

Marc competencial per al treball col·laboratiu en recerca i innovació

Deu competències clau per desenvolupar
projectes complexos a les administracions

Marc competencial per al treball col·laboratiu en recerca i innovació

Deu competències clau per desenvolupar
projectes complexos a les administracions





Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>). Està permès de reproduir-la, distribuir-la i fer-ne comunicació pública, sempre que es faci sense afany de lucre i se'n reconeguin explícitament les autores, i l'Escola d'Administració Pública de Catalunya com a editora de la publicació.

© 2022, Escola d'Administració Pública de Catalunya

Disseny i maquetació: Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions

Primera edició: novembre de 2022

ISBN: 978-84-19326-59-1 (pdf)
978-84-19326-60-7 (epub)

DOI: 10.2436/10.8030.09.5

Aquest document digital és accessible al web de publicacions de l'EAPC, dins la col·lecció "[Eines per als recursos humans](#)".

ÍNDEX

1. Agraïments.....	7
2. Introducció.....	9
3. Objectius.....	13
4. Metodologia.....	15
5. El treball col·laboratiu en recerca i innovació.....	21
5.1 Competència general.....	22
5.2 Anàlisi funcional.....	22
5.2.1 Abans de constituir l'equip.....	23
5.2.2 Una vegada constituït l'equip.....	24
6. Competències transversals i comportaments associats.....	27
7. Mapa de funcions i competències.....	39
8. Conclusions.....	45
Bibliografia.....	47

1. AGRAÏMENTS

Aquesta publicació ha estat elaborada per l'Escola d'Administració Pública de Catalunya amb la col·laboració de diverses persones expertes externes a l'Escola.

L'equip de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya que ha liderat el projecte ha estat format per les persones següents:

- Eulàlia Pla Rius, subdirectora general de Recerca, Innovació i Desenvolupament.
- Núria Guevara Pedemonte, cap del Servei de Recerca, Innovació i Transferència.
- Elvira Riera Gil, responsable de recerca.
- Alexandra Lepori Solà, tècnica de la Subdirecció General de Recerca, Innovació i Desenvolupament.
- Silvia Castillo Salvador, becària del Servei de Recerca, Innovació i Transferència.
- Cristina Cribillers Reig, becària del Servei de Recerca, Innovació i Transferència.

L'elaboració i la revisió del treball s'han dut a terme amb la col·laboració de persones expertes de diferents àmbits professionals amb experiència en el treball col·laboratiu en recerca i innovació:

- Assumpta Aneas Álvarez, professora de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona.
- Rosa Arias Álvarez, CEO i fundadora de Science for Change.
- Tatiana Fernández Sirera, cap de l'Àrea de Promoció Econòmica, Generalitat de Catalunya.
- Sergi Frias Hernández, *Lab Manager*, CoBoi Lab.
- Rosina Malagrida Escalas, cap del Living Lab de Salut d'IrsiCaixa.
- Ismael Peña López, director de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya.
- Laia Pineda Rüegg, directora de l'Institut de la Infància i l'Adolescència de Barcelona.

- Josep Maria Vilalta Verdú, secretari executiu de l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP).

Finalment, durant tot el projecte hem comptat amb l'assessorament de Glòria Sánchez Roca i Claudia Vallvé Cid de Xarxa Consultors.

Volem manifestar el nostre agraïment pel temps i els esforços esmerçats i l'interès demostrat a totes les persones esmentades. Gràcies a la seva dedicació i expertesa ha estat possible que tinguem aquesta publicació.

2. INTRODUCCIÓ

Les nostres societats són cada vegada més complexes i, en conseqüència, els reptes i problemes que afronten les administracions públiques també ho són. Necessitem desenvolupar nou coneixement que pugui ajudar a resoldre, mitigar o prevenir problemes i reptes multidimensionals o complexos.

Avui les administracions públiques han d'oferir solucions a aquests reptes. Es pot tractar de reptes socials, que les administracions afronten a través del disseny, la implementació i l'avaluació de polítiques públiques. I també es pot tractar de reptes organitzatius, per exemple per millorar l'adequació i l'eficiència dels serveis que presten a la ciutadania. Amb aquest objectiu, les administracions públiques han de fer xarxa, tant entre elles com amb la resta dels actors socials.

El treball col·laboratiu és un dels pilars de la transformació de les administracions, perquè per proposar solucions adequades a reptes complexos, cal treballar en equip. És més: cal treballar en equips transdisciplinaris que integrin els coneixements tant de les persones que poden teoritzar sobre les solucions com de les que les poden posar en pràctica i de les que estan afectades per les solucions que es proposin, per exemple com a usuàries de serveis públics (Buser i Schneider, 2021).

D'altra banda, per transformar les administracions cal emprendre processos de recerca i innovació. En aquest context, entenem recerca i innovació com a dues baules de la mateixa cadena de coneixement (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, 2016) que estan entrelaçades. En el procés de transformació de l'Administració, la recerca té rellevància si està connectada amb la innovació, és a dir, si s'orienta a resoldre reptes i genera coneixement tant sobre els problemes com sobre les solucions possibles. Aquesta recerca va més enllà del món acadèmic i necessita nodrir-se del coneixement experiencial, un coneixement que poden aportar sobretot les persones que treballen en la direcció i la gestió pública, d'una banda, i els col·lectius de ciutadania afectats pels reptes i les solucions, de l'altra. En aquest sentit, les línies que separen la recerca i la innovació es dilueixen, i el que té importància és el procés en conjunt. Aquest és el principi que inspira els projectes de recerca i innovació de l'Escola.

Des de la seva creació, l'EAPC ha impulsat recerca per a la millora de les administracions públiques. Inicialment ho va fer subvencionant

projectes de grups de recerca universitaris, però al llarg dels anys es va constatar que l'impacte d'aquests projectes en les administracions era petit. Amb el propòsit de millorar aquest impacte, l'any 2018 es va posar en marxa el programa [EAPC motor de recerca](#).

El programa EAPC motor de recerca té com a objectiu generar una recerca per a la millora i la innovació de les administracions i les polítiques públiques, clarament orientada a la presa de decisions i amb possibilitats reals de ser aplicada a l'Administració: una recerca que contribueixi a generar polítiques públiques informades per l'evidència científica.

Per això adopta l'enfocament de la recerca col·laborativa, que es basa en els principis de recerca i innovació responsables (sigles RRI en anglès) promoguts per la Comissió Europea. Aquest enfocament demana que la recerca s'orienti a resoldre reptes socials i comporta la participació de tots els actors implicats, tant pel que fa a la identificació dels reptes com al desenvolupament dels projectes. Va ser un enfocament transversal en el programa marc de recerca Horitzó 2020, i actualment és un dels principis inspiradors del programa marc Horitzó Europa (2021-2027), que impulsa la recerca orientada a la missió (Mazzucato, 2018).

La recerca que promou el programa EAPC motor de recerca parteix de reptes proposats per professionals de la direcció i la gestió pública, que es treballen conjuntament amb la comunitat científica i els actors socials afectats per acostar el procés de la recerca i els seus resultats als valors, les necessitats i les expectatives de la societat. El programa dona valor al coneixement de qualsevol dels actors de l'anomenada quàdruple hèlix (acadèmia, Administració, empresa i indústria, i societat civil), tots els quals es consideren investigadors dins un equip col·laboratiu. De fet, qualsevol d'ells pot proposar reptes, que podran ser treballats en el programa si compleixen dues condicions: ser reptes complexos que requereixin de recerca i ser rellevants per a una institució pública que es compromet a implementar solucions per resoldre'ls.

L'Escola va iniciar aquest programa l'any 2018 com a projecte pilot, l'any 2019 va organitzar un camp d'innovació per encàrrec de la Comissió Europea i a partir del 2020 tots els seus projectes de recerca s'inspiren en aquest enfocament.

Així, l'EAPC ha renovat el plantejament de les subvencions a projectes de recerca sobre Administració pública i polítiques públiques, per incloure-hi l'enfocament de la recerca col·laborativa, amb dos objectius fonamentals. D'una banda, integrar el coneixement

de la comunitat científica, els professionals de la direcció i gestió públiques, l'empresa o indústria, i la societat civil, en l'anàlisi dels problemes i la proposta de solucions. D'altra banda, vetllar per la implementació i l'avaluació d'aquestes solucions a través del mentor o mentora institucional, figura específica dins l'equip que adquireix aquest compromís. D'aquesta manera la recerca i la innovació s'entrellacen i esdevenen útils en el procés de transformació de les administracions.

Es tracta de trobar solucions a reptes col·lectius que requereixen arribar a consensos per trobar solucions viables i socialment acceptables, on la intel·ligència col·lectiva hi juga un paper clau. No cal obviar que el fet d'incorporar actors de diferents àmbits, disciplines, experteses i amb diferents rols i expectatives revesteix aquest tipus d'equips d'una certa complexitat. L'experiència de l'Escola amb els equips que treballen en projectes col·laboratius de recerca i innovació ha posat en relleu la importància que aquests equips mobilitzin, en el seu conjunt, unes determinades competències, de les quals depèn que tinguin èxit, és a dir, que la seva feina sigui rigorosa, integradora de diverses perspectives i productiva pel que fa a la proposta de solucions viables. Per això hem elaborat aquest *Marc competencial per al treball col·laboratiu en recerca i innovació*, que descriu les funcions que cal exercir en aquests processos, identifica deu competències clau per als membres dels equips –i els comportaments que hi estan associats– i posa en relació les funcions i les competències amb l'objectiu d'establir les bases per a un futur programa específic de desenvolupament competencial.

Aquest desenvolupament competencial serà útil no només per als equips col·laboratius que treballen en projectes de recerca i innovació, sinó, en general, per a tots els equips que treballen en projectes que busquen solucions a reptes multidimensionals o complexos. En el procés de transformació de les administracions, en el qual l'EAPC assumeix un paper vertebrador, aquests equips d'alt rendiment i aquests tipus de projectes seran cada vegada més freqüents. Com a Escola, tenim la responsabilitat de facilitar eines per afavorir-ne l'èxit. L'objectiu principal d'aquesta publicació és contribuir-hi.

3. OBJECTIUS

Aquest *Marc competencial* té com a objectiu general contribuir a l'èxit dels projectes dels equips col·laboratius. Els seus objectius específics són els següents:

- Identificar i conèixer quines competències han de mobilitzar les persones que formen part d'equips transdisciplinaris o col·laboratius que desenvolupen projectes de recerca i innovació i, en general, projectes de transformació i millora de les administracions i les polítiques públiques. Ens referim, concretament, a les competències transversals que són independents del seu domini de continguts funcionals (tècnics i procedimentals) específics i del tipus de col·lectiu al qual pertanyen (acadèmia, Administració pública o societat civil).
- Descriure els comportaments amb què aquestes competències es manifesten.
- Dibuixar un mapa de funcions i competències i establir-hi connexions que serveixin de base a un programa de desenvolupament competencial de les persones que poden formar part dels equips.
- Posar les bases per elaborar una eina d'autodiagnosi competencial que permeti als equips col·laboratius identificar els punts forts i febles que tenen en conjunt, i les seves necessitats d'aprenentatge i formació.
- Traçar estratègies per oferir eines i suports formatius, d'aprenentatge i d'acompanyament als membres dels equips perquè puguin desenvolupar competències.
- Disposar d'unes bases sòlides del perfil competencial de les persones preparades per formar part d'un equip col·laboratiu que, amb el corresponent desenvolupament competencial, puguin acreditar aquest perfil a efectes de reconeixement professional.

4. METODOLOGIA

Hem elaborat aquest *Marc competencial* sobre dues bases complementàries. D'una banda, els aprenentatges que ens ha proporcionat el programa EAPC motor de recerca (Guevara i Riera, 2020) i l'experiència prèvia de l'EAPC en la identificació i la descripció de competències professionals (Escola d'Administració Pública de Catalunya, 2018 i 2020). D'altra banda, la literatura científica disponible sobre competències en aquest àmbit i l'experiència d'institucions que són referents europeus i internacionals en el treball col·laboratiu per a la recerca i la innovació aplicades a la solució de reptes socials complexos.

En primer lloc, l'experiència d'acompanyament dels equips de recerca finançats amb aquest nou enfocament col·laboratiu ens ha permès detectar necessitats de desenvolupament competencial i ens ha esperonat a iniciar aquest projecte. A més, hem pogut treballar sobre la tasca ja feta per l'Escola amb el *Marc professional de la funció directiva* (2018) i el *Marc competencial del perfil innovador* (2020), que aporten una expertesa metodològica i una sèrie de competències professionals i comportaments associats amb els quals podem establir connexions. En aquest projecte hi ha un element de complexitat addicional, que és la diversitat de perfils que han de treballar en comú quan es busquen solucions a reptes complexos que afronten les administracions i les polítiques públiques. Per això hem posat el focus en l'equip i hem fet l'exercici d'identificar les competències clau que han de poder mobilitzar els membres de l'equip en conjunt (encara que no les tinguin cadascun d'ells per separat), pensant en com s'hauria de comportar aquest equip al llarg del projecte que ha de desenvolupar perquè tingui èxit.

En segon lloc, hem treballat a partir de la recerca existent, i hem après de l'experiència dels referents europeus i internacionals més avançats en la teoria i la pràctica del treball col·laboratiu en recerca i innovació. Principalment, hem tingut en compte:

- a) Publicacions de caire científic sobre les competències per a la recerca col·laborativa, la ciència oberta i la implementació de polítiques basades en l'evidència científica: per exemple, O'Carroll et al. (2017); Topp et al. (2018); Guimarães et al. (2019); Knechtel (2020) i OECD (2020).

Remarquem les publicacions del Centre Comú de Recerca de la Comissió Europea (JRC) i, especialment, els marcs competencials que ha desenvolupat per als investigadors acadèmics

i per als directius públics, de cara a facilitar l'aplicació de l'evidència científica en les polítiques públiques (Joint Research Centre. European Comission, 2022).

- b) El recorregut i els materials de la [Xarxa per a la Recerca Transdisciplinària td-net](#) impulsada per les acadèmies de ciències suïsses, que ha estat capdavantera a Europa, i especialment el MOOC [Partnering for Change. Link Research to Societal Challenges](#). En el món acadèmic, el terme *transdisciplinarietat* es refereix a la recerca basada en la combinació de perspectives no només de diferents disciplines acadèmiques (que seria la *interdisciplinarietat*), sinó també amb actors socials no acadèmics. Es correspon amb el que nosaltres anomenem *recerca col·laborativa* en aquest treball.
- c) L'activitat de la Xarxa d'Organitzacions de Recerca Interdisciplinària i Transdisciplinària impulsada per universitats d'Àustria i Nova Zelanda, i en concret el blog [Integration and Implementation Insights](#), que té com a objectiu crear comunitat al voltant d'una nova disciplina, les Ciències de la integració i la implementació.

També hem tingut en compte els treballs d'altres institucions i organismes, com l'[Institut Rathenau](#), creat pel Govern dels Països Baixos l'any 1986 per avaluar l'impacte de la tecnologia en la vida de les persones; l'organització [Living Innovation](#), amb seu a Viena, que agrupa empreses, acadèmics i societat civil per a la innovació responsable, o bé la [Xarxa Internacional per a la Ciència de la Ciència en Equip \(INSciTS\)](#), liderada des dels Estats Units, que té l'objectiu de fer accessibles i útils els coneixements sobre la recerca en equip, per connectar la ciència i les polítiques públiques. I, finalment, diverses eines produïdes en el marc de projectes europeus de recerca que han aplicat l'RRI, com són el projecte d'innovació i ciència oberta [RRI tools](#), el projecte [HEIRRI](#) (Higher Education Institutions and Responsible Research and Innovation), i el projecte [SeeRRI](#) (Building Self-Sustaining Research and Innovation Ecosystems in Europe through Responsible Research and Innovation).

Val a dir que el *Marc competencial* que presentem aquí aporta algunes innovacions respecte a aquests referents internacionals. La raó principal és que es tracta d'una iniciativa que sorgeix de l'Administració pública i no d'una institució acadèmica o centrada exclusivament en la recerca, i per això adopta una perspectiva diferent.

En primer lloc, donem el mateix valor a tots els tipus de coneixement que poden aportar els diversos membres d'un equip complex, independentment del col·lectiu al qual pertanyen (acadèmia, Administració pública, empresa o indústria, o societat civil). Entenem que, potencialment, tots ells són *investigadors* i són *innovadors*. Dit d'una altra manera, considerem que tant el coneixement científic com el coneixement tècnic o el coneixement experiencial són imprescindibles per a l'equip i han de dialogar entre ells dins el projecte. De fet, la integració d'aquests coneixements, que implica posar en comú diversos llenguatges, percepcions i perspectives, és un dels elements clau que requerirà desenvolupament competencial.

En segon lloc, no separem les competències per col·lectius (acadèmia, Administració pública, empresa i indústria, societat civil), sinó que partim de la base que qualsevol persona de qualsevol d'aquests col·lectius pot aportar qualsevol de les competències transversals que requereix un equip col·laboratiu. Com dèiem, posem el focus en el conjunt de l'equip.

Per elaborar el *Marc competencial per al treball col·laboratiu en recerca i innovació* hem seguit les fases següents:

1. Revisió i anàlisi de literatura internacional rellevant per fer el buidatge de competències, actituds i valors ja identificats en l'àmbit de la recerca col·laborativa o transdisciplinària. En l'apartat final de bibliografia proporcionem una llista de fonts de referència.
2. Elaboració d'un mapa inicial de connexions entre aquestes competències i les competències identificades en les dues publicacions prèvies de l'EAPC.
3. Elaboració d'un mapa d'actors de la quàdruple hèlix (acadèmia, institucions públiques, empresa i indústria, i societat civil) rellevants per al projecte, tenint en compte els seus graus potencials d'interès i alineament amb els nostres objectius.
4. Elaboració d'una primera proposta de mapa funcional del treball col·laboratiu en projectes de recerca i innovació, amb una selecció i descripció inicial de les competències clau.
5. Organització de dues sessions de treball amb un grup de persones expertes, seleccionades a partir del mapa d'actors per treballar conjuntament amb elles la proposta inicial de competències, contrastar-la i validar-la. Aquest grup l'han format les persones següents, que tenen una àmplia experiència a promoure o liderar equips col·laboratius de recerca i innovació:

GRUP DE PERSONES EXPERTES	
Assumpta Aneas Álvarez	Professora de la Facultat d'Educació de la Universitat de Barcelona
Rosa Arias Álvarez	CEO i Fundadora de Science for Change
Tatiana Fernández Sirera	Cap de l'Àrea de Promoció Econòmica, Generalitat de Catalunya
Sergi Frías Hernández	<i>Lab Manager, CoBoi Lab</i>
Núria Guevara Pedemonte	Cap del Servei de Recerca, Innovació i Transferència a l'Escola d'Administració Pública de Catalunya
Rosina Malagrida Escalas	Cap del Living Lab de Salut d'IrsiCaixa
Ismael Peña López	Director de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya
Laia Pineda Rüegg	Directora de l'Institut de la Infància i l'Adolescència de Barcelona
Eulàlia Pla Rius	Subdirectora general de Recerca, Innovació i Desenvolupament a l'Escola d'Administració Pública de Catalunya
Elvira Riera Gil	Responsable de recerca a l'Escola d'Administració Pública de Catalunya
Josep Maria Vilalta Verdú	Secretari executiu de l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP)

- Elaboració d'un qüestionari sobre les competències validades en la primera sessió de treball amb el grup de persones expertes, amb la finalitat de tornar a validar les competències clau seleccionades, identificar possibles noves competències i recollir comportaments que hi estan associats.

El qüestionari s'ha enviat per correu electrònic a 73 persones, amb els perfils següents: persones expertes en treball col·laboratiu identificades en el mapa d'actors inicial; membres dels equips de recerca finançats per l'EAPC en la convocatòria de subvencions 2021 a treballs de recerca sobre Administració pública i polítiques públiques, i especialistes que col·laboren amb l'EAPC en projectes de formació directiva. També s'ha demanat al grup nuclear de persones expertes que el facin

arribar a altres persones que tinguin com a referents en aquest camp.

S'han rebut 47 respostes, que s'han tractat i debatut en la segona reunió del grup de persones expertes o bé a través d'entrevistes individuals amb les persones que no hi han pogut assistir.

7. Selecció i definició de deu competències transversals que són clau per als equips col·laboratius que duen a terme projectes de recerca i innovació.
8. Identificació i descripció dels comportaments associats a cadascuna d'aquestes competències. Aquest treball l'ha assumit principalment l'equip de l'EAPC, a partir de les reflexions i propostes sorgides en el procés col·laboratiu previ. Posteriorment, s'ha fet el retorn sobre la proposta final de competències clau i comportaments associats a totes les persones que han col·laborat en el projecte.
9. Elaboració del mapa de connexions entre funcions i competències, que s'ha fet a partir del treball intern de l'EAPC i de les aportacions de persones expertes.

5. EL TREBALL COL-LABORATIU EN RECERCA I INNOVACIÓ

Com hem avançat en la introducció, davant de reptes o problemes complexos les administracions han d'oferir solucions. I han de ser solucions orientades al bé comú, que siguin útils per millorar les polítiques públiques i el mateix disseny organitzatiu.

Per això, cal transgredir les fronteres entre les disciplines científiques i també entre la teoria i la pràctica. La interacció estreta, i des del primer moment, entre els científics i els actors socials que poden prendre decisions, poden actuar o simplement són persones afectades per aquests problemes i solucions, esdevé imprescindible.

És a dir, cal treballar col·laborativament en equips que són complexos, perquè estan integrats per persones que poden ser molt diferents pel que fa al tipus de coneixement, el bagatge, la perspectiva i els interessos que tenen, però a les quals alhora els uneix un mateix propòsit: proposar solucions a un determinat repte per aconseguir el bé comú.

Aquest treball col·laboratiu té dos pilars (Rathenau Instituut, 2022):

1. La gestió activa del projecte. S'ha de partir d'una visió compartida des de l'inici pels membres de l'equip, organitzar bé les interaccions dins l'equip i amb els actors socials rellevants, i integrar els coneixements de tots ells.
2. La disposició a aprendre i a revisar i adaptar el projecte iterativament. S'ha de treballar amb un enfocament d'aprenentatge continu i obert a l'adaptació dinàmica del projecte, perquè tant el context del repte com el d'implementació de les solucions són dinàmics.

A continuació definim la competència general d'aquests equips, és a dir, el seu objectiu principal o missió. Després presentem l'anàlisi de les funcions que han d'exercir i, sobre aquesta base, la descripció de les competències transversals que han de mobilitzar i els comportaments que hi estan associats.

5.1 Competència general

Desenvolupar projectes de recerca i innovació, o projectes complexos en general, per donar resposta a reptes de les administracions i les polítiques públiques, relacionats amb reptes socials o organitzatius, de manera conjunta entre persones de l'àmbit acadèmic, de la direcció pública i dels col·lectius socials implicats o afectats.

5.2 Anàlisi funcional

L'anàlisi funcional permet conèixer les funcions principals que ha de desenvolupar un equip col·laboratiu en un procés de recerca i innovació, i les realitzacions professionals amb què es concreten aquestes funcions en el nivell operatiu. L'anàlisi funcional és un primer pas imprescindible per poder identificar les competències clau, que seran les que donaran resposta a les necessitats derivades del desplaçament de les diferents funcions.

En l'anàlisi dels processos col·laboratius de recerca i innovació hem identificat quatre funcions principals, que es concreten en diverses realitzacions professionals. Volem remarcar que aquestes funcions i realitzacions professionals les pot desenvolupar qualsevol membre de l'equip, independentment del col·lectiu a què pertany (acadèmia, Administració pública, empresa o indústria, o societat civil). Ara bé, com veurem més endavant, determinats col·lectius estan en una posició millor per desenvolupar determinades funcions.

FUNCIONS	
Abans de constituir l'equip (tasques de la persona o nucli inicial que té la iniciativa)	
F0	Concebre i imaginar un projecte per oferir solucions a un repte de les polítiques públiques.
Una vegada constituït l'equip	
F1	Dissenyar conjuntament el projecte.
F2	Recollir i analitzar informació integrant diverses fonts i tipus de coneixement, des d'una consciència d'ecosistema.
F3	Debatre, elaborar i comunicar conjuntament els resultats.

5.2.1 Abans de constituir l'equip

La primera d'aquestes funcions és prèvia a la constitució de l'equip i correspon a la persona o nucli inicial de persones que té la iniciativa d'impulsar un projecte de recerca i innovació. Per això l'hem anomenat 'funció zero' (FO).

Es refereix al procés de concebre i imaginar un projecte per oferir solucions a un repte de les polítiques públiques: és un procés imprescindible que serà determinant per a tot el treball en equip posterior. Aquest procés parteix d'un repte que el nucli impulsor ja ha identificat, però que encara no ha formulat, i que compleix dues condicions: és un repte complex i requereix generar nou coneixement.

En el nucli impulsor del projecte ja s'hi poden implicar col·lectius afectats pel repte, que, per exemple, poden fer aportacions rellevants a la formulació del repte i al disseny de la proposta inicial del projecte.

Aquesta funció inclou les realitzacions professionals (RP) següents:

FUNCIONS I REALITZACIONS PROFESSIONALS	
FO	Concebre i imaginar un projecte per oferir solucions a un repte de les polítiques públiques.
	RP1 Formular el repte, tot analitzant-lo i contextualitzant-lo.
	RP2 Identificar i mapejar possibles col·lectius afectats (amb criteris d'inclusivitat) i actors rellevants de l'Administració pública, l'acadèmia, l'empresa o la indústria, i la ciutadania.
	RP3 Fer uns primers contactes per conèixer interessos, objectius i expectatives, per identificar buits de coneixement, i per detectar possibles barreres per a la participació dels actors i dissenyar estratègies per mitigar-les.
	RP4 Elaborar una primera proposta de teoria del canvi per trobar solucions al repte.
	RP5 Elaborar una proposta inicial de projecte.
	RP6 Identificar possibles membres de l'equip, tenint en compte els perfils i competències necessaris, i fer-los la proposta de projecte.

La iniciativa d'imaginar un projecte pot venir tant del món acadèmic com de l'Administració o dels col·lectius socials afectats per un problema. Tot i això, el col·lectiu que està en una millor posició per fer aquesta funció és l'Administració pública, perquè en primer lloc pot identificar reptes prioritaris per a les polítiques i les administracions públiques, i en segon lloc té més facilitat per identificar i reunir els actors rellevants de tots els col·lectius que estan relacionats amb aquest repte.

5.2.2 Una vegada constituït l'equip

Una vegada constituït, l'equip desenvolupa conjuntament tres funcions que estan relacionades amb: el disseny del projecte; el recull i l'anàlisi de la informació, i la integració del coneixement; i l'elaboració i gestió dels resultats. Cadascuna té diverses realitzacions professionals.

FUNCIONS I REALITZACIONS PROFESSIONALS	
F1	Dissenyar conjuntament el projecte.
	RP1 Reformular el repte i la teoria del canvi conjuntament.
	RP2 Posar en comú i considerar les expectatives de cadascun dels membres de l'equip.
	RP3 Reelaborar el mapa d'actors conjuntament.
	RP4 Examinar conjuntament els buits de coneixement (científic o experiencial).
	RP5 Establir conjuntament els objectius i l'enfocament del projecte.
	RP6 Establir conjuntament la metodologia de treball.
	RP7 Identificar necessitats d'aprenentatge o formació dels membres de l'equip i dels col·lectius afectats, i eines per resoldre-les.
	RP8 Especificar els papers, les tasques i les responsabilitats de tots els membres de l'equip.
	RP9 Planificar el projecte i establir el calendari de treball conjuntament.
RP10 Analitzar conjuntament els riscos del projecte i preveure solucions per pal·liar-los.	

FUNCIONS I REALITZACIONS PROFESSIONALS

F2	RP11	Acordar les normes de presa de decisions, els protocols de confidencialitat, protecció de dades i transparència, les qüestions ètiques i la distribució dels drets de propietat intel·lectual.
	Recollir i analitzar informació integrant diverses fonts i tipus de coneixement, des d'una consciència d'ecosistema.	
	RP1	Fer una anàlisi sistemàtica de la literatura científica, les experiències i els casos comparats, i posar-los en relació.
	RP2	Integrar les necessitats, expectatives i maneres d'entendre el repte que tenen els col·lectius implicats o afectats.
	RP3	Integrar els coneixements científics i experiencials dels membres de l'equip.
F3	RP4	Relacionar i integrar els diversos llenguatges, conceptes i narratives dels membres de l'equip.
	Debatre, elaborar i comunicar conjuntament els resultats.	
	RP1	Revisar i reorientar el projecte, si cal, de manera iterativa.
	RP2	Contrastar els resultats, revisar-los amb els col·lectius implicats o afectats i donar-los retorn de manera periòdica.
	RP3	Avaluar conjuntament la qualitat del projecte pel que fa al rigor científic, la robustesa social i la rellevància pràctica, tenint en compte que els resultats siguin escalables i generalitzables.
	RP4	Elaborar conjuntament recomanacions d'actuació implementables i avaluables.
	RP5	Sistematitzar el coneixement i redactar l'informe final de resultats.
	RP6	Presentar els resultats i les recomanacions d'actuació a tots els actors implicats.

Cadascuna d'aquestes funcions l'exerceixen conjuntament els membres de l'equip, que hi aporten coneixements i perspectives valuosos i complementaris, i per tant es necessiten mútuament. Dit això, els membres acadèmics de l'equip estan en una millor posició per detectar buits de recerca i per proporcionar rigor metodològic. Els col·lectius afectats pels reptes o problemes estan en una millor posició per aportar necessitats i expectatives, i per fer propostes més

creatives o disruptives sobre les possibles solucions. I els membres de l'Administració pública estan en una millor posició per proposar solucions viables, implementables i avaluables, ja que seran els principals responsables de la futura implementació i avaluació dels resultats (Guevara i Riera, 2020).

D'altra banda, tot i que en aquesta publicació no els analitzarem, volem remarcar que dins l'equip hi ha d'haver membres que exercixin determinats rols com els de lideratge, facilitació o mediació, i comunicació o relatoria. És important que l'equip els gestioni adequadament per assegurar l'èxit del projecte.

6. COMPETÈNCIES TRANSVERSALS I COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Les competències són un conjunt de coneixements, habilitats i actituds que es mobilitzen en un entorn determinat per buscar resultats excel·lents.

Les competències transversals són les que complementen el domini dels continguts professionals de les funcions principals que desenvolupa una persona o un equip. Contenen els aspectes més actitudinals i emocionals, i aporten a la professionalitat els atributs necessaris en els àmbits de les qualitats bàsiques personals, dels criteris de gestió funcional i de les relacions amb els altres a tots els nivells.

Amb la definició d'un marc competencial es modela i es descriu l'excel·lència professional, tot i que es poden diferenciar nivells d'assoliment de cada competència. En aquesta publicació no distingim nivells, i en la descripció dels comportaments associats a cada competència hem pres com a referència el nivell màxim, és a dir, l'excel·lència.

Els comportaments associats són les evidències de comportament que es mostren en els professionals excel·lents en el seu rol de membres d'un equip col·laboratiu que desenvolupa projectes de recerca i innovació, i permeten veure que una persona actua segons la competència definida.

Com hem dit anteriorment, el focus del *Marc competencial* que presentem és el conjunt de l'equip: som conscients que és molt difícil que tots els membres d'un equip col·laboratiu mobilitzin les deu competències amb un nivell d'excel·lència, però en canvi considerem que l'equip en conjunt hauria d'aspirar a poder-les mobilitzar totes al llarg del projecte. És important que abans de començar un projecte l'equip faci una reflexió sobre les competències que necessitarà per dur-lo a terme amb èxit.

Agrupem les competències transversals en tres blocs: el primer, *Visió holística*, inclou tres competències personals, referides a qualitats bàsiques de la persona; el segon, *Orientació a la transformació*, inclou tres competències funcionals, referides a criteris de gestió funcional; i el tercer, *Col·laboració radical*, inclou quatre competències relacionals, referides a les relacions amb els altres.

VISIÓ HOLÍSTICA
competències personals



Pensament sistèmic i crític

Analitzar la informació interconnectant les múltiples dimensions de la realitat i seleccionant la informació rellevant per al projecte, i evitar biaixos professionals o culturals.



Visió estratègica

Mostrar atenció als senyals de canvi i identificar en l'entorn oportunitats i tendències, per anticipar-se a escenaris de futur i treballar amb prospectiva.



Flexibilitat i adaptabilitat

Mostrar disposició i obertura a incorporar el canvi, acceptar noves perspectives, tipus de coneixement i formes de fer, adaptar-se a l'entorn i revisar el projecte iterativament.

ORIENTACIÓ A LA TRANSFORMACIÓ
competències funcionals



Orientació al bé comú

Orientar el projecte perquè generi valor públic i contribueixi a una societat més justa, inclusiva, equitativa, sostenible i resilient.



Orientació a resultats

Prendre decisions per tal que el projecte aportí solucions transformadores, implementables, transferibles i replicables.



Planificació

Determinar eficaçment les fites i les prioritats dins el projecte tot establint les accions de l'equip, fixant-ne els terminis, els recursos necessaris i els criteris d'execució i assoliment d'objectius.

COL·LABORACIÓ RADICAL
competències relacionals



Treball en equip i en xarxa

Treballar i col·laborar amb un grup de persones per aconseguir un objectiu comú i construir relacions professionals de confiança, tot identificant agents clau i establint-hi vincles per desenvolupar accions amb beneficis per a totes les parts.



Lideratge

Projectar una visió estimulant, un propòsit ferm i una orientació clara, motivant persones i equips per a la consecució dels objectius comuns.



Gestió positiva de conflictes

Gestionar eficaçment i de forma positiva les situacions, fets o conflictes en els quals es posen en joc interessos que poden afectar les relacions entre persones, fer perillar els objectius del projecte, o malmetre els interessos o la imatge de les persones i organitzacions implicades.



Comunicació

Transmetre informació sempre que calgui i a tothom a qui calgui, de la manera més adequada segons la situació i els interlocutors per tal que el missatge sigui efectiu.

VISIÓ HOLÍSTICA



Pensament sistèmic i crític

Analitzar la informació interconnectant les múltiples dimensions de la realitat i seleccionant la informació rellevant per al projecte, i evitar biaixos professionals o culturals.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Aborda problemes complexos amb una mentalitat holística i inclusiva.

Desenvolupa la intuïció i estableix connexions entre idees.

Identifica i mapeja sistemes i la relació entre les seves parts, i hi troba els patrons subjacents.

Imagina diferents opcions i té present què les impulsa i què les frena.

Identifica els punts de palanca i les oportunitats amb més capacitat d'impulsar millores sostenibles en el sistema.

Es qüestiona els plantejaments establerts i fa preguntes que permeten obrir noves línies de reflexió.

Reconeix o identifica els possibles biaixos o barreres que impedeixen donar una resposta objectiva a un problema, i és capaç de mitigar-los.

Identifica inconsistències i errors en els raonaments propis i dels altres.

Descarta raonaments basats en impressions, opinions particulars, prejudicis o creences.



Visió estratègica

Mostrar atenció als senyals de canvi i identificar en l'entorn oportunitats i tendències, per anticipar-se a escenaris de futur i treballar amb prospectiva.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Està amatent a l'entorn social, polític o organitzatiu per observar-hi senyals de canvi que poden afectar el projecte o les polítiques públiques que hi estan relacionades.

Imagina i pensa a llarg termini, i treballa amb escenaris per construir una visió cap a perspectives futures sòlides i compartides amb els actors socials rellevants.

Visualitza múltiples futurs i les seves possibles implicacions per a la realitat que es vol transformar.

Identifica canvis i tendències en l'entorn, i reconeix els factors que poden afavorir o dificultar la transformació que busca el projecte, per plantejar o reorientar el projecte anticipant-se al possible impacte d'aquests canvis.

Planteja reformulacions del projecte per anticipar-se al possible impacte dels canvis i tendències detectats.

Entén i té en compte els interessos dels col·lectius socials rellevants per al projecte i detecta oportunitats d'actuació.

Estableix connexions entre el que passa en l'entorn immediat i les tendències a nivell global.

Conceptualitza els passos a seguir per arribar a l'escenari desitjat.



Flexibilitat i adaptabilitat

Mostrar disposició i obertura a incorporar el canvi, acceptar noves perspectives, tipus de coneixement i formes de fer, adaptar-se a l'entorn i revisar el projecte iterativament.

COMPORTEMENTS ASSOCIATS

Mostra mentalitat oberta a noves idees, perspectives, tipus de coneixement i maneres de fer, i accepta el repte d'actuar fora de la zona de confort.

Dona valor a la diversitat d'idees i aportacions dels membres de l'equip i dels col·lectius socials relacionats amb el projecte.

Mostra tolerància i respecte a idees diferents de les seves.

Accepta arguments més sòlids que els seus.

Mostra tolerància a l'error i converteix els errors en aprenentatges.

Mostra disposició a revisar i reorientar el projecte quan se'n planteja la necessitat.

Gestiona bé la complexitat, la incertesa, la falta de seguretat o la falta de respostes clares als problemes plantejats.

ORIENTACIÓ A LA TRANSFORMACIÓ



Orientació al bé comú

Orientar el projecte perquè generi valor públic i contribueixi a una societat més justa, inclusiva, equitativa, sostenible i resilient.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Assegura que el projecte busca l'interès general i el benestar present i futur de la societat, i que no respon a interessos particulars.

Estableix sistemes per conèixer en profunditat les necessitats, les demandes i les expectatives de la ciutadania.

Concep el projecte amb criteris de sostenibilitat econòmica, social i mediambiental.

Valora i promou el treball participatiu i comunitari amb especial atenció a incorporar perspectives de grups sovint exclosos.

Defineix els objectius i els processos de treball tenint presents les necessitats i les expectatives dels col·lectius afectats o implicats.

Coneix i utilitza metodologies per fer aflorar els punts de consens i dissens sobre allò que és valuós entre els col·lectius afectats o implicats.

Quan no és possible el consens, identifica un mínim denominador comú que permet arribar a acords perquè el projecte obtingui un impacte social positiu.

Coneix i utilitza metodologies que permeten mesurar el valor públic de les possibles propostes d'actuació.

Aporta propostes d'actuació que responen a la visió comuna dels actors implicats.



Orientació a resultats

Prendre decisions per tal que el projecte porti solucions transformadores, implementables, transferibles i replicables.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Dissenya els processos de treball i selecciona metodologies adequades per aportar propostes d'actuació concretes.

Treballa amb objectius clarament definits, mesurables, realistes i ambiciosos.

Treballa amb eines de seguiment d'execució de projectes i incorpora mesures correctores quan són necessàries.

Assumeix riscos i compromet recursos per obtenir millores en els resultats.

Dissenya i utilitza indicadors d'avaluació del disseny del projecte i dels resultats obtinguts, i els prepara per a una rendició de comptes transparent.

S'assegura que els resultats incloguin propostes d'actuació implementables a través de les polítiques públiques.

Formula les propostes d'actuació de manera que se'n pugui avaluar la implementació en les polítiques i l'impacte en la societat.

Formula les propostes d'actuació de manera que es puguin transferir i replicar en altres contextos.



Planificació

Determinar eficaçment les fites i les prioritats dins el projecte tot establint les accions de l'equip, fixant-ne els terminis, els recursos necessaris i els criteris d'execució i assoliment d'objectius.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Entén que la planificació es basa en la visió compartida entre els membres de l'equip i els incorpora en el procés.

Defineix les accions a dur a terme per assolir els objectius marcats i les assigna als membres de l'equip, tenint en compte les diferents funcions i càrregues de treball que tenen en cada fase del procés.

Dimensiona adequadament els recursos necessaris per a dur a terme les accions definides en el termini establert i els ajusta quan cal.

Estableix calendaris i prioritza adequadament les tasques a fer per garantir el compliment de les previsions.

Identifica riscos i és capaç de gestionar-los en el marc de la planificació, i hi introdueix modificacions si cal.

Dissena i utilitza indicadors d'avaluació de resultats per valorar la conveniència de modificar la planificació.

És flexible en el disseny i la implantació de la planificació, i hi incorpora les modificacions necessàries fruit de les iteracions del projecte, de la valoració dels indicadors, o de fets imprevistos.

COL-LABORACIÓ RADICAL



Treball en equip i en xarxa

Treballar i col·laborar amb un grup de persones per aconseguir un objectiu comú i construir relacions professionals de confiança, tot identificant agents clau i establint-hi vincles per desenvolupar accions amb beneficis per a totes les parts.

COMPORTEMENTS ASSOCIATS

És capaç d'identificar els actors rellevants i les persones de diferents disciplines, perfils professionals i sensibilitats més adequades per al projecte.

Mostra proactivitat en la generació de contactes i té capacitat d'impli-car-los en el projecte.

Valora la importància de participar en un equip amb perfils diferents i reconeix l'enriquiment i el poder transformador que aporten al projecte les persones de diferents àmbits.

Mostra empatia i assertivitat tant amb els integrants de l'equip com amb altres interlocutors d'àmbits variats.

Escolta amb interès, donant espai a tots els interlocutors perquè es puguin expressar i valorant les seves opinions.

Utilitza tècniques de debat, discussió i negociació per facilitar la compren-sió mútua i la generació d'acords.

Integra les idees dels altres en el discurs propi, i reconeix el valor de les aportacions alienes.

Assumeix com a pròpies les decisions de l'equip, encara que en discrepi personalment.



Lideratge

Projectar una visió estimulant, un propòsit ferm i una orientació clara, motivant persones i equips per a la consecució dels objectius comuns.

COMPORTEMENTS ASSOCIATS

Promou la definició d'una agenda de treball conjunt de manera participativa.

Motiva l'equip i genera il·lusió pel repte compartit.

Treballa per construir el sentit de pertinença a l'equip.

Fa aflorar les potencialitats de tots els membres de l'equip per articular els seus coneixements.

Genera un espai segur, un clima de treball positiu i de confiança, en què tothom se senti empoderat per a expressar les seves visions i propostes, i alhora respecti i escolti les dels altres.

Aplica mètodes participatius per implicar les parts interessades i incloure la seva veu durant tot el procés.

Promou la presa de decisions consensuades dins l'equip.

Promou l'autoreflexió i reflexió conjunta i el pensament crític dins l'equip.

Actua amb transparència i és un referent per a la resta de l'equip a l'hora d'estimular aquest comportament.

Fomenta l'horitzontalitat de les relacions i gestiona les relacions de poder i tensions dins l'equip.



Gestió positiva de conflictes

Gestionar eficaçment i de forma positiva les situacions, fets o conflictes en els quals es posen en joc interessos que poden afectar les relacions entre persones, fer perillar els objectius del projecte, o malmetre els interessos o la imatge de les persones i organitzacions implicades.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Accepta les diferències i no les sent com una amenaça, sinó que en valora la dimensió positiva i constructiva.

Valora el potencial del conflicte com a motor de canvi i innovació.

Manté el focus en els objectius i compromisos inicials del grup, a l'hora d'analitzar i gestionar els conflictes.

Negocia amb actitud assertiva i mostra comprensió i consideració a les expectatives, interessos, necessitats i posicions dels altres.

Cerca i ajuda a trobar alternatives mitjançant el foment de la participació de l'equip.

Facilita la tria de la solució més adequada en què totes les parts guanyen en algun aspecte i mostra mentalitat "guanyar - guanyar".

Exerceix funcions i rols de mediació en situacions de conflicte entre persones, grups i organitzacions.

Mostra serenitat i autocontrol emocional amb l'objectiu de facilitar un diàleg constructiu que minimitzi la sensació de por i pèrdua a les parts.



Comunicació

Transmetre informació sempre que calgui i a tothom a qui calgui, de la manera més adequada segons la situació i els interlocutors, per tal que el missatge sigui efectiu.

COMPORTAMENTS ASSOCIATS

Identifica els moments en què cal comunicar, en cada fase del projecte, i les persones a qui cal transmetre informació, ja siguin els membres de l'equip, els col·lectius socials relacionats amb el projecte o el públic en general.

Aplica les estratègies de comunicació més adequades segons els objectius i el públic destinatari.

Aprofita les oportunitats de comunicació en qualsevol de les diferents fases de maduresa del projecte.

Relaciona i integra les diverses perspectives i els diversos llenguatges, conceptes i narratives que aporten els membres de l'equip.

Mostra assertivitat i capacitat de persuasió en la seva comunicació amb l'equip, els actors socials implicats i el públic en general.

Comunica de manera clara, rigorosa i entenedora per al públic objectiu.

Adapta l'estil de comunicació, el de discurs i el llenguatge als diferents perfils d'interlocutors o audiències i al canal que s'utilitza.

Presenta amb rigor la informació i les dades de manera visual per facilitar-ne la comprensió.

7. MAPA DE FUNCIONS I COMPETÈNCIES

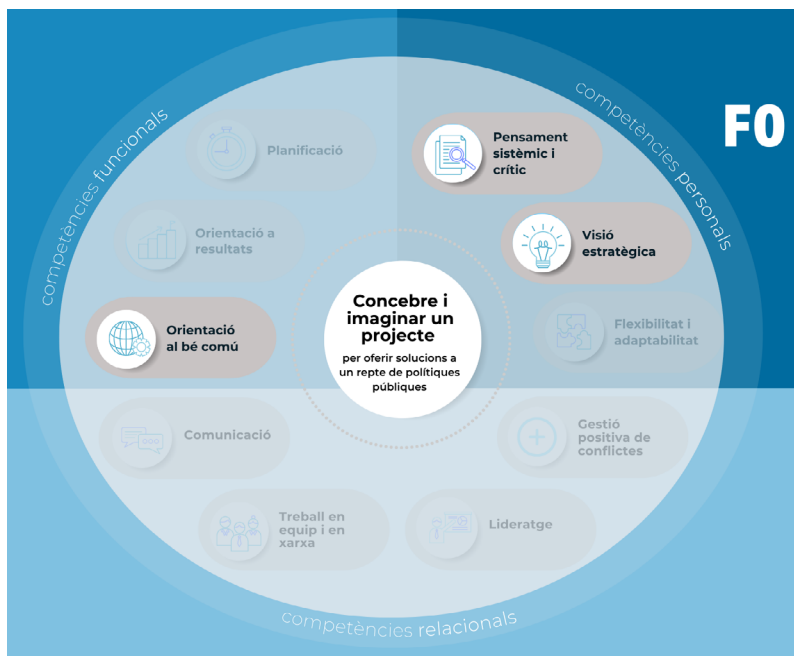
Per completar aquest *Marc competencial per al treball col·laboratiu en recerca i innovació*, presentem un mapa de funcions i competències, és a dir, identifiquem les connexions que hi ha entre elles amb l'objectiu que serveixin de base a un futur programa de desenvolupament competencial.

Igualment, aquest exercici facilitarà l'elaboració d'una eina d'autodiagnosi que permeti als mateixos equips identificar les competències que tenen en conjunt, i les seves necessitats d'aprenentatge i formació.

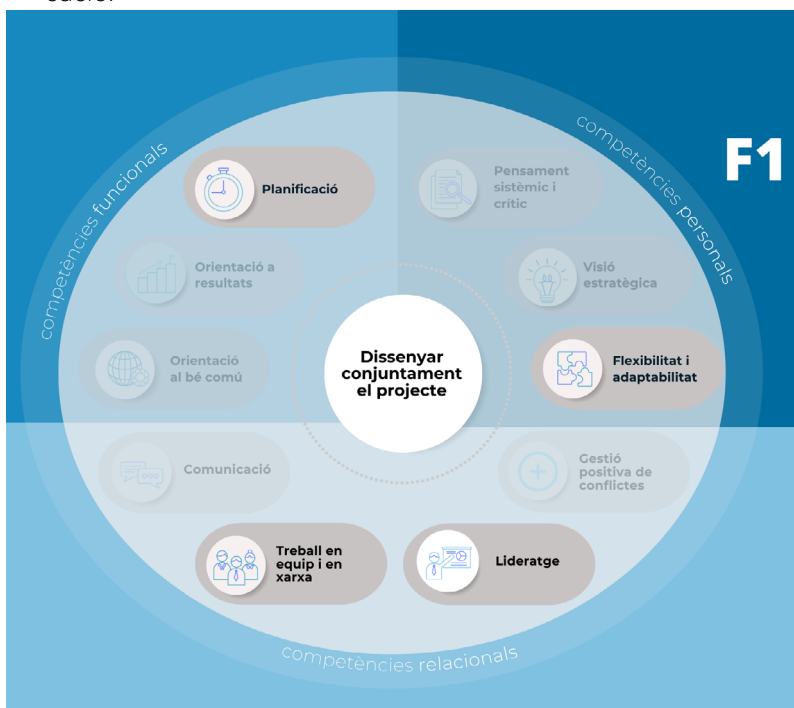
El mapa de funcions i competències és el resum de les aportacions de diverses persones expertes, i ens dona pistes sobre quines competències són més importants per desenvolupar cada realització professional i, globalment, cada funció.

Una primera aproximació per funcions indica el següent:

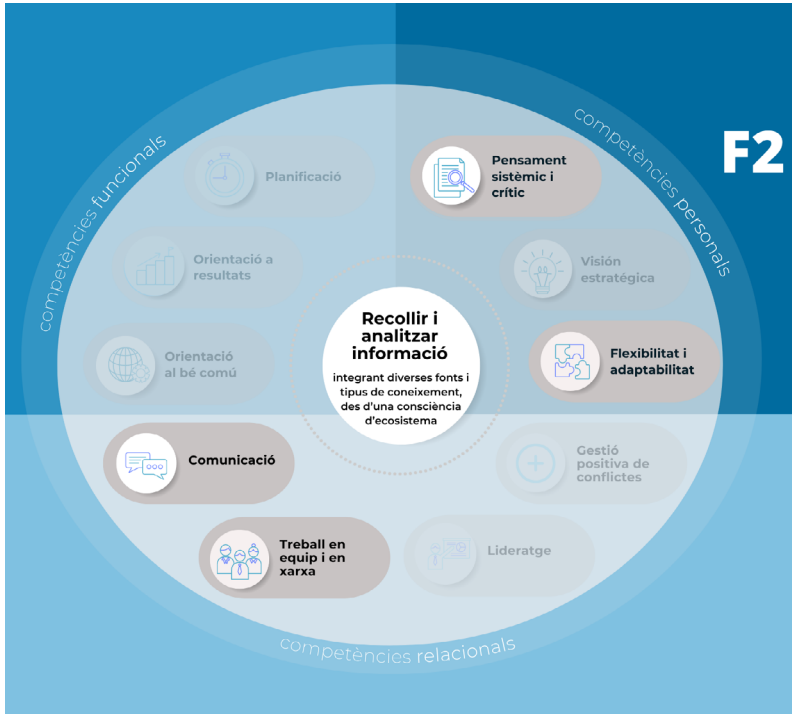
- En la funció zero, quan es concep i s'imagina el projecte, les principals competències que cal mobilitzar són la visió estratègica, l'orientació al bé comú i el pensament sistèmic i crític, a gran distància de la resta.



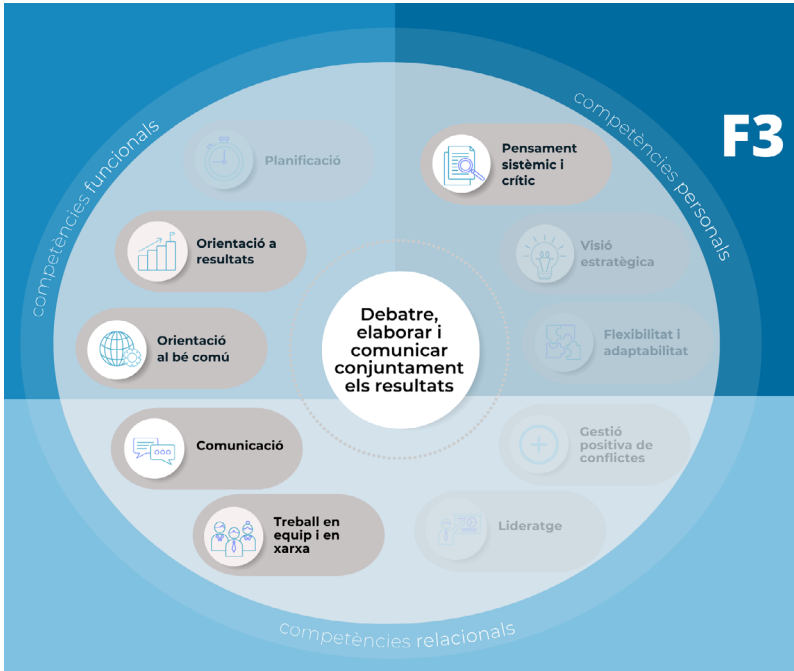
- En la funció 1, quan es dissenya el projecte, adquireix molta rellevància el treball en equip i en xarxa, i també cal mobilitzar especialment la flexibilitat i adaptabilitat, el lideratge i la planificació.



- En la funció 2, quan el projecte es desenvolupa mitjançant la integració de diferents tipus de coneixement, es mobilitzen sobretot quatre competències que tenen un pes similar: el treball en equip i en xarxa, la flexibilitat i adaptabilitat, la comunicació i el pensament sistèmic i crític.



- Finalment, en la funció 3, quan es debaten, s'elaboren i es comuniquen els resultats, cal mobilitzar especialment l'orientació a resultats, però també altres competències com la comunicació, l'orientació al bé comú, el treball en equip i en xarxa, i el pensament sistèmic i crític.



De les deu competències, l'única que no destaca globalment en cap funció és la gestió positiva de conflictes. En canvi, aquesta competència es mostra crucial en moments crítics, per a algunes realitzacions professionals que cal desenvolupar durant el disseny i el desenvolupament del projecte. Per exemple: a l'hora de considerar les expectatives dels diferents membres de l'equip; quan es distribueixen rols, tasques i responsabilitats; i quan s'integren les necessitats, expectatives i maneres d'entendre el repte dels col·lectius implicats o afectats.

La taula següent mostra el detall de les competències principals que l'equip ha de mobilitzar per a cada realització professional. S'hi indica, amb una escala de quatre intensitats de color, el grau de rellevància que té cada competència (el blau intens indica molta rellevància i el blanc poca rellevància).

MARC COMPETENCIAL PER AL TREBALL COL-LABORATIU EN RECERCA I INNOVACIÓ - ESCOLA D'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA DE CATALUNYA

COMPETÈNCIA GENERAL

Desenvolupar projectes de recerca i innovació, o projectes complexos en general, per donar resposta a reptes de les administracions polítiques públiques relacionats amb reptes socials o organitzatius, de manera conjunta entre persones de l'àmbit acadèmic, de la direcció pública i dels col·lectius socials implicats o afectats.

FUNCIONS

Abans de constituir l'equip (tasques de la persona o nucli inicial que té la iniciativa)

FO	Concebre i imaginar un projecte per oferir solucions a un repte de les polítiques públiques.
RP1	Formular el repte, tot analitzant-lo i contextualitzant-lo.
RP2	Identificar i mapejar possibles col·lectius afectats (amb criteris d'inclusivitat) i actors rellevants de l'Administració pública, l'acadèmia, l'empresa o la indústria, i la ciutadania.
RP3	Fer uns primers contactes per conèixer interessos, objectius i expectatives, per identificar buits de coneixement, i per detectar possibles barreres per a la participació dels actors i dissenyar estratègies per mitigar-les.
RP4	Elaborar una primera proposta de teoria del canvi per trobar solucions al repte.
RP5	Elaborar una proposta inicial de projecte.
RP6	Identificar possibles membres de l'equip, tenint en compte els perfils i competències necessaris, i fer-los la proposta de projecte.

COMPETÈNCIES

	PENSAMENT SISTÈMIC I CRÍTIC	VISIÓ ESTRATÈGICA	FLEXIBILITAT I ADAPTABILITAT	ORIENTACIÓ AL BÉ COMÚ	ORIENTACIÓ A RESULTATS	PLANIFICACIÓ	TREBALL EN EQUIP I EN XARXA	LIDERATGE	GESTIÓ POSITIVA DE CONFLICTES	COMUNICACIÓ
RP1										
RP2										
RP3										
RP4										
RP5										
RP6										

Una vegada constituït l'equip

F1	Dissenyar conjuntament el projecte.
RP1	Reformular el repte i la teoria del canvi conjuntament.
RP2	Posar en comú i considerar les expectatives de cadascun dels membres de l'equip.
RP3	Reelaborar el mapa d'actors conjuntament.
RP4	Examinar conjuntament els buits de coneixement (científic o experiencial).
RP5	Establir conjuntament els objectius i l'enfocament del projecte.
RP6	Establir conjuntament la metodologia de treball.
RP7	Identificar necessitats d'aprenentatge o formació dels membres de l'equip i dels col·lectius afectats, i eines per resoldre-les.
RP8	Especificar els papers, les tasques i les responsabilitats de tots els membres de l'equip.
RP9	Planificar el projecte i establir el calendari de treball conjuntament.
RP10	Analitzar conjuntament els riscos del projecte i preveure solucions per pal·liar-los.
RP11	Acordar les normes de presa de decisions, els protocols de confidencialitat, protecció de dades i transparència, les qüestions ètiques i la distribució dels drets de propietat intel·lectual.

COMPETÈNCIES

	PENSAMENT SISTÈMIC I CRÍTIC	VISIÓ ESTRATÈGICA	FLEXIBILITAT I ADAPTABILITAT	ORIENTACIÓ AL BÉ COMÚ	ORIENTACIÓ A RESULTATS	PLANIFICACIÓ	TREBALL EN EQUIP I EN XARXA	LIDERATGE	GESTIÓ POSITIVA DE CONFLICTES	COMUNICACIÓ
RP1										
RP2										
RP3										
RP4										
RP5										
RP6										
RP7										
RP8										
RP9										
RP10										
RP11										

F2 Recollir i analitzar informació integrant diverses fonts i tipus de coneixement, des d'una consciència d'ecosistema.

RP1	Fer una anàlisi sistemàtica de la literatura científica, les experiències i els casos comparats, i posar-los en relació.
RP2	Integrar les necessitats, expectatives i maneres d'entendre el repte que tenen els col·lectius implicats o afectats.
RP3	Integrar els coneixements científics i experiencials dels membres de l'equip.
RP4	Relacionar i integrar els diversos llenguatges, conceptes i narratives dels membres de l'equip.

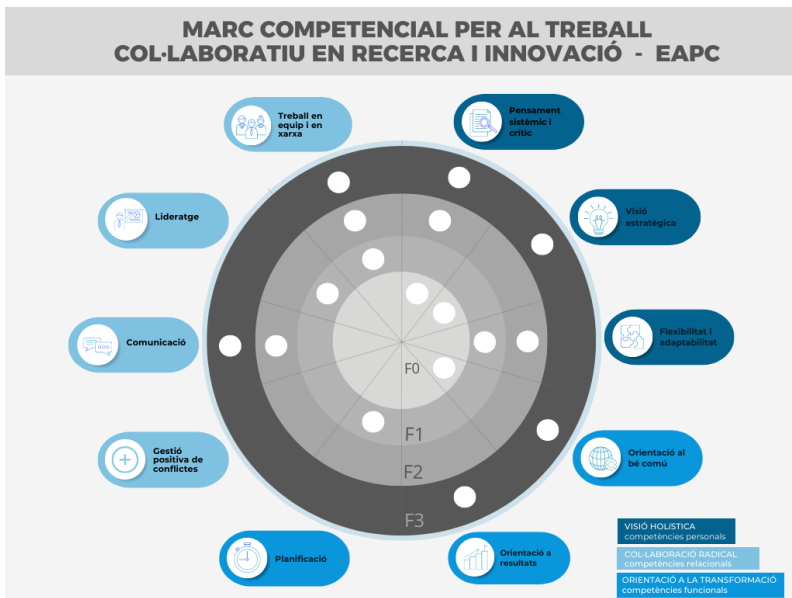
	PENSAMENT SISTÈMIC I CRÍTIC	VISIÓ ESTRATÈGICA	FLEXIBILITAT I ADAPTABILITAT	ORIENTACIÓ AL BÉ COMÚ	ORIENTACIÓ A RESULTATS	PLANIFICACIÓ	TREBALL EN EQUIP I EN XARXA	LIDERATGE	GESTIÓ POSITIVA DE CONFLICTES	COMUNICACIÓ
RP1										
RP2										
RP3										
RP4										

F3 Debate, elaborar i comunicar conjuntament els resultats.

RP1	Revisar i reorientar el projecte, de manera iterativa.
RP2	Contrastar els resultats i revisar-los amb els col·lectius implicats o afectats, i donar-los retorn de manera periòdica.
RP3	Avaluar conjuntament la qualitat del projecte pel que fa al rigor científic, la robustesa social i la rellevància pràctica, tenint en compte que els resultats siguin escalables i generalitzables.
RP4	Elaborar conjuntament recomanacions d'actuació implementables i avaluables.
RP5	Sistematitzar el coneixement i redactar l'informe final de resultats.
RP6	Presentar els resultats i les recomanacions d'actuació a tots els actors implicats.

	PENSAMENT SISTÈMIC I CRÍTIC	VISIÓ ESTRATÈGICA	FLEXIBILITAT I ADAPTABILITAT	ORIENTACIÓ AL BÉ COMÚ	ORIENTACIÓ A RESULTATS	PLANIFICACIÓ	TREBALL EN EQUIP I EN XARXA	LIDERATGE	GESTIÓ POSITIVA DE CONFLICTES	COMUNICACIÓ
RP1										
RP2										
RP3										
RP4										
RP5										
RP6										

Finalment, el gràfic següent mostra el resum de les principals competències que cal mobilitzar en el conjunt del procés de treball col·laboratiu en recerca i innovació:



8. CONCLUSIONS

L'Escola d'Administració Pública de Catalunya, com a actor amb una posició transversal dins l'ecosistema de governança pública del nostre país, pot incidir en com es prenen les decisions a les administracions públiques. Aquestes administracions han de donar resposta a reptes complexos. D'uns anys ençà, des de les teories del coneixement, s'ha teoritzat força sobre el model de la quàdruple hèlix, però la pràctica d'aquest ha resultat, sovint, difícil de portar a terme.

El marc competencial que hem desenvolupat ha de dotar d'eines els actors implicats en processos d'innovació i recerca col·laborativa on cal incloure agents amb bagatges, coneixements i experiències diverses. Es tracta de processos complexos, per a l'èxit dels quals es requereixen els equips, les eines i la planificació adients abans d'emprendre el camí.

El Marc competencial per al treball col·laboratiu en recerca i innovació pot contribuir, d'una banda, a fer una autodiagnosi de l'equip, que permeti detectar mancances o punts de millora i, de l'altra, al desenvolupament competencial dels membres d'aquest equip mitjançant processos d'aprenentatge i formació que permetin mobilitzar les competències necessàries per assolir l'èxit del procés de recerca i innovació.

El treball s'ha centrat en la descripció dels processos col·laboratius de recerca i innovació encaminats a la transformació i millora de les administracions públiques, i l'anàlisi funcional que hem fet se circumscriu a aquest tipus de processos. Tot i així, el mapa de competències que n'ha resultat, amb les deu competències transversals descrites i els seus comportaments associats, agrupades en els tres blocs de *visió sistèmica*, *orientació a la transformació* i *col·laboració radical*, pot servir per a l'autoavaluació i el desenvolupament de qualsevol equip transdisciplinari que s'enfronti a un repte complex mitjançant processos d'intel·ligència col·lectiva.

L'EAPC, amb el seu programa EAPC motor de recerca, vol contribuir al canvi cultural que han iniciat molts organismes en l'àmbit internacional per mobilitzar la intel·ligència col·lectiva en favor de la millora de les polítiques públiques i per al bé comú. Aquesta publicació posa les bases per a la generació de recursos i materials per al desenvolupament de les persones que hi han de treballar.

BIBLIOGRAFIA

- Buser, Tobias, i Schneider, Flurina. (2021, 11 de febrer). [Three types of knowledge](#). *Integration and Implementation Insights*.
- Escola d'Administració Pública de Catalunya. (2018). *Marc professional de la funció directiva*. <https://doi.org/10.2436/10.8030.09.1>
- Escola d'Administració Pública de Catalunya. (2020). *Marc competencial del perfil innovador*. <https://doi.org/10.2436/10.8030.09.2>
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2017). *Providing researchers with the skills and competencies they need to practise Open Science*. Publications Office. <https://doi.org/10.2777/121253>
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. (2016). [PERIS 2016-2020. Pla estratègic de recerca i innovació en salut](#). Direcció General de Recerca i Innovació en Salut.
- Guevara Pedemonte, Núria, i Riera Gil, Elvira. (2020). [The EAPC Research Driver programme: Fostering better policies through knowledge transfer between academia, public administration and society](#). *European Public Mosaic (EPuM), Open Journal on Public Service*, 10, 25-41.
- Guimarães, Maria Helena, Pohl, Christian, Bina, Olivia, i Varanda, Marta. (2019). Who is doing inter- and transdisciplinary research, and why? An empirical study of motivations, attitudes, skills, and behaviours. *Futures, Volume 112*, Article 102441. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.102441>
- Joint Research Centre. European Commission. (2022). Schwendinger, Florian, Topp, Lene i Kovacs, Viktoria. (2022). [Competences for Policymaking. Competence Frameworks for Policymakers and Researchers working on Public Policy](#). European Commission.
- Knechtel, Collen. (2020, 24 de novembre). [Interdisciplinary competencies and innovation](#). *Integration and Implementation Insights*.
- Mazzucato, Mariana. (2018). [Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union A problem-solving approach to fuel innovation-led growth](#). European Commission.
- O'Carroll, Conor, Hyllseth, Berit, Berg, Rinske van den, Kohl, Ulrike, Kamerlin, Caroline Lynn, Brennan, Niamh, i O'Neill, Gareth. (2017). Providing researchers with the skills and competencies

- they need to practise Open Science. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation <https://doi.org/10.2777/121253>
- OECD. (2020). Building Capacity for Evidence-Informed Policy-Making: Lessons from Country Experiences. OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/86331250-en>
- Rathenau Instituut. (2021). *Research programmes with a mission - Lessons for challenge-driven innovation policy*. Rathenau Instituut.
- Topp, Lene, Mair, David, Smillie, Laura, i Cairney, Paul. (2018). Knowledge management for policy impact: the case of the European Commission's Joint Research Centre. *Palgrave Communications*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0143-3>

