educatius del territori per afavorir l'arrelament i la generació de possibilitats per al jovent de l'Alt Pirineu i Aran.**

- ✓ S'ha de tenir en compte que sovint es parla d'arrelar el jovent del territori, quan el que elles i ells volen és anar a estudiar a Barcelona perquè els pot resultar més atractiu. Tanmateix, existeix un possible alumnat de fora del Pirineu que vol venir a realitzar estudis al territori però que no té on residir, ja que no existeixen residències d'estudiants ni oferta de lloguer. Per això, caldria dotar al territori d'infraestructures i serveis per donar resposta a la necessitat habitacional d'aquest possible alumnat.
- ✓ Per aconseguir una oferta formativa de qualitat i atractiva pel jovent del territori, cal donar resposta a necessitats molt bàsiques: disposar d'unes bones infraestructures tecnològiques o comptar amb una plantilla docent arrelada al territori; en aquest sentit, la rotació de la docència que es dona en el nostre territori és un problema que també acaba afectant la qualitat formativa, ja que es tracta de professionals que estan de pas i que no estan motivats per arrelar el jovent al territori.
- ✓ Per això, cal fer una posta pel sistema educatiu i vincular-lo a la cultura rural, fomentant el talent i el coneixement de base.
- ✓ Dotar de més pressupost a les infraestructures educatives.
- ✓ Repensar les relacions entre els diferents agents del sistema formatiu: centres d'escolarització bàsica, instituts i universitats.



- ✓ Fomentar la relació entre els diferents agents del sistema del coneixement, especialment entre els centres de formació universitaris i les empreses, amb l'objectiu de fer més atractiu el territori i assentar la professionalitat.
- ✓ Millorar i potenciar la relació entre la formació virtual i presencial, dotant el territori de les necessitats bàsiques per cobrir aquesta formació virtual.




❖ **Detectar els sectors empresarials diferencials del Pirineu per crear un ecosistema R+D+I que afavoreixi l'arrelament al territori.**

- ✓ Analitzar i detectar aquells sectors industrials que ens poden diferenciar com a territori, per potenciar-los, generar riquesa al territori i crear un ecosistema al voltant: centres de recerca, centres formatius, empreses, universitats...
- ✓ Centrar-se en un o dos sectors, perquè realment esdevinguin forts.
- ✓ Per a concretar aquests sectors, s'ha d'investigar i fer una anàlisi acurada.
- ✓ Atreure i potenciar empreses singulars ajuden a fixar població al territori, atreure perfils qualificats, i generar oportunitats per al jovent.
- ✓ En definitiva, seria fer un pla d'innovació al territori. Es comenta que ja existeix alguna cosa en aquesta línia per part del consell comarcal, però s'insisteix que no hauria de ser un pla estratègic sinó una planificació amb mesures concretes.



❖ **Acordar el model econòmic desitjable pels pirineus per tal de prioritzar les infraestructures necessàries (racionalitzar recursos).**

- ✓ Abans de desenvolupar una infraestructura de mobilitat, seria necessari plantejar-nos i acordar quin model econòmic i de desenvolupament volem per al nostre territori.
- ✓ Cal decidir en què volem apostar i adequar les infraestructures per donar-hi resposta. Per exemple, potser més que invertir en túnels que afavoreixin la connexió per vehicle rodat, es pot invertir en un transport ferroviari transfronterer que sigui de mercaderies, i carregui llenya o biomassa. Foradar una muntanya per facilitar la mobilitat en cotxe pot provocar que, a més de l'impacte ambiental, el preu del producte que es transporta no baixi (perquè el cost invertit continuarà sent elevat i repercutirà en el producte).
- ✓ Això ens obliga a pensar a afavorir la indústria al voltant de productes de qualitat però també rendibles.

- ✓ Les infraestructures que es desenvolupin han de donar resposta a les necessitats de les persones del territori; és a dir, el model acordat ha de donar resposta a l'1% de la població que hi viu. Podria existir el risc que en fer que les comunicacions de transport de vehicle rodat facilitessin l'accés des d'altres parts del territori, una part del territori es convertís en, per exemple, un abocador de zones més urbanitzades.
  - ✓ Per això, és necessari racionalitzar els recursos i triar el sistema més adequat, tenint en compte el cost-benefici.
- ❖ **Desenvolupar mesures de discriminació positiva per als estudiants dels territoris més allunyats de les àrees de confluència d'estudis universitaris.**
- ✓ Actualment, és difícil aconseguir determinades beques si tens una nòmina però aquesta és baixa, per exemple. Això és causat per una sèrie de problemàtiques afegides al procediment d'atorgament de beques que acaben dificultant l'accés de les persones que hi viuen al territori.
  - ✓ Es percep que les beques per venir a l'Alt Urgell i comarques, s'atorguen a altres països propers, fet que acaba resultant injust per a les persones que resideixen al territori.
  - ✓ Per això, caldria oferir beques d'estudi i ajuts per a l'educació superior, que tinguin en compte mesures de discriminació positiva per aquells territoris més allunyats dels centres universitaris i de formació professional.
- 
- ❖ **Oferir formació de qualitat adaptada a les singularitats del territori.**
- ✓ Al territori hi ha necessitats formatives que no se satisfan. Això és a causa que no hi ha prou alumnat per a complir les ràtios per obrir un cicle, ràtios que són iguals sigui com siguin les característiques de cada territori. Per això, caldria flexibilitzar les ràtios i adaptar-les als territoris, especialment als de muntanya.
  - ✓ Integrar en els centres de formació les diferents línies existents. Per exemple, existeix un sistema públic de formació per persones aturades que es podria integrar en els centres públics i privats existents, permetent que aquests poguessin emetre certificats de professionalitat.
  - ✓ Una altra necessitat seria la formació contínua de les persones treballadores. Actualment, aquest recurs s'utilitza poc perquè existeixen poques empreses que ofereixin aquesta formació. Per donar resposta es podria, d'una banda, oferir la formació de manera integrada en la formació per a persones aturades, i d'altra banda, millorar el treball en xarxa dels diferents agents del territori

(sector empresarial i centres formatius) per tal que les empreses ofereixin aquesta possibilitat.

- ✓ Realitzar un estudi per adequar la demanda professional a l'oferta formativa, que permetés ajustar els perfils professionals. Aquest estudi podria ser elaborat mitjançant les cambres de comerç amb la participació dels centres formatius.
- ✓ D'altra banda, s'apunta que el 2015 es va aprovar una llei que ha d'aplicar la concertació territorial, i de la qual ja s'hauria d'haver aprovat el seu reglament. Segons aquesta llei, cada territori ha de tenir una estratègia laboral i econòmica acordada pels seus agents, a la qual s'hauria d'adaptar i ajustar l'oferta formativa existent. Caldria, doncs, aprovar ja aquest reglament.

❖ **Desenvolupar les mesures necessàries per potenciar la implantació d'empreses tecnològiques i de coneixement.**

- ✓ Actualment es desconeixen quines són les noves professions que poden aparèixer amb l'avanç de la societat del coneixement, però cal que el territori estigui preparat i es doti de les infraestructures necessàries per a poder atreure-les en el futur. Parlem, doncs, de millorar, per exemple, les infraestructures de telecomunicacions del territori (4G i 5G).
- ✓ A partir d'aquí, desenvolupar mesures que atreguin noves empreses de base tecnològica o del coneixement, com poden ser:
  - a) Oferir avantatges fiscals per empreses de nova ubicació en zona rural.
  - b) Activar accions per a potenciar l'emprenedoria del coneixement al Pirineu: *Smart Data, Cloud Fields*, etc.
  - c) Aprovar i desenvolupar polítiques sostenibles de descentralització del sector empresarial, que potenciïn la qualitat de vida (Agenda 2030).

❖ **Visibilitzar i donar prestigi a la formació professional (revalorar-la).**

- ✓ Donar a conèixer i publicitar l'oferta existent i els diferents itineraris.
- ✓ Fer estudis per adequar la demanada professional a l'oferta formativa de formació professional. Aquesta oferta formativa ha de ser dinàmica i flexible, ja que la demanda professional pot anar variant, motiu pel qual s'ha d'anar revisant i modulant.
- ✓ Una problemàtica de la zona és que els mínims que es demanen per obrir un cicle formatiu de formació professional són molt màxims: es demana 18 alumnes i una gran inversió en material o instal·lacions. Per això, caldria, també, flexibilitzar els requeriments en determinades zones.



- ✓ L'altra problemàtica és que sovint l'alumnat no vol estudiar determinat cicle formatiu. Es posa d'exemple que s'ha obert una línia d'hostaleria que ha quedat deserta. Actualment, els diem a les i els joves que estudiïn allò que els agrada, i no sempre els agrada el que oferim.
  - ✓ En relació amb això, es comenta que sovint no "agrada" determinada activitat laboral perquè el mercat està molt precaritzat.
  - ✓ Per donar-hi resposta, caldria fer amb determinats sectors el mateix que es va fer amb sanitat fa anys: demanar un mínim grau de formació per ocupar un lloc concret (per exemple, de cuiner o cambrer), atès que en l'actualitat aquests llocs són ocupats per persones que no disposen de formació adequada del sector. D'aquesta manera revaloraríem el sector, afavorint la seva dignificació.
- ❖ **Identificar contextos d'excel·lència (punts forts) del territori per adaptar l'oferta formativa.**
- ✓ Oferir estudis al territori adaptats als contextos d'excel·lència que existeixen. És necessari identificar en quins punts és potent el territori (perquè un tema està molt ben desenvolupat, existeix patrimoni, té una xarxa pública i privada i potent dins de l'àmbit, etc.) per crear una oferta formativa que s'ajusti i sigui atractiva. Es comenta que en altres llocs de Catalunya s'ofereix formació, de la qual quan cal aprendre directament de la realitat venen al Pirineu.
  - ✓ Descentralitzar, doncs, l'oferta formativa als territoris que disposen dels recursos més adients per oferir-la.
  - ✓ Entre els àmbits d'excel·lència del Pirineu es troben els sectors ramader, forestal, cultural, agroalimentari, INEF, o el patrimoni relacionat amb la paleontologia.
  - ✓ Totes les multinacionals del món acudeixen al Pirineu per aprendre geologia. Es tracta d'un àmbit molt singular del territori, tot i que el *hub* formatiu es troba a Barcelona. Per això, caldria plantejar-se obrir una oferta formativa en geologia al Pirineu.
  - ✓ Oferir un centre d'alt rendiment esportiu de muntanya. Existeixen altres centres d'alt rendiment esportiu a d'altres parts del territori, com Sant Cugat, però està clar que aquest és un tema potent del Pirineu.
  - ✓ Un altre tema rellevant del territori és el romànic. Existeix molt patrimoni del romànic (esglésies, principalment) a més d'un centre d'interpretació. Aquí també es podria oferir formació en aquest àmbit.

❖ **Apostar i donar suport a l'oferta formativa que ja existeix al territori.**

- ✓ Hi ha àmbits potents del territori dels quals ja existeix una oferta formativa, però que s'haurien de potenciar perquè es considera que no estan prou explotats. En aquest sentit, es comenta que de vegades és més fàcil trobar beques per anar a formar-se a l'estranger que per venir al Pirineu.
- ✓ Això mostra la necessitat de creure en les possibilitats del territori i apostar pels recursos existents. Una manera de fer-ho seria oferir beques per estudiar al territori.
- ✓ També s'hauria d'oferir ajut econòmic i de difusió als campus universitaris del territori.



Per exemple, com a jove empresari em resulta molt difícil fer formació del meu sector a l'Alt Urgell. Tot i existir una escola agrària, s'ha d'anar a Manresa o a Barcelona per formar-se, fet que és complicat de combinar. Si al territori tinguéssim un ventall formatiu suficient i adaptat a les necessitats del territori, segur que el potencial empresarial seria millor i molts joves apostarien per desenvolupar nous projectes.

❖ **Crear una borsa de treball específica i més ajustada a les especificitats del territori.**

- ✓ Les borses de treball dels sectors de docència i sanitat haurien de ser més específiques pel territori.
- ✓ Actualment, es donen casos de persones que ocupen un lloc perquè els permet baixar de número a les llistes o entrar a la mateixa llista, però no perquè vulguin venir al territori.
- ✓ Per això, les llistes de la borsa de treball d'interins haurien de ser per territoris i no per províncies.
- ✓ Considerar l'especialitat de mestre rural a les llistes de la borsa de treball. Seria una proposta relacionada amb la qual es va presentar per detectar sectors que afavoreixin l'arrelament al territori. En aquest sentit, qualsevol docent hauria de poder treballar en un entorn rural si és el que vol.
- ✓ S'alerta també de què algunes persones volen accedir-hi a places del territori, però que no és possible pel baix nombre de places i que les persones que les ocupen no es jubilen.

## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Vilafranca del Penedès

### ❖ Potenciar una orientació integrada de qualitat i revalorar els cicles formatius.

- ✓ No es pot pensar en una societat del coneixement que no contempli la formació professionalitzadora com un pilar essencial de la formació superior, com passa a Europa.
- ✓ Catalunya s'ha dotat d'un sistema d'ensenyament superior centrat en un perfil més acadèmic (l'ensenyament escolar es basa en el rendiment acadèmic), deixant fora la formació professionalitzadora. Aquest és un dels motius pels quals els i les alumnes no saben quina professió triar quan arriba el moment de fer-ho, ja que desconeixen la part pràctica d'una feina.
- ✓ En aquest sentit, caldria donar més importància a l'orientació, plantejar un model que vetlli per la qualitat i realitzat des de fora dels centres. L'orientació que es fa actualment des dels centres de secundària és molt limitada i sovint dirigida cap a la pròpia oferta.
- ✓ Cal revalorar els cicles formatius, especialment la formació professionalitzadora, però també oferir una orientació integrada de qualitat.
- ✓ Per potenciar l'orientació educativa, s'hauria d'afavorir la relació entre empreses, estudiants i emprenedors, mitjançant:
  - a) L'organització d'una mena de Saló de l'Ensenyament d'àmbit territorial, en el qual participarien empreses, estudiants i emprenedors/es. Aquest saló permetria posar en contacte els diferents sectors, orientar els i les estudiants, i captar-ne talent.
  - b) La implicació d'empreses de referència del Penedès en l'organització de xerrades, portes obertes o jornades als centres educatius.
  - c) Identificar empreses tractoras que estiguin innovant, per implicar-les en aquest programa i potenciar la implicació d'altres.
- ✓ Altres maneres d'afavorir i potenciar l'orientació educativa, serien:
  - a) Difondre els recursos existents.
  - b) Realitzar un acompanyament de l'alumnat que els permetés posar en relleu les seves capacitats i habilitats.
  - c) Oferir recursos dirigits a professionals que realitzen l'orientació als centres educatius.



❖ **Planificar les polítiques de recerca, innovació i transferència del coneixement en clau de vegueria.**

- ✓ Actualment no està desplegada administrativament la vegueria, un dels motius que dificulta treballar en clau de territori. Es considera que un cop es desenvolupi administrativament i políticament facilitarà la planificació de qualsevol política i, consegüentment, les polítiques de recerca, innovació i transferència del coneixement.
- ✓ Que existeixi una estructura administrativa i política que planifiqui en clau territorial afavoreix que el teixit productiu també ho faci, fet que permetria crear i gestionar clústers, cambres i entitats de segon nivell. Aquest fet facilitaria la generació de sinergies i compartir infraestructures.
- ✓ És difícil concretar quina hauria de ser la unitat territorial en què s'haurien d'estructurar les regions del coneixement, però l'acord majoritari és que hauria de ser un territori major que els municipis i les comarques però menor que les províncies, amb una mirada territorial àmplia, que disposés d'un teixit productiu potent, de centres d'ensenyament superior i de centres tecnològics.
- ✓ Al Penedès es parla de vegueria, però considerant un territori ampli, ja que a la zona (inclòs l'Anoia) es disposa de campus o facultats de la Universitat Rovira i Virgili, de la Universitat Politècnica de Catalunya i de la Universitat Ramon Llull. Es tracta del territori entre Tarragona i Barcelona, que té cultura i funcionament singular, i que s'hauria de dotar dels elements necessaris per potenciar el seu desplegament.
- ✓ Es debat sobre el fet que aquesta unitat coincideixi o no amb la vegueria, però el que sí es comparteix és la necessitat de crear unitats territorials.



❖ **Crear una oficina d'innovació i transferència del coneixement a la vegueria del Penedès.**

- ✓ Al territori existeixen empreses que volen innovar en els seus processos i productes però que no ho poden fer per manca d'estructura.
- ✓ Per això, i vinculat a la necessitat de planificar en clau de vegueria i/o d'unitats territorials, es proposa crear una Oficina d'Innovació i Transferència de Coneixement a escala de vegueria. Aquesta Oficina hauria d'estar impulsada per les administracions



locals del territori (ajuntaments i consells comarcals) i pels centres d'educació superior, i tindria com a objectiu assolir la innovació en el sector de l'empresa.

- ✓ Com es recollia en una altra proposta, es disposa de centres universitaris al territori i d'un sector productiu i empresarial potent (i que va més enllà del vi).
- ✓ És necessari conèixer quines són les necessitats del teixit productiu i crear un centre de referència, com l'Eurecat de Manresa i que respon a necessitats del Bages. Aquest centre hauria de centrar-se en un àmbit concret, fent especialització intel·ligent.
- ✓ Aquest Centre hauria de tenir un Consell per a la innovació en l'àmbit de vegueria (format per agents del sistema de coneixement del territori), una estructura tècnica suficient i una cartera de serveis, que inclogués fórmules de finançament i assessorament a empreses, i que permetés el desenvolupament sostenible del teixit empresarial.

❖ **Planificar la formació professionalitzadora en clau territorial des d'un espai de concertació amb tots els agents.**

- ✓ Actualment es troba a faltar una major interconnexió entre el món educatiu, l'administració pública i el sector de l'empresa, que permeti que la formació es vinculi amb les necessitats reals del territori, entès aquest com a la vegueria.
- ✓ Per això caldria dissenyar una oferta d'educació superior professionalitzadora vinculada al teixit productiu del territori, que el reforci i faciliti la seva innovació.
- ✓ Per fer-ho, caldria fer un estudi de prospecció per conèixer les necessitats reals que tenen les empreses, quina és l'oferta existent i analitzar quina és la realitat d'altres països pioners per veure si podem incorporar alguna bona pràctica.
- ✓ Per facilitar l'apropament entre tots els agents del coneixement del territori, es podria crear un espai físic i/o virtual que facilités la trobada, també amb possibles emprenedors del Penedès.



❖ **Crear un centre tecnològic de referència que doni resposta a les necessitats del sector empresarial del territori del "Gran Penedès".**

- ✓ Fer un estudi previ sobre quines són les necessitats que es tindrà en un futur i quins són els potencials del territori.
- ✓ Generar un clúster d'innovació format per empreses i institucions del territori, que detectés aquestes necessitats del teixit empresarial i creés un centre tecnològic de referència.

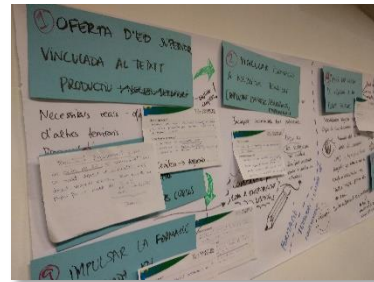




- ✓ Seria un centre per donar resposta a les necessitats del teixit empresarial del Penedès en sentit ampli com es deia en altres propostes (entès com el territori singular entre Barcelona i Tarragona).
  - ✓ Es posa d'exemple que a la zona la possibilitat de crear un centre sobre el desenvolupament del vehicle elèctric a Catalunya.
- ❖ **Impulsar la formació especialitzada en l'àmbit tecnològic (especialment programació).**
- ✓ Al territori existeixen moltes empreses tecnològiques que necessiten cobrir vacants de llocs especialitzats però que no poden, perquè no hi ha perfils adients. Es tracta de llocs de treball molt buscats, relacionats amb programació, i amb retribucions molt elevades però que malauradament no es poden cobrir.
  - ✓ Per això, caldria impulsar una formació especialitzada en l'àmbit tecnològic, especialment en *blockchain*, un àmbit molt nou.
- ❖ **Reduir l'esclatxa digital per generar capital cultural i ocupabilitat.**
- ✓ Al territori existeixen persones amb un grau d'analfabetisme digital que els impedeix, entre altres coses, accedir al mercat laboral.
  - ✓ Caldria realitzar un estudi per detectar els diferents *targets* a qui s'hauria de focalitzar l'acció i oferir formació específica dirigida a ciutadania i empreses.
  - ✓ Subvencionar cursos específics per adaptar els perfils professionals a les necessitats concretes de cada empresa. Aquest suport econòmic hauria de ser facilitat per part de les administracions públiques.
  - ✓ Fomentar, des dels casals socials, l'accés a la tecnologia a joves, persones grans, dones, i altres perfils especialment vulnerables a partir d'aquesta esclatxa digital.
- ❖ **Crear una oferta formativa d'educació superior potent i vinculada al teixit productiu característic del territori.**
- ✓ El desenvolupament del sector empresarial va sovint més ràpid que els avenços del sistema educatiu. És per això, que cal incorporar el món de l'empresa i de la producció en els models formatius.
  - ✓ Cal potenciar, doncs, l'apropament del sector de l'ensenyament a la societat i a l'empresa, per tal de facilitar la transferència de coneixement.



- ✓ Aquest apropament facilitaria, també, la implicació del sector empresarial, potenciant la inversió privada en l'àmbit de la recerca i el coneixement. A escala territorial del Penedès, s'està pensant en el ram del vi però també obert a altres possibles sectors productius existents.
  - ✓ D'aquesta manera, es podria adaptar la recerca a les necessitats reals de les empreses.
  - ✓ D'altra banda, seria possible la formació dual en el món universitari, ja des dels primers cursos, fomentant centres de formació professionalitzadors per sectors.
  - ✓ Especialment, cal facilitar l'apropament i relació entre els centres de formació professionalitzadora i els centres d'ensenyament superior, per tal de crear un model formatiu diferent en el qual tingui major pes la docència per davant de la recerca.
- ❖ **Desenvolupar mesures que afavoreixin la mobilitat sostenible en el territori per afavorir la creació de sinèrgies entre agents del Penedès.**
- ✓ El Penedès és un territori fragmentat que disposa de pocs recursos de mobilitat. No existeix un sistema de transport públic suficient, motiu pel qual la ciutadania utilitza el seu vehicle particular.
  - ✓ Cal replantejar i reinventar el sistema de mobilitat.
  - ✓ Per això, més que ampliar les infraestructures amb les implicacions en el territori que això podria comportar, s'haurien d'idear noves estratègies mitjançant l'ús de les noves tecnologies, que ajudessin a donar resposta a les necessitats de mobilitat del territori. Aquestes estratègies haurien d'implicar, també, al conjunt de la ciutadania.
  - ✓ Crear xarxes entre pobles i ciutats que facilitessin compartir recursos i evitar models centralistes de serveis.
  - ✓ Crear un servei, d'altra banda, que facilités la mobilitat d'estudiants, treballadors/es, etc. a la vegueria, que solucionés les dificultats sense generar major impacte ambiental. Es podria apostar per fer servir sistemes de mobilitat més sostenibles com vehicles elèctrics.



- ❖ **Potenciar l'ús de la tecnologia entre el jovent amb finalitats acadèmiques**
  - ✓ Actualment, els i les joves estan molt acostumats a fer servir la tecnologia però per usos més lúdics.
  - ✓ Caldria aprofitar aquest coneixement que tenen per potenciar que en facin un ús amb finalitats més educatives.
  - ✓ Per fer-ho, s'hauria de reinventar el professorat, fet que es podria portar a terme amb formació i amb l'organització de congressos i trobades.

## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Girona

- ❖ **Desenvolupar mesures per enfortir els vincles entre el sector empresarial, els centres d'educació superior i els col·legis professionals.**
  - ✓ Les empreses tenen plans de creixement i promoció per a la seva plantilla. Tanmateix, també han d'incorporar professionals amb un perfil molt específic i necessari, que els costa molt de trobar.
  - ✓ És per això, que caldria desenvolupar una formació a mida per al sector empresarial, fet que pot ser complicat. Davant d'això, l'objectiu hauria de ser enfortir els vincles entre el sector empresarial, la universitat i els col·legis professionals. Això permetria conèixer quins són els perfils professionals que es necessitaran a curt i mig termini, i l'àmbit educatiu podria avançar-se i planificar la formació amb temps.
  - ✓ Considerar aquests tres agents en la definició i desenvolupament de les polítiques en l'àmbit del coneixement.
  - ✓ Desenvolupar la formació dual com una eina que permetrà acostar les necessitats reals de les empreses a l'oferta formativa, permetent, també, la captació de talent.
- ❖ **Modificar el model de carrera docent i investigadora per incentivar el desenvolupament de la transferència i la recerca aplicada.**
  - ✓ Per facilitar la transferència de coneixement a l'empresa, s'han d'implantar mesures que incentivin el nivell professional del personal docent i investigador. Actualment, només es valoren els "papers" però no treballar amb les empreses del territori.



- ✓ Canviar el sistema d'acreditació del professorat perquè la transferència tingui un major valor. Fomentar que els grups de recerca treballin amb empreses del territori.
  - ✓ Facilitar que el sector empresarial ajudi a definir les línies de recerca a partir de les seves necessitats.
  - ✓ Fomentar els doctorats industrials.
- ❖ **Considerar la sostenibilitat com un element clau en tots els projectes que es desenvolupin, també els d'R+D+I.**
- ✓ La sostenibilitat ha de ser un element clau en tots els projectes i accions que es desenvolupin, ja siguin socials, econòmics, de recerca, etc.
  - ✓ Per fer-ho, s'ha de potenciar l'economia circular.
  - ✓ Eliminar o minimitzar els residus que es generin.
  - ✓ Facilitar la interiorització de la sostenibilitat com a concepte en la vida de les persones.
  - ✓ Millorar les infraestructures i potenciar les energies alternatives i renovables.
- ❖ **Compartir amb l'empresa i la societat, el coneixement generat des de la universitat i els centres de recerca.**
- ✓ Facilitar amb eines tecnològiques el contacte entre les necessitats empresarials i socials, i la recerca.
  - ✓ Difondre i fer accessible els treballs realitzats.
  - ✓ Donar a conèixer les bones pràctiques que ja s'estan desenvolupant des de la universitat.
  - ✓ Aquesta estratègia podria relacionar-se amb l'àmbit de la ciència oberta.
  - ✓ Una altra manera de compartir el coneixement generat seria deslocalitzar els pols de coneixement.
  - ✓ Cal tenir en compte que el coneixement és un valor, tant qualitatiu com quantitatiu. És un *know-how* que té un valor social però que també ha de veure's reflectit en un valor econòmic.
  - ✓ Existeix coneixement publicat a la xarxa, però no sempre és conegut pel sector empresarial perquè no hi ha una difusió específica, no es disposa del temps per cercar-la o potser perquè es desconeix què necessita.
  - ✓ Organitzar espais de trobada entre la universitat i el teixit empresarial per a fomentar una relació més estable que permeti generar noves oportunitats i vies de col·laboració.



❖ **Desenvolupar una formació que entusiasmi a l'alumnat en les possibilitats professionals de futur.**

- ✓ S'ha de convidar a l'alumnat que esculli una opció formativa perquè aquesta l'entusiasmi i no només pel fet d'estudiar alguna cosa.
- ✓ Perquè això succeeixi s'ha de prestigiar la formació i implicar, també, els sectors professional i empresarial.
- ✓ S'ha de donar llibertat acadèmica al personal docent en el desenvolupament del seu currículum. Actualment, es troben molt lligats a les estructures i cal adequar els plans de formació a la realitat professional.
- ✓ Implicar les empreses en la formació que es dona.
- ✓ Dotar de recursos tecnològics els centres.
- ✓ Potenciar la formació dual.
- ✓ Potenciar la transferència del coneixement i la recerca.

❖ **Detectar, acompanyar en el creixement, i retenir el talent.**

- ✓ És important detectar en els inicis de cada alumne les seves potencialitats i habilitats, així com acompanyar-lo en el procés de creixement i elecció professional. Sovint hi ha famílies amb tradició d'una professió, la qual no té perquè continuar el fill o filla. Per això, cal ser flexible i donar especial atenció a l'acompanyament.
- ✓ En la retenció del talent juga un paper important el sector empresarial. Cal implicar-lo perquè aquest potenciï l'establiment de vincles emocionals entre treballador/a i empresa, que permetin que la treballadora o treballador se senti valorat i vulgui romandre al territori.

❖ **Considerar el sector empresarial com un generador i transmissor de coneixement.**

- ✓ Actualment les empreses tenen necessitat de perfils professionals més tècnics d'acord amb els seus plans de creixement futur. Aquests perfils es podrien crear mitjançant formacions *ad-hoc* ofertes pel mateix sector empresarial i reconegudes oficialment, per tal de reconèixer el sector com un agent formatiu i transmissor de coneixement.
- ✓ Perquè això sigui possible, s'haurien de flexibilitzar els requeriments per acreditar els estudis.



- ✓ Per ser útil, ha de ser un sistema àgil, canviant, pràctic i innovador. En algun cas s'ha creat una formació lligada a la necessitat d'un sector empresarial i un territori, aquesta necessitat ja no existeix, i la formació es segueix oferint.
  - ✓ També es podria comptar amb la implicació de les universitats. D'aquesta manera, s'hauria de potenciar una major col·laboració entre el sector empresarial, que tindria la necessitat, i el sector de la formació superior, que s'encarregaria de col·laborar en organitzar, impartir i oficialitzar la formació.
  - ✓ Aquesta col·laboració també hauria de permetre acreditar tot el coneixement adquirit al llarg de la vida professional. Actualment, es posa molt en valor els perfils amb formació de màster, però també cal tenir en compte els graus, la formació professional, etc.
  - ✓ D'altra banda, caldria que les estratègies formatives fossin acordades territorialment amb el Departament d'Ensenyament i les Universitats, per poder reorientar els cicles.
  - ✓ Crear itineraris formatius en recerca i formació pràctica (dual).
  - ✓ Calen modificacions normatives que facin que tot això sigui possible, a més de facilitar la simplificació administrativa.
- ❖ **Canviar el model educatiu per tal de focalitzar-ho en la tecnologia i adaptar-lo a la realitat actual.**
- ✓ És necessari enfocar el model educatiu en la tecnologia per tal d'adaptar-lo a la realitat actual.
  - ✓ Incidir en l'educació primària i l'ESO per tal de despertar el talent de l'alumnat, i que de vegades està amagat i es desconeix.
  - ✓ Exigir que el professorat sigui agent actiu en la seva adaptació a la realitat socioeconòmica. Actualment, molts i moltes professionals estan a la seva zona de confort i es resisteixen a canviar o adaptar els continguts que donen, fet que provoca una pèrdua de competitivitat en l'àmbit econòmic.
  - ✓ Exigir que el professional tingui una qualificació dual. No només hauria de conèixer els continguts teòrics per poder explicar la matèria, sinó també hauria de saber posar-los en pràctica i com aquests es posen en pràctica en el món laboral. Així, aquesta explicació pot despertar el talent de l'alumnat.
  - ✓ En aquest sentit, es comenta que si la o el professional docent desconeix el sector, pot ser complicat que pugui despertar l'interès i el talent de l'alumnat.



- ✓ Per poder despertar vocacions, s'hauria de potenciar que s'incorporin docents associats/des als centres educatius que hagin treballat en el sector empresarial i puguin aportar una nova mirada.
  - ✓ D'altra banda, també es podrien integrar temporalment a les empreses docents perquè coneguin el sector, com professors i professores en pràctiques.
  - ✓ En aquest sentit, es comenta que existeixen estades formatives pel professorat però que són temporals i voluntàries, motiu pel qual s'haurien de donar a conèixer i potenciar.
  - ✓ Incentivar i motivar la carrera professional del professorat, per evitar o reduir el desencís que tenen diversos/es professionals.
  - ✓ Dotar dels recursos didàctics i econòmics suficients per aconseguir aquest nou model educatiu adaptat a la realitat actual.
  - ✓ Finalment, s'incideix en què cal ja incorporar i donar major presència a les dones dins l'àmbit tecnològic (enginyeres), per tal de visibilitzar la seva tasca.
- ❖ **Millorar la cohesió territorial i afavorir la descentralització del sistema de coneixement.**
- ✓ Cal arrelar el talent juvenil i que aquest romangui al territori, on hi ha un teixit industrial important, ja que sovint marxa a les capitals.
  - ✓ Perquè això passi, és necessari fer atractiu el territori, millorant les infraestructures de mobilitat amb una major inversió pública.
  - ✓ Deslocalitzar i descentralitzar els pols de coneixement, perquè actualment es concentren a les zones metropolitanes.
  - ✓ Millorar la connexió dels sistemes d'informació i comunicació mitjançant la instal·lació a tot el territori de la fibra òptica.
- ❖ **Impulsar i promoure l'ecosistema d'innovació empresarial.**
- ✓ Cal facilitar el creixement i creació d'empreses.
  - ✓ Per això s'haurien de simplificar els tràmits burocràtics, i facilitar que aquests es puguin fer digitalment potser mitjançant oficines virtuals.
  - ✓ Crear pols de creació d'*startups* en el territori.
  - ✓ Potenciar la interrelació entre els àmbits públic i privat.
  - ✓ "Desnormalitzar" els processos, elaborant normes més clares i simples. Sovint les diferents regulacions es contradiuen i generen dificultats a les empreses.
  - ✓ Darrerament hi ha hagut una proliferació de, per exemple, oficines de foment de



l'emprenedoria, que ha provocat que la persona emprenedora es perdi i no discerneixi a quina ha d'acudir. Caldria unificar-les.

- ✓ En aquest sentit, la Generalitat de Catalunya ha d'agafar el lideratge per aconseguir que el sector públic sigui un ecosistema eficient, com per exemple el MIT.
  - ✓ Generar coneixement i, sobretot, confiança entre el sector públic i el sector privat. Actualment semblen dos sectors que treballen independentment, en part a causa del desconeixement mutu, de la manca de voluntat i que funcionen amb velocitats diferents. En aquest sentit, cal paciència per adaptar-se al funcionament de l'altre.
- ❖ **Aconseguir que el turisme es converteixi en generador de valor pel sistema, especialment a Girona.**
- ✓ El turisme és un sector cabdal a les comarques gironines, que a més incideix sobre la resta d'àmbits: social, professional, etc. És, doncs, un valor multisectorial.
  - ✓ Per això, cal afavorir que sigui reconegut com un sector generador de valor per al territori, mitjançant el foment del coneixement de la investigació turística.
  - ✓ S'ha de facilitar, també, la connexió entre els diferents actors implicats, que sovint estan dispersats i deslligats, i també considerant altres agents menys habituals en el sector com poden ser les escoles de negoci o l'ecosistema *d'startups*.
- ❖ **Potenciar la valoració de les *soft skills* en el sistema educatiu i en l'àmbit laboral.**
- ✓ Posar-ho en valor no només en el sistema educatiu sinó també dins de l'àmbit empresarial, considerant-lo com un factor competitiu.
  - ✓ Es tracta d'habilitats i capacitats relacionades amb la gestió del canvi, el pensament crític, la creativitat, la intel·ligència emocional o l'empatia.
  - ✓ D'aquesta manera caldria sumar intel·ligències: l'artificial i la humana.
- ❖ **Desenvolupar mesures per a les persones treballadores que perden el seu lloc de treball amb l'automatització dels processos.**
- ✓ Oferir alternatives econòmiques i socials per compensar les persones que perden el seu lloc de treball o el veuen afectat, a conseqüència de l'automatització i/o robotització dels processos.
  - ✓ Disminuir la jornada laboral efectiva i introduir iniciatives formatives.





- ✓ Crear una oferta de serveis i espais d'oci i pensament, que poden provocar, alhora, la creació de nous llocs de treball.
- ✓ Implementar mesures per fer efectiva la conciliació de la vida familiar, laboral i social.

## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Manresa

### ❖ Apostar per un model de distribució territorial de l'educació superior.

- ✓ Disposar d'universitat aporta molt de valor al territori, no només en termes econòmics directes, sinó també en termes de formació i de fer créixer la societat i les possibilitats del territori. Un país progressa més quan és tot el territori que ho fa, i no només dues ciutats.
- ✓ Des d'aquesta perspectiva, cal crear focus de coneixement distribuïts pel territori, de manera que diverses universitats tinguin l'objectiu de fer progressar diferents territoris.
- ✓ Per impulsar aquest model és necessària una aposta decidida de la Generalitat, de les administracions locals i de les empreses.



### ❖ Fomentar la interrelació entre l'àmbit educatiu i el sector empresarial, per facilitar la innovació i la transferència de recerca.

- ✓ La recerca té un nivell molt digne a Catalunya, però no tant la transferència d'aquesta a l'empresa. No hi ha recursos per transferència. Hi ha un desconeixement molt gran entre les empreses i la Universitat.
- ✓ Caldria crear fòrums de diàleg, reflexió i prioritització entre l'àmbit empresarial i universitari.
- ✓ Els espais d'interrelació entre l'àmbit educatiu i l'empresa no haurien de limitar-se a l'àmbit de les estructures directives, sinó estendre aquesta interrelació als alumnes (saber què esperen els alumnes de les empreses i què esperen les empreses de l'alumnat, per exemple).
- ✓ Seria bo també conèixer referents en transferència d'àmbit nacional i internacional.
- ✓ També és fonamental transformar les metodologies d'aprenentatge des de la primària per integrar i estimular la innovació entre l'alumnat. A batxillerat hi ha el treball de recerca que va en aquesta direcció, però aquest enfocament de la

recerca cap a solucions concretes per a la societat caldria estimular-la des de ben petits.

❖ **Crear centres de recerca a la Catalunya central.**

- ✓ A Catalunya hi ha 50 centres Cerca (centres d'excel·lència en recerca). Quan mirem la distribució d'aquests en el territori, veiem que no n'hi ha cap a la Vegueria de la Catalunya central.
- ✓ És imprescindible que en els pròxims 5 anys comencem a construir centres de recerca en aquest territori, amb forts vincles amb les administracions i les empreses per poder treballar des de la perspectiva dels reptes.
- ✓ Necessitem fer-ho amb finançament basal i amb investigadors/es d'excel·lència.

❖ **Prestigiar i revalorar la formació professional.**

- ✓ Tenim un excés de titulacions universitàries forçades que responen sovint a una qüestió de desprestigi de la formació professional, mentre que com a societat estem mancats de vocacions professionalitzades, en àmbits tecnològics, sanitaris, socials, etc.
- ✓ Per fer que la formació professional esdevingui una eina de referència, d'expertesa i d'experiència (com ho és en països com Suïssa o Alemanya) necessitem una aposta més decidida de l'empresa, les universitats i l'administració (en aquest sentit la formació dual és interessant).

❖ **Crear un campus tècnic a Manresa que integri operadors de formació i recerca tecnològica.**

- ✓ Es tracta de concentrar en un sol espai diferents operadors, de manera que es pugui optimitzar la inversió en maquinària i equipaments i millorar l'eficiència.
- ✓ El campus hauria d'incloure EPSEM (Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa), Centre de Formació Pràctica i Institut Lacetània.
- ✓ Es podria ubicar a la Fàbrica Nova.
- ✓ Hi podrien participar les empreses que tenen equipament tecnològic que el podrien cedir en molt bones condicions.
- ✓ Aquest centre podria disposar d'una borsa econòmica per tal que alumnes de graus i cicles i el professorat puguin accedir a formació de reciclatge o extracurricular complementària als estudis que imparteixen o reben. El reciclatge actualment no està al currículum i no n'hi ha recursos per a fer-lo.



❖ **Promoure una reflexió entre la quàdruple hèlix sobre l'especialització del territori de la Catalunya Central.**

- ✓ És necessari elaborar una reflexió sobre cap a on volem anar-hi com a territori en el marc de la quàdruple hèlix. Cal que empreses, administracions públiques, associacions, ONG, sindicats, centres de recerca, universitats, etc., reflexionin junts en una mateixa taula, amb una forta implicació de l'administració pública, sense politització i sense burocratització.
- ✓ Aquesta reflexió territorial hauria de tenir un encaix en una estratègia global de Catalunya.

❖ **Racionalitzar l'oferta formativa universitària d'acord amb una especialització territorial.**

- ✓ A vegades existeixen universitats molt properes territorialment, provocant que es dupliqui l'oferta formativa. Això dificulta que es puguin assolir els objectius quant a nombre d'alumnes i també crea confusió entre l'alumnat.
- ✓ La Generalitat té una visió general i hauria de fer una planificació de l'oferta d'acord amb una especialització territorial i evitant duplicitats. En aquesta planificació també caldria tenir en compte què necessita la societat i el mercat laboral, evitant sobredimensionar especialitats que potser després no tenen sortida al mercat laboral.



❖ **Adaptar la formació a les necessitats de les empreses.**

- ✓ El 93% de les empreses són PIMES, que tenen una àmplia implantació territorial i que sovint estan ofegades per burocràcia. Aquestes PIMES, que aguanten gran part del teixit empresarial del territori, haurien de poder dir molt més del que diuen ara en relació amb la formació.
- ✓ Caldria crear un diàleg directe entre aquest teixit empresarial, universitats i centres de formació per tal que la formació sigui adaptada i encaminada a formar professionals útils al territori.
- ✓ A l'hora de planificar l'oferta formativa també s'hauria de tenir en compte els perfils que es necessitaran en un futur dins les empreses i invertir en aquest coneixement.

❖ **Crear una plataforma de col·laboració en xarxa per a la generació d'innovació i coneixement.**

- ✓ Es tracta de crear una plataforma per generar innovació i coneixement de manera col·laborativa entre els diferents agents.
- ✓ Es posarien en contacte empreses, universitats, centres tecnològics, administracions i, fins i tot, particulars, per plantejar problemes o necessitats i oferir solucions o projectes que resolguin aquestes necessitats o problemes des de la xarxa.
- ✓ Es donaria suport en una plataforma *online*, que caldria acompanyar de trobades presencials.
- ✓ Podria començar per un sector concret amb rellevància dins del territori.
- ✓ La proposta s'inspira en una iniciativa similar del clúster de la indústria de l'automoció de Catalunya.

❖ **Crear un *hub* pilot de professionals liberals i autònoms.**

- ✓ Crear una plataforma orientada per donar suport als professionals i microempreses, concentrant-los en un espai físic, perquè puguin reduir els costos fixos, compartir serveis o professionals de suport, formació, etc.

A continuació es presenten, també, les propostes que no van ser seleccionades, i per a les quals no es va valorar l'impacte:

❖ **Incorporar l'anglès des d'educació infantil.**

- ✓ Les empreses necessiten persones amb bon nivell d'anglès i costa molt trobar-les, per això la formació en aquesta competència lingüística hauria d'introduir-se de manera clara ja des d'infantil i amb molta més força que ara dins del sistema educatiu.
- ✓ Per això caldria formar molt millor els professionals de l'educació.

❖ **Crear un organisme per potenciar la formació continuada tecnològica.**

- ✓ Entre el que fa un centre tecnològic, que és generar tecnologia nova i les empreses que l'han d'aplicar hi ha un *gap* que són els treballadors, que han d'aprendre a fer servir aquesta maquinària.
- ✓ Per això es proposa establir una col·laboració pública i privada (administració, sindicats, patronals, universitats, centres tecnològics, etc.)



per potenciar la formació contínua de caire tecnològic, actualitzant les competències dels treballadors/es en nova tecnologia.

- ✓ Per això es podria crear acords amb empreses productores de maquinària perquè cedeixin equips en condicions avantatjoses.
  - ✓ Caldria assegurar l'accés dels treballadors a aquesta formació, a través de la formació subvencionada, de beques, d'aportacions de les empreses, etc.
  - ✓ Aquest organisme podria concretar-se en una fundació, amb mecenatges, *partners* tecnològics i que hauria d'estar liderada per les empreses.
  - ✓ Aquest organisme seria un equivalent dels Centres d'Atenció Primària per a les empreses, podent donar suport tecnològic a tota mena d'empreses, no només quant a formació, sinó també assessorant davant de dificultats de desenvolupament tecnològic.
- ❖ **Incorporar el col·lectiu dels professionals al PN@SC.**
- ✓ Hi ha un gran col·lectiu de professionals liberals, professionals autònoms, etc. que no està representat en el món de l'empresa i que queda fora dels espais de diàleg i concertació.
  - ✓ Caldria incorporar aquests professionals en el procés d'elaboració del PN@SC.

## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Lleida

- ❖ **Desenvolupar mesures per captar i retenir el talent, especialment en l'àmbit de la recerca.**
- ✓ S'hauria de crear algun programa que permetés retenir tant el talent jove (predoctoral) com el sènior (ICREA).
  - ✓ S'han de crear les condicions per captar, també, talent internacional, i retenir el talent propi, tant a l'empresa com al sector públic (universitats, centres de recerca, etc.).
  - ✓ Prèviament, s'haurien d'estudiar les condicions per les quals el jovent del territori més qualificat marxa a estudiar i/o a treballar a d'altres països: perquè els ofereixen facilitats en el desplaçament i allotjament o en la incorporació a la formació; perquè hi ha una baixa burocràcia; perquè tenen un entorn social i tecnològic favorable a la innovació...Caldria, doncs, assumir aquestes condicions i importar-les al nostre territori.



- ✓ A partir d'aquest estudi, i de les mesures establertes en el programa que es deia, caldria establir mesures per:
  - a) Dignificar i oferir salaris més competitius, mitjançant una major inversió.
  - b) Millorar les infraestructures, especialment de recerca i comunicació.
  - c) Fomentar els doctorats industrials.
  - d) Equilibrar el territori.
  - e) Facilitar el desplaçament i allotjament del jovent.
  - f) Reduir la burocràcia administrativa (en la gestió de taxes, etc.).
  - g) Oferir un entorn social i tecnològic favorable a la massa crítica que treballa en innovació.

- ✓ En relació amb el tema dels doctorats industrials, es comenta que a Catalunya existeix una proposta, però que no és massa atractiva. En aquest sentit, es considera que comparativament ho és més la proposta del Ministerio, ja que disposa de recursos econòmics més potents.



❖ **Donar un major reconeixement a la formació professional.**

- ✓ Quan analitzem dades d'educació i ens comparem amb altres països o territoris, sempre ho fem amb Espanya perquè tenim dades superiors, però no ho fem mai amb el País Basc. Allà es té una major consideració de la formació professional, per exemple, atès que fins i tot tenen conselleria pròpia. A molts països europeus la formació professional es considera educació superior. Aquí, administrativament, la formació universitària i la formació professional superior depenen de Departaments diferents, fet que no facilita que es reconegui l'FP com a educació superior.
- ✓ Cal tenir present que des de la formació professional es genera talent, es produeix una real i efectiva transferència de coneixements amb l'empresa, es té una major relació amb el sector empresarial, es generen *startups*, i també es fa excel·lència.
- ✓ Per això, cal donar-li major reconeixement i consideració, mitjançant:
  - a) L'adaptació de les estructures administratives, ja que hauria de dependre d'un departament específic o del mateix que gestiona les universitats.
  - b) La dotació de més recursos i mitjans per millorar la qualitat. Especialment en equipaments; per exemple, actualment no disposen d'espais de prototipatge i han d'acudir a centres de recerca o d'altres especialitzats.

- c) L'articulació d'un sistema de participació directa que permeti una major implicació del sector empresarial en la definició dels itineraris professionals.
- d) Una millor orientació dels i de les joves, dignificant la formació professional.

❖ **Crear una taula o xarxa lleidatana que potenciï la transferència de coneixement entre els centres formatius i el sector empresarial.**

- ✓ A les comarques de Lleida existeix la necessitat de transferir el coneixement des de la universitat a l'empresa. Actualment no es disposa de cap espai que faciliti aquest apropament, especialment amb les PIME's.
- ✓ Es desconeix com facilitar aquesta relació, però es proposa crear un espai de trobada, xarxa o taula lleidatana, que vetlli perquè les relacions siguin bidireccionals i potenciï el desenvolupament de projectes conjunts.
- ✓ Per exemple, existeixen convenis internacionals amb i entre universitats en els quals es podrien obrir possibilitats de col·laboració amb el teixit empresarial.
- ✓ L'objectiu no hauria de ser només que el sector empresarial s'apropés als centres universitaris, sinó també que les universitats compreguessin les necessitats de les empreses i detectar quines són les habilitats que cal desenvolupar en l'alumnat.
- ✓ La Cambra de Comerç podria liderar la representativitat des del món empresarial, amb l'objectiu d'apropar les empreses a les universitats i centres tecnològics.
- ✓ Caldria, prèviament, identificar els interlocutors del territori que haurien de formar part de la taula.



❖ **Millorar les infraestructures de comunicació i transport a les terres de Lleida.**

- ✓ Cal evitar el despoblament del territori lleidatà i una manera de fer-ho és dotar-lo de les infraestructures necessàries que permetin la mobilitat i poder treballar.
- ✓ Millorar les infraestructures de telecomunicacions, fibra òptica i 5G, ja que és clau per ajudar a desenvolupar la indústria 4.0 a curt termini, així com els seus productes i serveis.
- ✓ Ampliar i millorar les infraestructures viàries i ferroviàries, i les hidràuliques.
- ✓ Desenvolupar el sòl industrial per retenir el sector, mitjançant pactes entre inversors del territori, facilitant espais de trobada entre ells, centres de formació i fonts de finançament.

- ❖ **Millorar les competències bàsiques i generals que s'ofereixen a l'educació de primària i secundària.**
  - ✓ Una de les dificultats que es troben des de la docència de l'educació superior és que l'alumnat que arriba no té el nivell adequat d'algunes competències bàsiques, com saber escriure, tenir capacitat lectora, no fer errades ortogràfiques, i/o tenir cultura general.
  - ✓ Per això caldria millorar el sistema educatiu de base, de primària i secundària, mitjançant un increment d'exigències a l'alumnat però també amb una millora en la formació inicial i contínua del professorat.
  
- ❖ **Crear un *lobby* que aglutini els agents de l'ecosistema lleidatà que elabori i impulsi un pla estratègic pel territori.**
  - ✓ Crear un *lobby* que defensi el territori lleidatà i ajudi a provocar una centrifugació de la població de talent de les grans metròpolis cap al territori.
  - ✓ Per fer-ho possible, s'hauria d'elaborar un Pla estratègic del territori que permetés alinear tots els agents de l'ecosistema de coneixement amb un objectiu comú: la captació de talent.
  - ✓ L'objectiu d'aquest *lobby* seria especialment representar el territori i reivindicar-lo en les negociacions que es puguin dur a terme a Barcelona.
  - ✓ Ja va existir alguna cosa similar, que va ser Compromís per Lleida. Es podria tornar a recuperar aquella iniciativa.
  
- ❖ **Incloure indicadors d'avaluació en la recerca relacionats amb la transferència del coneixement com a criteri d'excel·lència.**
  - ✓ Afegir als indicadors de producció científica, altres indicadors relacionats amb l'èxit en la transferència del coneixement, ja que hauria de ser també un criteri per valorar i reconèixer l'excel·lència. Cal avaluar quin és el resultat i impacte de la recerca sobre la vida de la ciutadania.
  - ✓ Una manera d'avaluar-ho podria ser veure l'èxit obtingut per euro invertit. En l'àmbit de la recerca s'avalua per nombre de publicacions i patents, però cal analitzar quin import econòmic s'ha invertit per aconseguir un impacte determinat. En aquest sentit, potser es trobaria que l'eficiència és superior a territoris com el de Lleida davant de Barcelona.
  - ✓ Caldria tenir en compte l'àmbit productiu que envolta la recerca que es fa en un territori. A Lleida bàsicament està relacionada amb el sector primari, un sector





poc valorat i castigat, atès que “brilla” poc al costat d’altres en què es fa recerca a les grans ciutats.

- ✓ En aquest sentit, s’ha de fer una autocrítica i adonar-se de la corresponsabilitat en aquest greuge. També a Lleida hem de posar-ho en valor i saber comunicar-ho.

❖ **Crear un programa formatiu universitari que desenvolupi competències i habilitats professionals i laborals.**

- ✓ El mercat laboral necessita incorporar perfils professionals amb experiència i habilitats humanístiques, més enllà de les tècniques. Actualment ja no val només ser bo en els aspectes tècnics d’un tema, sinó que també cal tenir-ne d’altres habilitats.
- ✓ L’objectiu, doncs, ha de ser desenvolupar un programa formatiu universitari i professional que integri aquestes competències i habilitats, que permeti avaluar competències com l’esforç, la resiliència, capacitat de superació, i la capacitat de fer front als reptes. Aquestes habilitats són les que ens poden fer competitiu en el futur i crear professionals excel·lents.
- ✓ Els programes de grau ja incorporen un conjunt de competències bàsiques i transversals que recullen aquestes habilitats. El problema és que no s’avaluen.



❖ **Trencar els estereotips de gènere i promoure la paritat i la igualtat en l’àmbit de la recerca i el coneixement.**

- ✓ Ens hauria de preocupar com a societat la poca visibilització que tenen les dones en l’àmbit de la recerca i la transferència del coneixement, fet que es veu agreujat en els móns rural i de muntanya i en alguns àmbits concrets.
- ✓ Especialment a l’orientació que s’ofereix en els pobles petits, per exemple, es porten enginyers a explicar i presentar la formació en aquesta matèria, ja un sector molt masculinitzat. Es podrien portar dones enginyeres per, no només visibilitzar-les, sinó també per convidar a feminitzar més el sector.
- ✓ Cal trencar els estereotips que es perpetuen des dels mitjans de comunicació.



❖ **Promoure la interdisciplinarietat en l’àmbit de la recerca.**

- ✓ Promoure la interacció i la generació de projectes entre àmbits de recerca diferents: ciències tecnològiques i ciències socials, arts i humanitats.
  - ✓ Ja es fan alguns projectes de manera conjunta però caldria potenciar-ho molt més, i fer possible un treball col·laboratiu.
- ❖ **Racionalitzar el sistema universitari (distribució d'universitats i graus) i descentralitzar el coneixement.**
- ✓ El model universitari actual no acaba de satisfer, entre d'altres coses per la seva poca planificació racional (ja que es fan totes les especialitzacions a tots els territoris) i per no considerar el territori.
  - ✓ Caldria redefinir un sistema en el qual s'afavorís l'equilibri territorial, amb discriminació positiva cap a determinades zones.
  - ✓ Per exemple, agricultura i bioeconomia podrien realitzar-se a Lleida i no a Barcelona, ja que estan més lligats al sector primari, d'especial rellevància a les comarques lleidatanes.
  - ✓ Caldria redefinir el sistema universitari i afavorir la col·laboració interuniversitària.
  - ✓ Algunes de les persones assistents parlen d'una única universitat a Catalunya amb especialitzacions per territoris. Altres persones, tot i que podrien estar-hi d'acord, veuen impossible fer-ho realitat perquè es parteix d'un model difícil de trencar. Alhora, creuen que aquest model té el perill d'encara centralitzar més i perjudicar els territoris com Lleida.
  - ✓ En aquest sentit, es creu que més que evitar duplicar universitats caldria racionalitzar els graus, ja que n'existeix una gran quantitat: alguns massa generalistes i altres molt específics. Aquesta oferta tan gran i dispersa ocasiona dificultats en l'orientació a l'alumnat, provocant la seva confusió.
  - ✓ En tot cas, s'està d'acord en la necessitat de territorialitzar els recursos:
    - a) Descentralitzant les institucions i serveis.
    - b) Afavorint l'oferta de graus a ciutats, més enllà de la capital de província (perquè a Lleida i no a la Seu d'Urgell?). Planificar els recursos per tot el territori (equilibri territorial).



## Sessió Dimensió global del sistema de coneixement a Tarragona

### ❖ Prestigiar i optimitzar la formació professional.

- ✓ Adaptar l'oferta a les necessitats laborals. Formem per unes coses però el mercat en necessita unes altres. Això passa a tots els nivells educatius (també en la formació universitària de graus). Però en l'àmbit de la formació professional, per exemple, falten molts professionals industrials. És una mancança important i preocupant.
- ✓ Dotar de flexibilitat els centres per poder canviar el currículum de forma àgil, així com gestionar horaris i ràtios amb més flexibilitat. Es fa molt difícil fer canvis curriculars per adaptar l'oferta formativa a les noves necessitats perquè la burocràcia és tan gran que ofega i fa desistir. D'altra banda, els plans d'estudis es desenvolupen amb tanta lentitud que no poden contemplar una realitat que és canviant i dinàmica, per atendre correctament a les necessitats de la societat.
- ✓ Destinar més recursos a la formació professional.
- ✓ Potenciar la demanda més que l'oferta.
- ✓ Fer campanyes de comunicació dirigides a joves.
- ✓ Optimitzar l'oferta. Actualment hi ha moltes duplicitats en territoris molt propers i en canvi manquen especialitats. Caldria redefinir l'oferta amb visió territorial per optimitzar-la.
- ✓ Fomentar la incorporació de la dona a les branques industrials.
- ✓ Impulsar el desplegament del Centre de Recerca, Innovació i Transferència del Coneixement en l'àmbit de la formació professional
- ✓ Apostar per la formació professional dual.



### ❖ Establir vincles entre la formació professional i la universitat.

- ✓ Millorar el trànsit entre la formació professional i la universitària. És a dir, ampliar els ponts entre els itineraris per fer-los més flexibles. Itineraris més flexibles podrien facilitar que més joves entressin a l'educació secundària postobligatòria per la via de la formació professional, per després plantejar-se accedir a la universitat. Això també podria contribuir a reduir l'abandonament i el fracàs escolar a batxillerat.
- ✓ Millorar el sistema d'orientació.
- ✓ Desenvolupar la universitat dual.

❖ **Generar perfils vinculats a la indústria 4.0.**

- ✓ Desenvolupar una oferta formativa que doni resposta als nous perfils vinculats a la indústria 4.0, tant en l'àmbit dels cicles de formació professional com de la formació continuada.
- ✓ També es podria introduir aspectes d'aquests perfils a l'ESO.

❖ **Desenvolupar eines i espais que permetin democratitzar el coneixement generat en l'àmbit de la recerca.**

- ✓ Crear una plataforma en línia que centralitzi i faci accessible a tots els públics el coneixement generat en l'àmbit de la recerca: dades, diagnosis, recerques, etc. Aquesta plataforma es podria inspirar en una eina similar que existeix a França.
- ✓ Apropar la Universitat a totes les capes de la societat i posar-la al servei del territori.
- ✓ Aprofundir en el desenvolupament del model *d'e-learning*, ampliant l'oferta d'educació a distància, per apropar la formació universitària a la població de tots els territoris, amb independència de què disposi de centre formació universitària a prop.

❖ **Promoure la formació en *soft skills*, també en l'àmbit de l'R+D.**

- ✓ Tant en l'àmbit de recerca pública com en l'àmbit privat de recerca R+D, es detecta una mancança de *soft skills* en el personal júnior, referides a: capacitat d'iniciativa, recerca independent de recursos per resoldre problemes, resistència davant l'estrès, capacitat d'esforç, etc. Els investigadors que arriben estan molt qualificats en un tema concret però tenen dificultats per pensar fora d'aquesta caixa ("*think out of the box*").
- ✓ Per salvar aquest problema actual en l'àmbit de l'empresa, caldria crear un sistema d'incentius, amb calendari i valoració, per als tutors. Igual que hi ha incentius de vendes, seria necessari que existissin incentius per a la formació en aquest tipus d'habilitats.
- ✓ En l'àmbit de la recerca institucional, caldria reconèixer la formació en aquestes habilitats dins del sistema de valoració dels projectes competitius del sistema nacional de recerca. És a dir, caldria valorar la capacitat de construir equips i de transmetre'ls aquests coneixements.
- ✓ A tal efecte caldria incorporar formació obligatòria en *soft skills*, tant a sèniors com a júnior d'ambdós àmbits (recerca institucional i empresa).



- ✓ Ara bé, per resoldre aquesta mancança com a societat, caldria introduir la formació en aquest tipus d'habilitats dins del sistema educatiu. Cal promoure un canvi cultural per generar actituds resolutives i resilients davant dels problemes.
- ❖ **Promoure l'equilibri territorial en les polítiques i recursos relacionats amb el sistema de coneixement.**
- ✓ Reconèixer *de facto* la diversitat de realitats territorials de Catalunya.
  - ✓ Definir les diferents regions de coneixement que integren Catalunya. Cal redefinir l'estructura territorial que ha de tenir Catalunya i crear les estructures regionals de coneixement necessàries, enteses com una suma de diferents agents connectats entre ells: la universitat com a pal de paller, les diverses administracions, centres de recerca, centres tecnològics, centres d'innovació, centres de formació professional, empreses i societat civil (tot l'ecosistema de coneixement).
  - ✓ Aquesta regió no es pot definir amb criteris quantitius sinó que s'ha de definir amb criteris qualitius.
  - ✓ A banda de gestionar l'ecosistema d'innovació i coneixement, l'estructura regional hauria de tenir una visió metropolitana i hauria d'atendre factors clau, com la mobilitat, les infraestructures de transport de persones i mercaderies i una política d'habitatge coherent.
  - ✓ Un dels aspectes clau d'aquest espai de governança de l'ecosistema és l'optimització de la relació entre els agents per afavorir la transferència de coneixement entre ells (especialment entre universitat i món productiu), més enllà de la cerca de solucions a problemes industrials.
  - ✓ Per implementar aquest equilibri territorial també caldria descentralitzar la governança en cadascun dels territoris designats com a regions de coneixement. El sistema de governança s'hauria de decidir conjuntament entre els diversos actors que conformen l'ecosistema.
  - ✓ S'haurien, també, de transferir les competències per tal que sigui el mateix territori el que pugui decidir cap on vol anar.
  - ✓ Caldria fer les polítiques amb visió transversal de programes i serveis.
  - ✓ En el moment de desenvolupar els ecosistemes, caldria tenir en compte no només els sectors que ja són pol d'atracció en aquests moments (per exemple el turisme i la indústria química a Tarragona), sinó també altres sectors que



poden esdevenir punters en un futur. Cal enfocar-se a desenvolupar de manera plena les potencialitats del territori i els seus agents.

- ✓ Finalment, és imprescindible que el PN@SC asseguri l'equilibri dels ecosistemes innovadors arreu del territori. Tarragona rep menys inversió que la resta de territoris en algunes polítiques de coneixement. Som l'únic territori per al qual la Generalitat no paga les escoles d'art, els conservatoris de música, etc.
- ❖ **Potenciar la captació de talent a les comarques tarragonines.**
  - ✓ Incorporar a les convocatòries competitives una bossa d'ajuts a la mobilitat per a facilitar que el talent tingui interès per sortir de Barcelona i venir a territoris més allunyats.
- ❖ **Elaborar diagnosis territorialitzades sobre coneixement i innovació.**
  - ✓ De la mateixa manera que s'elaboren diagnosis sobre l'estat de la innovació a Catalunya, seria important disposar de diagnosis territorialitzades.
  - ✓ Caldria, per tant, produir dades segmentades per territoris per poder fer anàlisis en clau territorial.
- ❖ **Incorporar la innovació en tots els nivells del sistema educatiu.**
  - ✓ Fomentar la innovació des de la primària en tots els nivells educatius. Per això caldria revisar els programes actuals per incorporar la innovació i formar els formadors.
- ❖ **Vincular les professions artístiques als processos d'innovació.**
  - ✓ Incorporar la formació tecnològica i de gestió als programes curriculars de les vocacions artístiques.
  - ✓ Implicar artistes en els processos d'innovació i de disseny d'infraestructures, atès que per la seva formació tenen desenvolupades habilitats i valors necessaris en aquests processos.




## Aportacions en línia

Es recullen en aquest apartat les aportacions realitzades a la plataforma [participa.gencat.cat](http://participa.gencat.cat) per part de ciutadania a títol individual.


### ❖ **Impacte social de la transferència del coneixement.**

#### **Eix 1. Missió i visió del sistema de coneixement**

- 4  ✓ A més de l'objectiu i impacte d'una societat del coneixement en la riquesa, l'ocupació, la competitivitat i la qualitat de vida, hauria d'impactar també en una societat més lliure i justa perquè el coneixement es transfereixi també a través d'una formació més completa, més accessible i més oberta.


### ❖ **Captació i retenció de talent. Finançament i recursos durant tota la carrera investigadora.**

#### **Eix 4. Sistema de recerca**

- 1  ✓ Punts clau:
- 1) Hi ha moments en la nostra carrera investigadora en què les opcions de finançament es fan crítiques i molts investigadors ens veiem forçats a dependre dels recursos de grups de recerca grans que tinguin prou finançament per poder contractar-nos.
  - 2) La trajectòria de l'investigador s'hauria de reconèixer en un global, donant el valor adequat a tots els mèrits curriculars (no només articles i estances a l'estranger), com docència i innovació translacional (patents, etc), poc valorats ara.

### ❖ **Divulgació activitat professional.**

#### **Eix 1. Missió i visió del sistema de coneixement**

- 3  ✓ Promoure la divulgació als mitjans de comunicació (per exemple, programes TV) i a les escoles de les diferents activitats professionals per tal que els nens i joves puguin entendre millor qui fa què i descobrir les seves vocacions (per exemple, àmbit industrial o científic, agricultura, ramaderia, empenedoria).
- ✓ Una manera d'atraure candidats potencials, de promoure la creació d'empreses especialitzades, de dignificar uns sectors d'alt valor afegit sovint oblidats.



És una bona idea. Ja es fan activitats (setmana de la ciència, per exemple) i els investigadors regularment escriuen als diaris (per iniciativa pròpia o convidats) o els centres de recerca s'encarreguen de comunicar els nous descobriments quan es publiquen. Seria molt interessant que es pogués promoure també d'una forma més definida, amb ajudes/complements econòmics, que es valorés/quantifiqués millor al nostre currículum, etc.

## Annex. Infografies amb les principals estratègies treballades







## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE RECERCA. INFRAESTRUCTURES

### Principals estratègies a desenvolupar

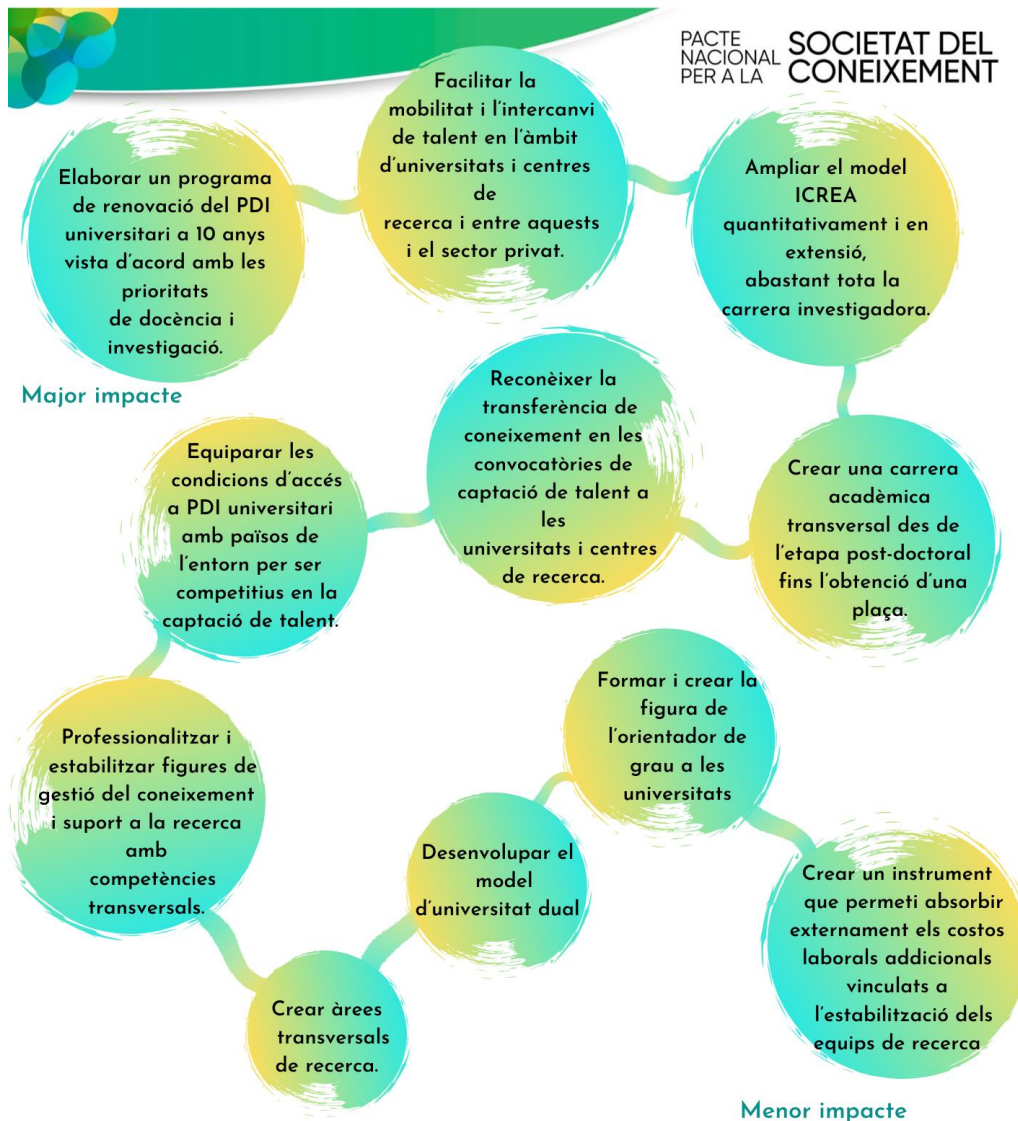
Síntesi del debat a Barcelona, 5 de novembre de 2019



## DIMENSIÓ ECONÒMICA DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT

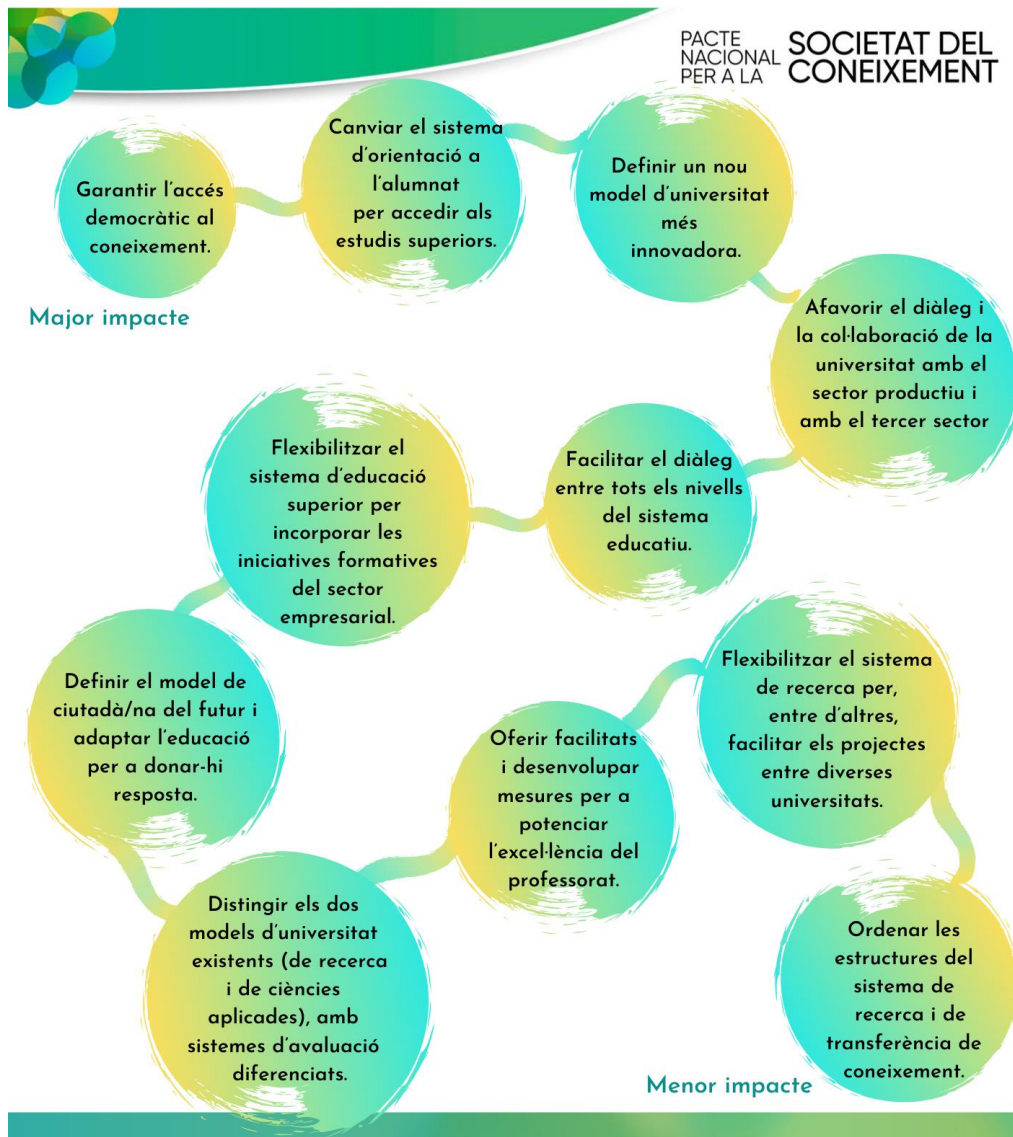
### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Barcelona, 13 de novembre de 2019



**TALENT**  
Principals estratègies a desenvolupar

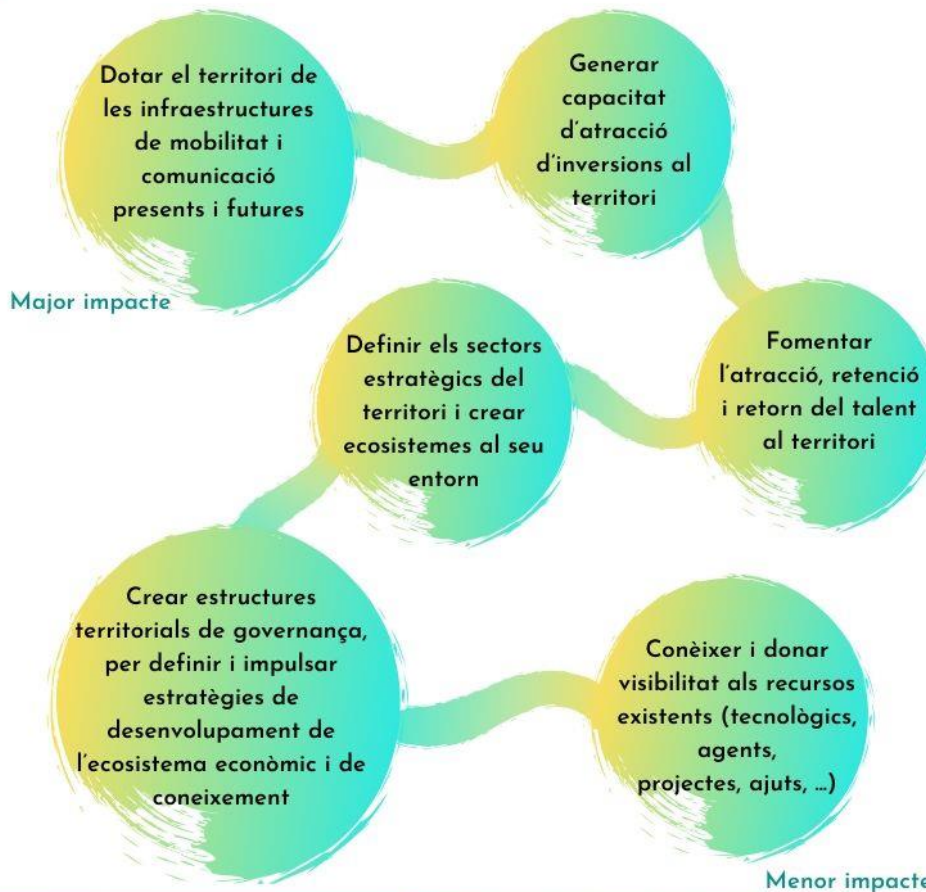
Síntesi del debat a Barcelona, 27 de novembre de 2019



## DIMENSIÓ GLOBAL DE L'EDUCACIÓ SUPERIOR

### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Mataró, 28 de novembre de 2019



## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT A LES TERRES DE L'EBRE

### Principals estratègies a desenvolupar

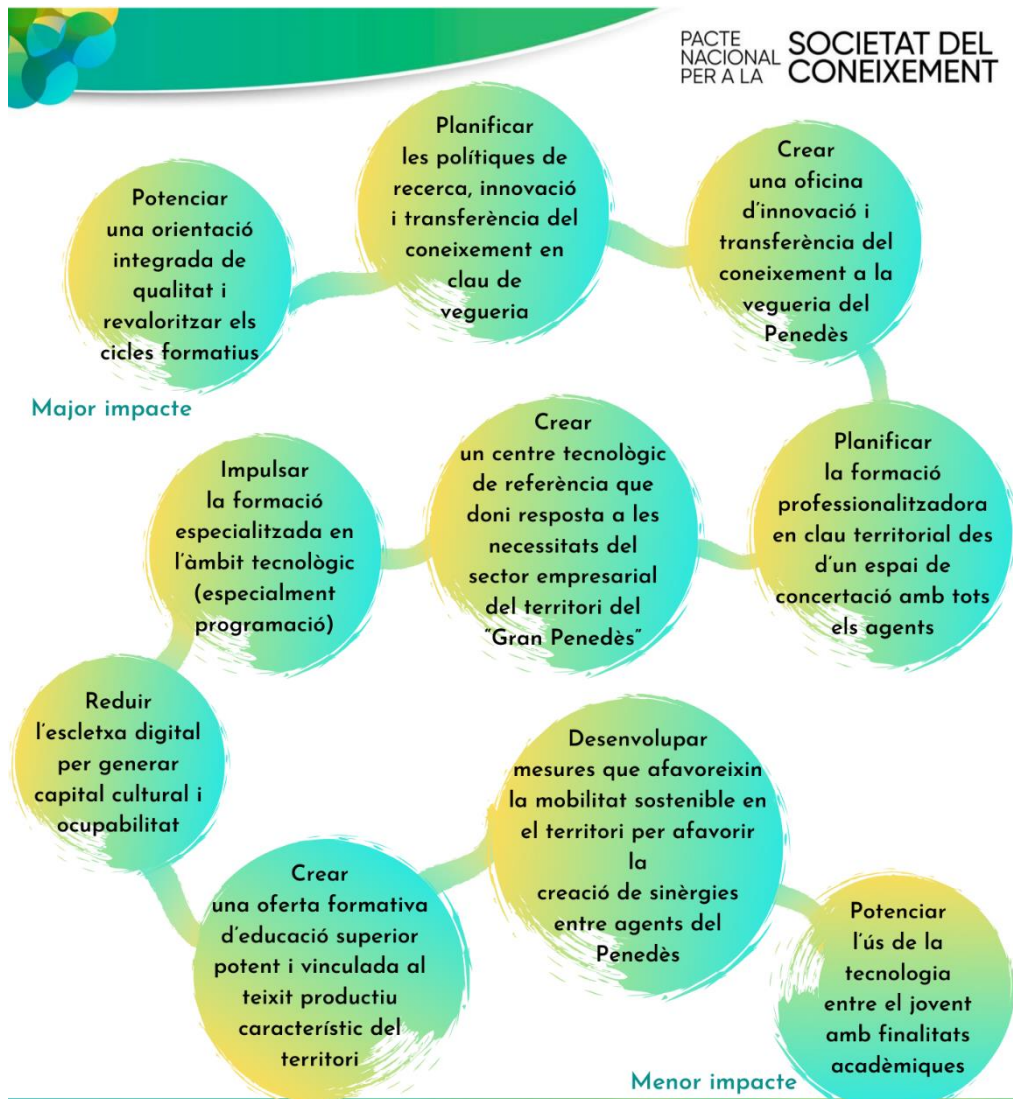
Síntesi del debat a Tortosa, 24 d'octubre de 2019



## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT A L'ALT PIRINEU I ARAN

### Principals estratègies a desenvolupar

Sintesi del debat a la Seu d'Urgell, 29 d'octubre de 2019



## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT AL PENEDÈS

### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Vilafranca del Penedès, 7 de novembre de 2019

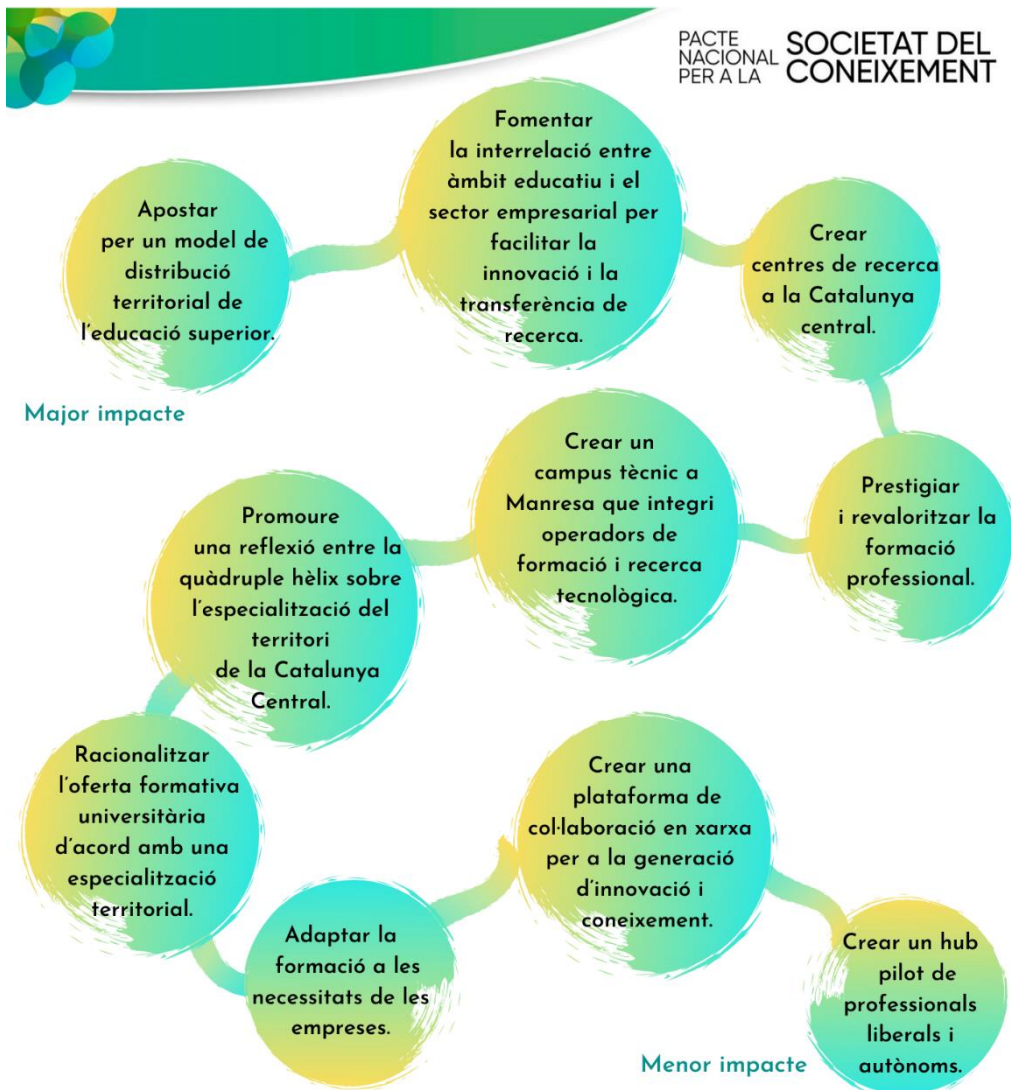


## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT A COMARQUES GIRONINES

### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Girona, 14 de novembre de 2019





## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT A LA CATALUNYA CENTRAL

### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Manresa, 20 de novembre de 2019



## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT A LES TERRES DE LLEIDA

### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Lleida, 21 de novembre de 2019



## DIMENSIÓ GLOBAL DEL SISTEMA DE CONEIXEMENT AL CAMP DE TARRAGONA

### Principals estratègies a desenvolupar

Síntesi del debat a Tarragona, 26 de novembre de 2019