

# Ciencia ciudadana: por qué ciudadana y cómo y quién impulsarla desde lo público

Ismael Peña - López  
@ictlogist

Programa formativo de ciencia ciudadana 2025, 09/05/2025  
Granada: Medialab UGR Universidad de Granada

# Taller

Dicotomías sobre funciones y tareas de los equipos en las organizaciones

# **El imparable cambio de paradigma en la gestión del interés general (no sólo en la Administración)**

# Resultados

## Resultados ( *outputs* )

Cambios materiales

Corto plazo

Bajo nuestro control

Incidencia directa

Medibles

Cambios

- Variación de factores
- De tendencia
- Normativos (legales)

p.ej.

Cursos de ofimática

Becas comedor

# Orientación a procedimientos

|  | <b>Modelo: función pública</b>  |
|--|---|
| <b>Objeto</b>                                | El procedimiento administrativo   |
| <b>Papel del trabajador</b>                  | Aplicar el procedimiento  |
| <b>Selección</b>                             | Basada en el conocimiento de la norma   |
| <b>Formación</b>                             | Actualizar los conocimientos del trabajador cuando cambia el procedimiento                          |
| <b>I+D+i</b>                                 | Sobre todo externalizada  |
| <b>Organización</b>                          | Jerárquica  |
| <b>Funcionamiento lógico</b>                 | Expediente  |
| <b>Relaciones entre unidades y organizs.</b> | Competenciales  |
| <b>Movilidad vertical</b>                    | En base a la antigüedad y la formación generalista. A menudo va acompañada de movilidad horizontal. |
| <b>Movilidad horizontal</b>                  | Fácil y relativamente rápida: el procedimiento es genérico.   |

# Gobernar sistemas

| Ámbito                       | Sistema  |
|------------------------------|--|
| <b>Gobernanza</b>            | Estática<br>Vertical<br>Hoy                        |
| <b>Organización</b>          | Jerarquía, dentro/fuera<br>Unidad<br>Profesionales |
| <b>Talento</b>               | Conocimiento<br>Formación<br>Ámbito formal         |
| <b>Procesos</b>              | Expediente<br>Procedimiento<br>Cerrado             |
| <b>Calidad en la gestión</b> | Competencial<br>Procedimiento<br>Presupuesto       |
| <b>Calidad democrática</b>   | Norma<br>Ejecución<br>Resultado                    |

**Cambios en el entorno**

# Complejidad

# Incertidumbre

# Impacto

# Resultados

## Resultados ( *outputs* )

Cambios materiales

Corto plazo

Bajo nuestro control

Incidencia directa

Medibles

Cambios

- Variación de factores
- De tendencia
- Normativos (legales)

p.ej.

Cursos de ofimática

Becas comedor



# Resultados, efectos, impactos

| Resultados ( <i>outputs</i> )   | Efectos ( <i>outcomes</i> )   | Impactos ( <i>impacts</i> )   |
|---|---|---|
| Cambios materiales  | Cambios intermedios   | Cambios estructurales   |
| Corto plazo   | Medio/corto plazo   | Largo plazo   |
| Bajo nuestro control  | <b>Fuera de nuestro control</b>   | <b>Fuera de nuestro control</b>   |
| Incidencia directa  | Incidencia directa  | Incidencia indirecta  |
| Medibles  | Medibles  | <b>No medibles</b>  |
| Cambios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variación de factores</li> <li>• De tendencia</li> <li>• Normativos (legales)</li> </ul> | Cambios en <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades</li> <li>• Aptitudes</li> <li>• Potencialidades</li> <li>• Posibilidades</li> </ul> | Cambios en <ul style="list-style-type: none"> <li>• La visión del mundo</li> <li>• Comportamientos</li> <li>• Significados</li> <li>• Normas sociales</li> <li>• Relaciones de poder</li> </ul> |

p.ej.

|                     |                           |                          |
|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| Cursos de ofimática | Superar los cursos        | Mejorar la empleabilidad |
| Becas comedor       | Subir rendimiento escolar | Reducir la pobreza       |

# Orientación a procedimientos

|  | <b>Modelo: función pública</b>  |
|--|---|
| <b>Objeto</b>                                | El procedimiento administrativo   |
| <b>Papel del trabajador</b>                  | Aplicar el procedimiento  |
| <b>Selección</b>                             | Basada en el conocimiento de la norma   |
| <b>Formación</b>                             | Actualizar los conocimientos del trabajador cuando cambia el procedimiento                          |
| <b>I+D+i</b>                                 | Sobre todo externalizada  |
| <b>Organización</b>                          | Jerárquica  |
| <b>Funcionamiento lógico</b>                 | Expediente  |
| <b>Relaciones entre unidades y organizs.</b> | Competenciales  |
| <b>Movilidad vertical</b>                    | En base a la antigüedad y la formación generalista. A menudo va acompañada de movilidad horizontal. |
| <b>Movilidad horizontal</b>                  | Fácil y relativamente rápida: el procedimiento es genérico.   |

# Orientación a procedimientos u orient. a impacto

|  | Modelo: función pública   | Modelo: servicio y política pública  |
|--|---|--|
| <b>Objeto</b>                                | El procedimiento administrativo   | Servicio y política pública, <b>impacto</b>  |
| <b>Papel del trabajador</b>                  | Aplicar el procedimiento  | Diseñar e implantar un servicio o política pública   |
| <b>Selección</b>                             | Basada en el conocimiento de la norma   | Basada en las competencias y habilidades del trabajador para el desempeño de las funciones que tendrá que desarrollar      |
| <b>Formación</b>                             | Actualizar los conocimientos del trabajador cuando cambia el procedimiento                          | Fomentar el <b>desarrollo</b> del trabajador para que adquiera nuevas competencias y habilidades para mejorar su desempeño |
| <b>I+D+i</b>                                 | Sobre todo externalizada  | Equipo propio, comunidades de práctica y aprendizaje   |
| <b>Organización</b>                          | Jerárquica  | Por <b>proyectos</b>   |
| <b>Funcionamiento lógico</b>                 | Expediente  | Interoperabilidad y ciencia de datos   |
| <b>Relaciones entre unidades y organizs.</b> | Competenciales  | De colaboración y <b>complementariedad</b>   |
| <b>Movilidad vertical</b>                    | En base a la antigüedad y la formación generalista. A menudo va acompañada de movilidad horizontal. | En base a su capacidad. Requiere adquirir competencias específicas. Generalmente se progresa en el mismo ámbito funcional. |
| <b>Movilidad horizontal</b>                  | Fácil y relativamente rápida: el procedimiento es genérico.   | Difícil y lenta: requiere adquirir competencias específicas  |

# Gobernar sistemas

| Ámbito                       | Sistema  |
|------------------------------|--|
| <b>Gobernanza</b>            | Estática<br>Vertical<br>Hoy                        |
| <b>Organización</b>          | Jerarquía, dentro/fuera<br>Unidad<br>Profesionales |
| <b>Talento</b>               | Conocimiento<br>Formación<br>Ámbito formal         |
| <b>Procesos</b>              | Expediente<br>Procedimiento<br>Cerrado             |
| <b>Calidad en la gestión</b> | Competencial<br>Procedimiento<br>Presupuesto       |
| <b>Calidad democrática</b>   | Norma<br>Ejecución<br>Resultado                    |

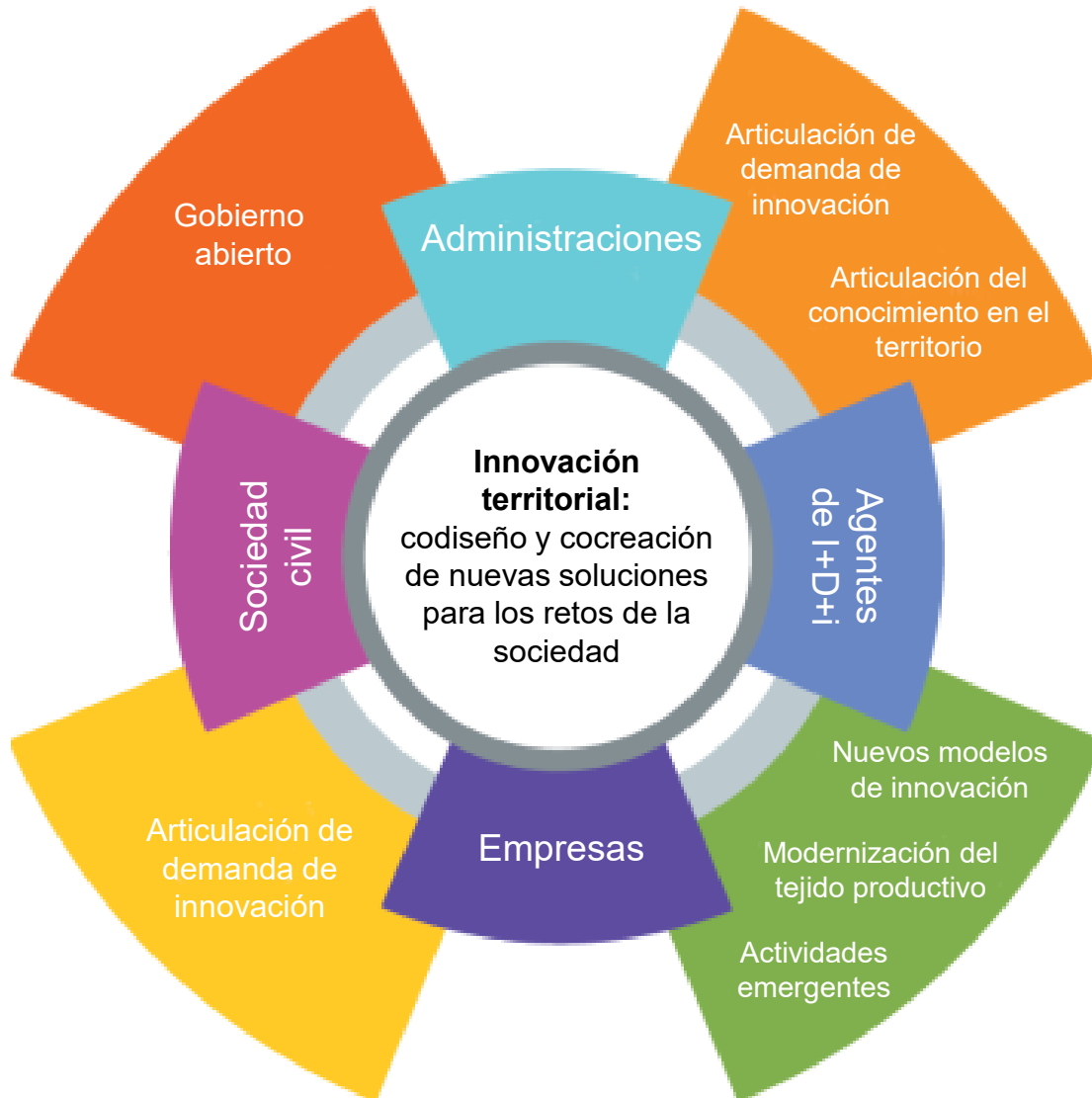
# Gobernar sistemas o Gobernanza del ecosistema

| Ámbito                       | Sistema  | Ecosistema  |
|------------------------------|--|---|
| <b>Gobernanza</b>            | Estática<br>Vertical<br>Hoy                        | Dinámica<br>Horizontal<br>Mañana  |
| <b>Organización</b>          | Jerarquía, dentro/fuera<br>Unidad<br>Profesionales | Red, conectado/desconectado<br>Instancia<br>Ciudadanos                      |
| <b>Talento</b>               | Conocimiento<br>Formación<br>Ámbito formal         | Planificación, competencia<br>Desarrollo<br>Ámbito informal, <i>on time</i> |
| <b>Procesos</b>              | Expediente<br>Procedimiento<br>Cerrado             | Dato<br>Interoperabilidad<br>Abierto  |
| <b>Calidad en la gestión</b> | Competencial<br>Procedimiento<br>Presupuesto       | Concurrencia<br>Objetivos<br>Proyectos                                      |
| <b>Calidad democrática</b>   | Norma<br>Ejecución<br>Resultado                    | Misión<br>Plataforma<br>Impacto   |

# La respuesta conceptual a los retos

## Y cómo afecta a la Ciencia

# Partenariados público-social- privados





# Políticas orientadas a misiones (i)

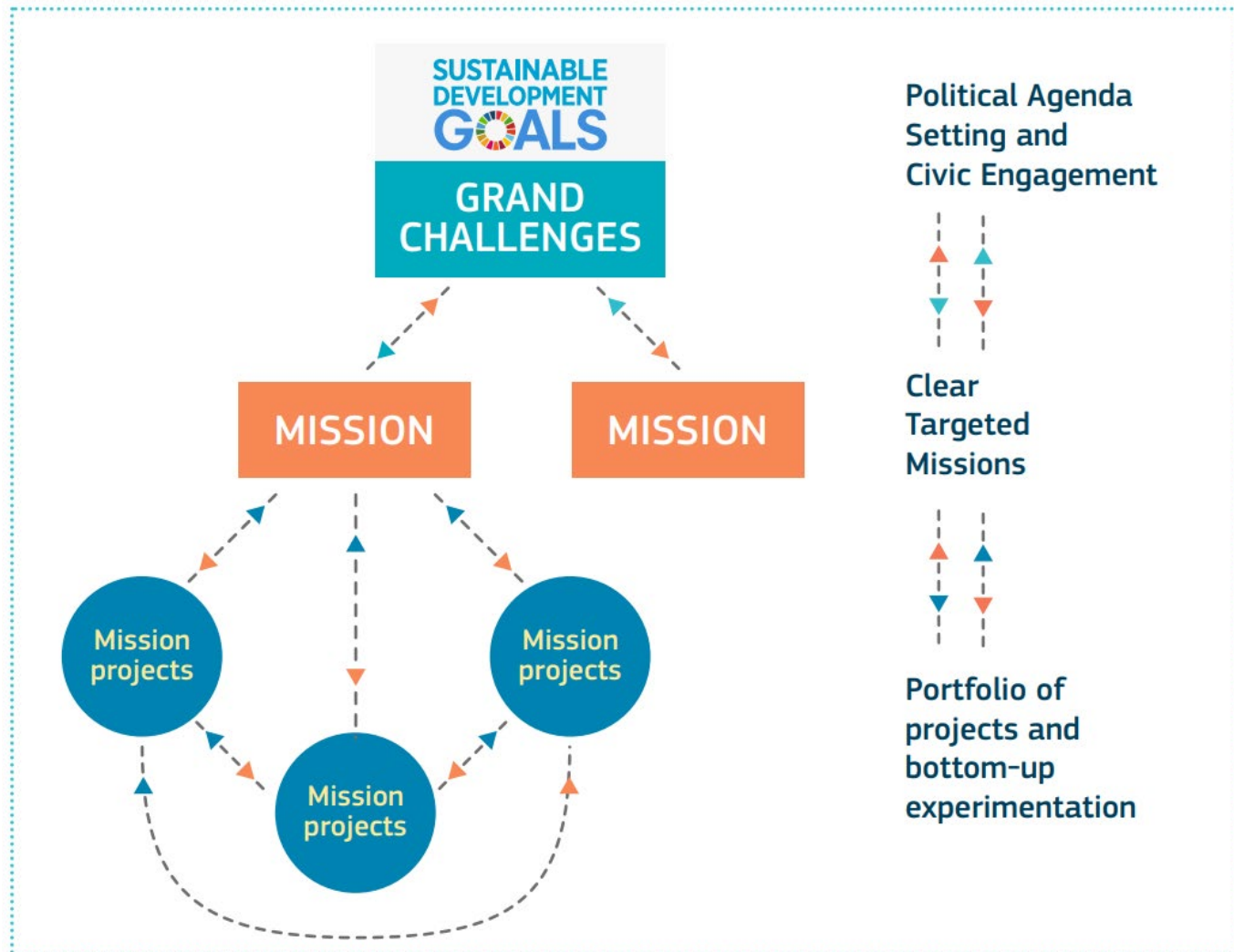
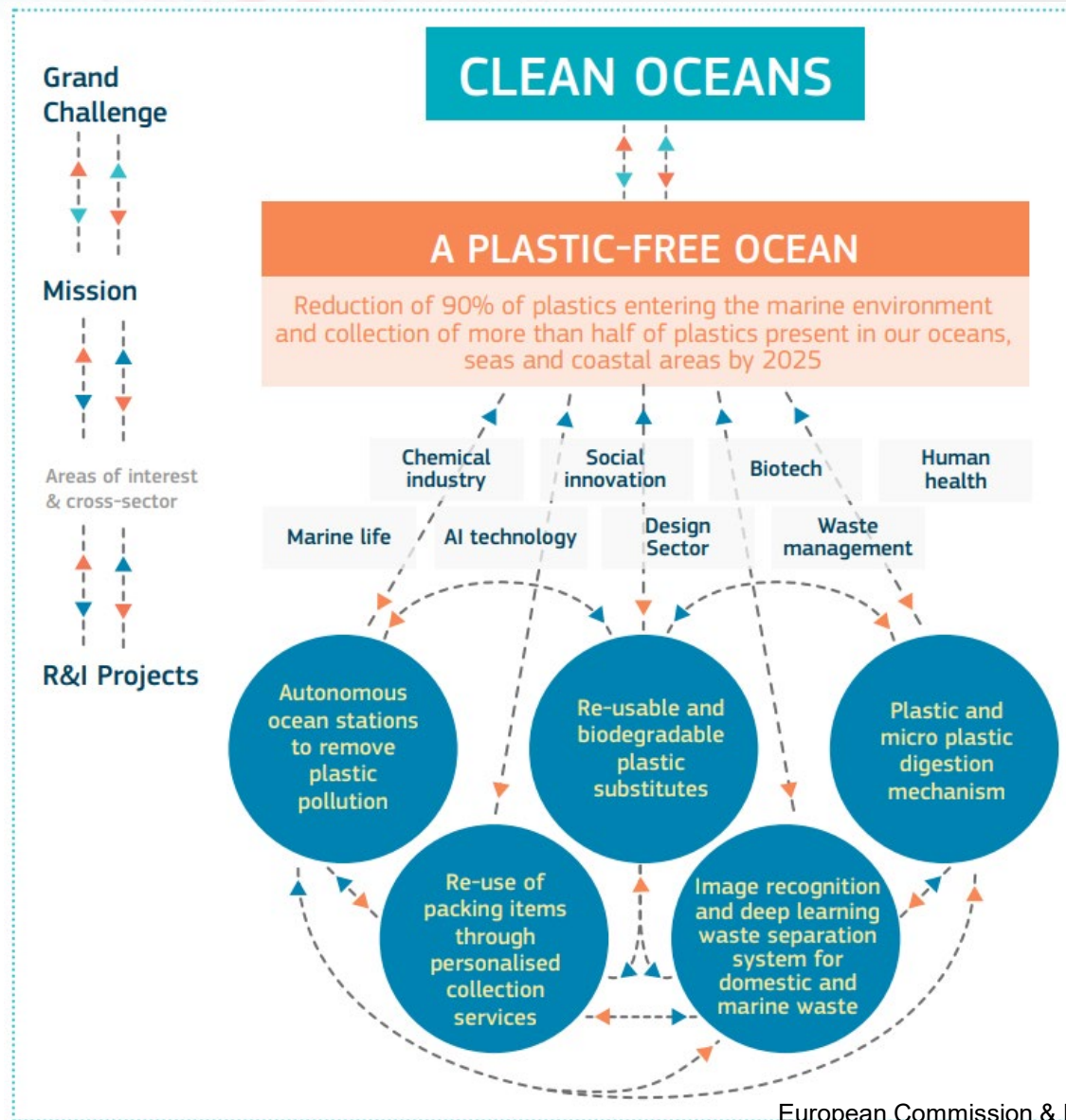


Figure 1. From Challenges to Missions Image: RTD - A.1 based on Mazzucato (2017)



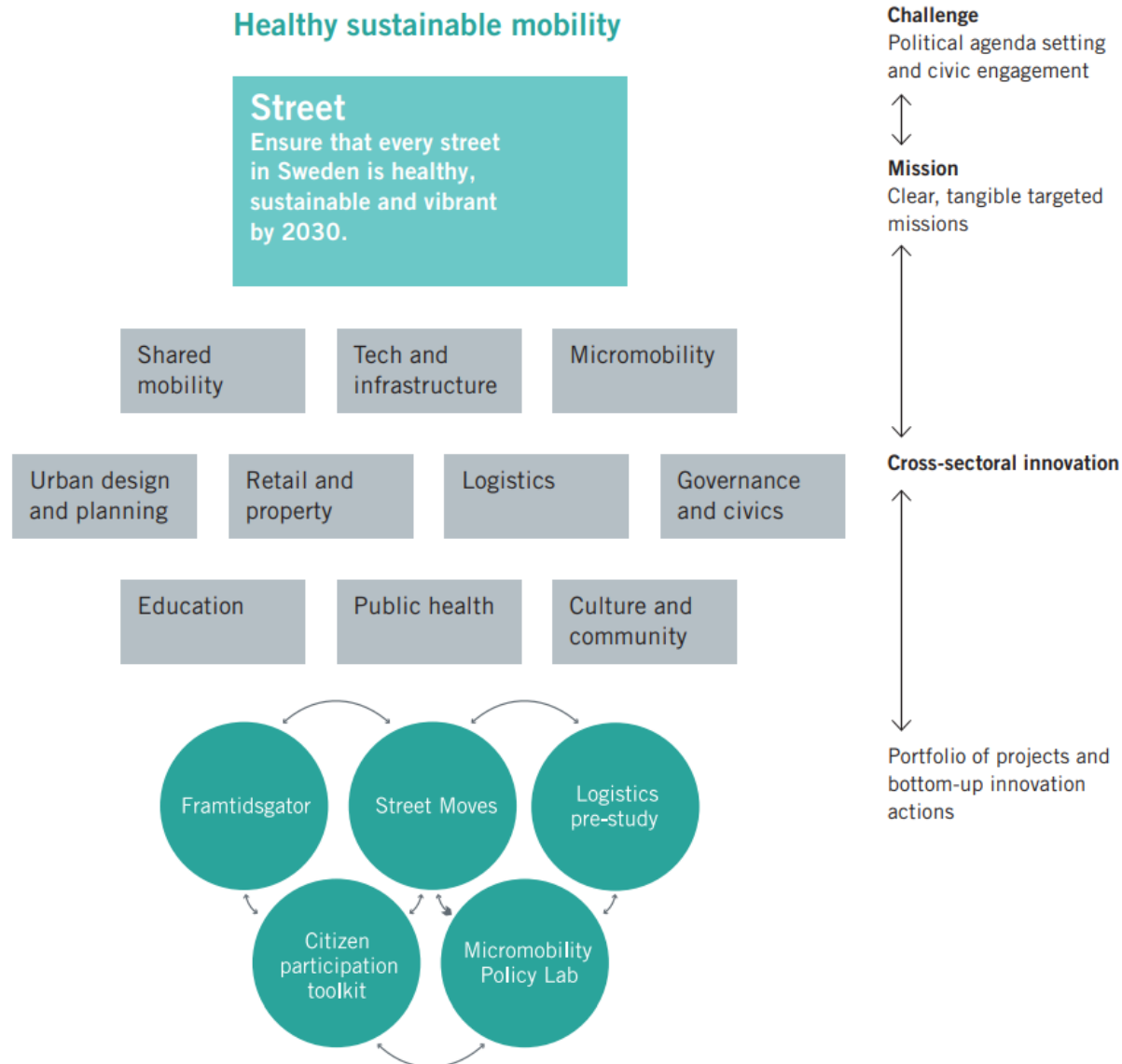
# Políticas orientadas a misiones (ii)



# Políticas orientadas a misiones (iii)

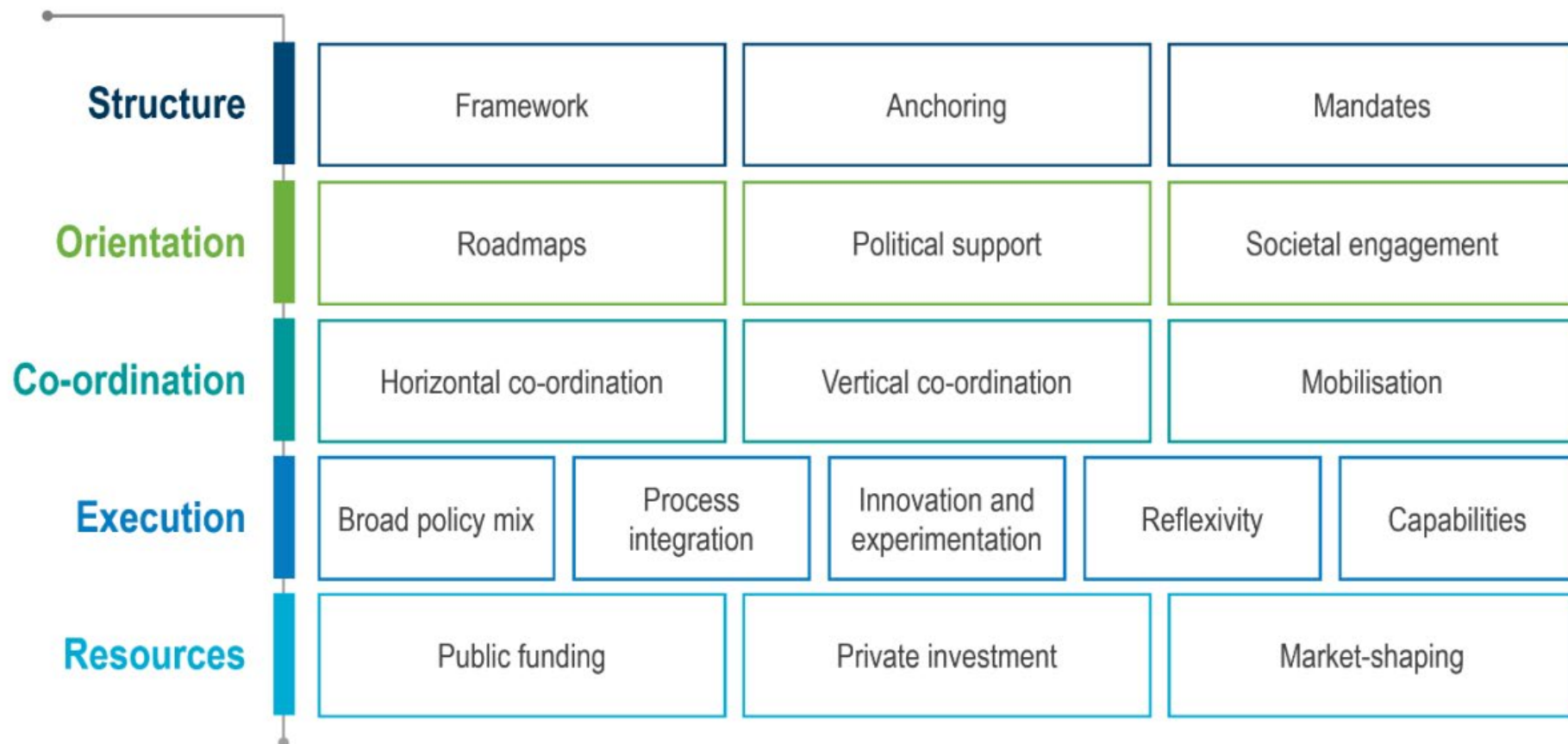


# Políticas orientadas a misiones (iv)



# Políticas orientadas a misiones (v)

Figure 4.1. Overview of the mission governance principles



Source: OECD.

**Por dónde empezar ...  
¿Qué podemos hacer nosotros “  
mañana ”?**



# Nueva Gobernanza pública en la práctica

## GOBERNANZA

Dinámica, mañana  
Horizontal, co-gestión  
Estado como plataforma  
Portafolios  
Eficacia, eficiencia

## ORGANIZACIÓN

Red, conectado  
Inteligencia colectiva  
Instancia, colaboración  
Ciudadanos, respuesta

## TALENTO

Planificación, gestión integral  
Competencias, funciones  
Desarrollo, dirección  
Incentivos, evaluación  
Ámbito informal, *on time*

## PROCESOS

Tecnología, digitalización  
Dato, interoperabilidad, abierto  
Laboratorios, experimentación  
Ingeniería de procesos

## CALIDAD EN LA GESTIÓN

Concurrencia, actores  
Sistemas, retos, sentido  
Escenarios, Teoría del Cambio  
Investigación, innovación,  
evidencia  
Objetivos, proyectos, impacto

## CALIDAD DEMOCRATO.

Misión, buen gobierno  
Gobernanza comunitaria  
Diseño democrático  
Interseccionalidad

# Mañana: Gobernanza

## GOBERNANZA

### Unidad de estrategia

Diferenciar estrategia y operativa

## GOBERNANZA

### Unidad Gestión del cambio

Asignar recursos para el cambio: equipos, calendario, presupuesto

## GOBERNANZA

### Unidad Análisis y prospectiva

Asignar responsabilidades en la reflexión, el “pensar”

## GOBERNANZA

### Planificación del cambio

Calendario, fases  
Umbrales, KPI

# Mañana: Organización

## ORGANIZACIÓN

### Construir red

Diseño centralizado,  
ejecución distribuida  
Códigos, canales, protocolos  
Equidad, neutralidad,  
garantías

## ORGANIZACIÓN

### Herramientas de coordinación

Metodología, procesos,  
protocolos, seguimiento  
evaluación

## ORGANIZACIÓN

### Infraestructuras abiertas

Datos, información, tecnología

## ORGANIZACIÓN

### Gestión del conocimiento

Dar contexto,  
Aportar recursos



# Mañana: Calidad democrática

## CALIDAD DEMOCRÁTICA

### Deliberación

Espacio de creación  
Ordenar la conversación  
Gobernanza comunitaria

## CALIDAD DEMOCRÁTICA

### Co-producción

Diseño democrático  
Interseccionalidad

## CALIDAD DEMOCRÁTICA

### Comunidad

Facilitar, dinamizar,  
articular, vertebrar  
Transparencia, colaboración

## CALIDAD DEMOCRÁTICA

### Ágoras

Amplificar voces  
Participación, facilitar  
interacción  
Legitimar a todos los actores

# Mañana: Calidad en la gestión

## CALIDAD EN LA

### **Centrados en el dato**

Como infraestructura  
Información, conocimiento

## CALIDAD EN LA

### **Mapa de actores**

Identificar actores y sus relaciones  
Mapear los sistemas

## CALIDAD EN LA

### **Prospectiva**

Avanzar escenarios posibles  
Nombrado y enmarcado  
Diagnósticos de consenso  
Teoría del cambio

## CALIDAD EN LA

### **Orientados al impacto**

Mapa de efectos e impactos  
Proyectos orientados a misiones  
Diseño por portafolios

# Mañana: Procesos

## PROCESOS

### Infraestructuras de colaboración

Basadas en datos, proyectos, objetivos

## PROCESOS

### Proveer plataformas

En lugar de diseñar sistemas  
Laboratorios, experimentación

## PROCESOS

### Modularidad

Flexibilidad, agilidad  
Co-diseñar, prototipar, pilotar  
Itinerario ciudadano

## PROCESOS

### D3R

Digitalización  
Reducir, reutilizar, reciclar  
recursos

# Mañana: Talento

## TALENTO

### Estrategia

Funciones, perfiles,  
competencias

## TALENTO

### Visión integral

Reclutamiento, selección  
Desarrollo  
Aprendizaje

## TALENTO

### Competencias *soft*

Planificación, dirección  
Carrera vertical

## TALENTO

### Incentivos

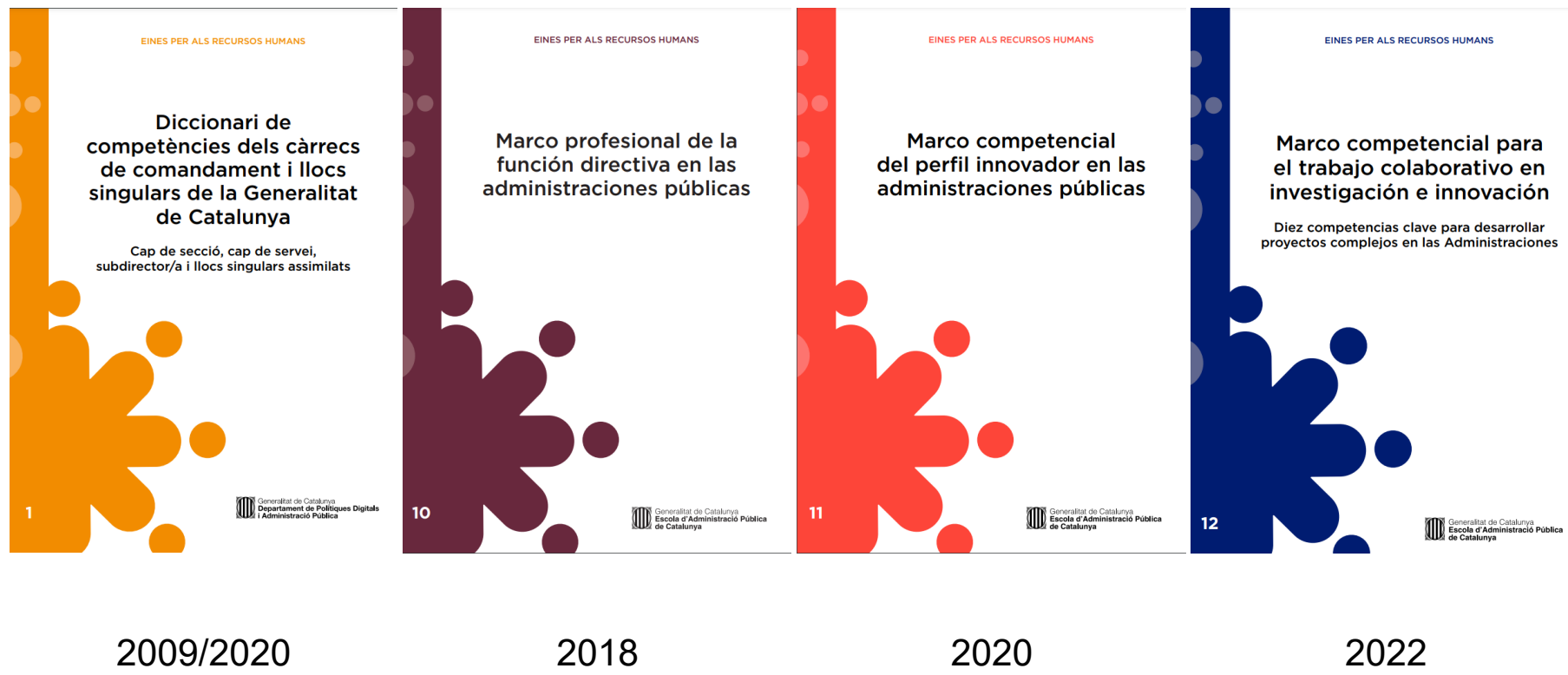
Identidad participativa  
Trabajo por objetivos,  
proyectos  
Evaluación de desempeño

# **Y, más en concreto, por dónde empezar**

- **En la Universidad**
- **En la Administración**

**La experiencia de la Escuela de  
Administración Pública de  
Catalunya (EAPC)**

# Nuevos marcos competenciales en la Administración



# Diccionario de competencias de mandos y dirección



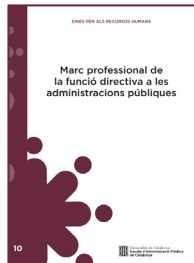
| Gestió de la unitat  | Lideratge de persones  |
|--|--|
| <p><i>Visió estratègica</i><br/><i>Visió digital del servei públic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificació i organització</li> <li>Orientació als resultats i orientació a la qualitat</li> <li>Anàlisi de problemes i presa de decisions</li> </ul> | <p><i>Direcció i desenvolupament de les persones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Treball en equip i treball en xarxa</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Compromís amb el servei públic i l'organització</li> <li>Actualització professional i millora contínua</li> <li>Competència tècnica</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientació a la ciutadania</li> </ul>   |
| <p><i>Flexibilitat i gestió del canvi</i><br/><i>Orientació a la innovació</i></p>   | <p><i>Comunicació, persuasió i influència</i></p>  |
| Autogestió personal  | Influència i relació   |

## Estructura del perfil

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Nom de la competència                         | → |  | <b>4. DIRECCIÓ I DESENVOLUPAMENT DE PERSONES</b>  |
| Definició genèrica de la competència          | → |   | <i>Capacitat per dirigir equips i aconseguir que les aportacions que fan contribueixin a la consecució de resultats per part de l'organització.</i>   |
| Nivell de domini                              | → |   | <b>Nivell 3 / normal</b>  |
| Definició de la competència pròpia per nivell | → |   | <b>Organitza les tasques i les càrregues de feina de l'equip i estableix els procediments per dur-les a terme.</b>  |
| Subcompetència                                | → |   | <b>Direcció de persones</b>   |
| Comportaments associats                       | → |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estableix i/o comunica els criteris de treball que ha de seguir l'equip. Unifica els procediments i les maneres de treballar de l'equip.</li> <li>Conduïx les reunions internes, en les quals fomenta la comunicació i la participació.</li> </ul> |



# Marco profesional de la función directiva en la Administración

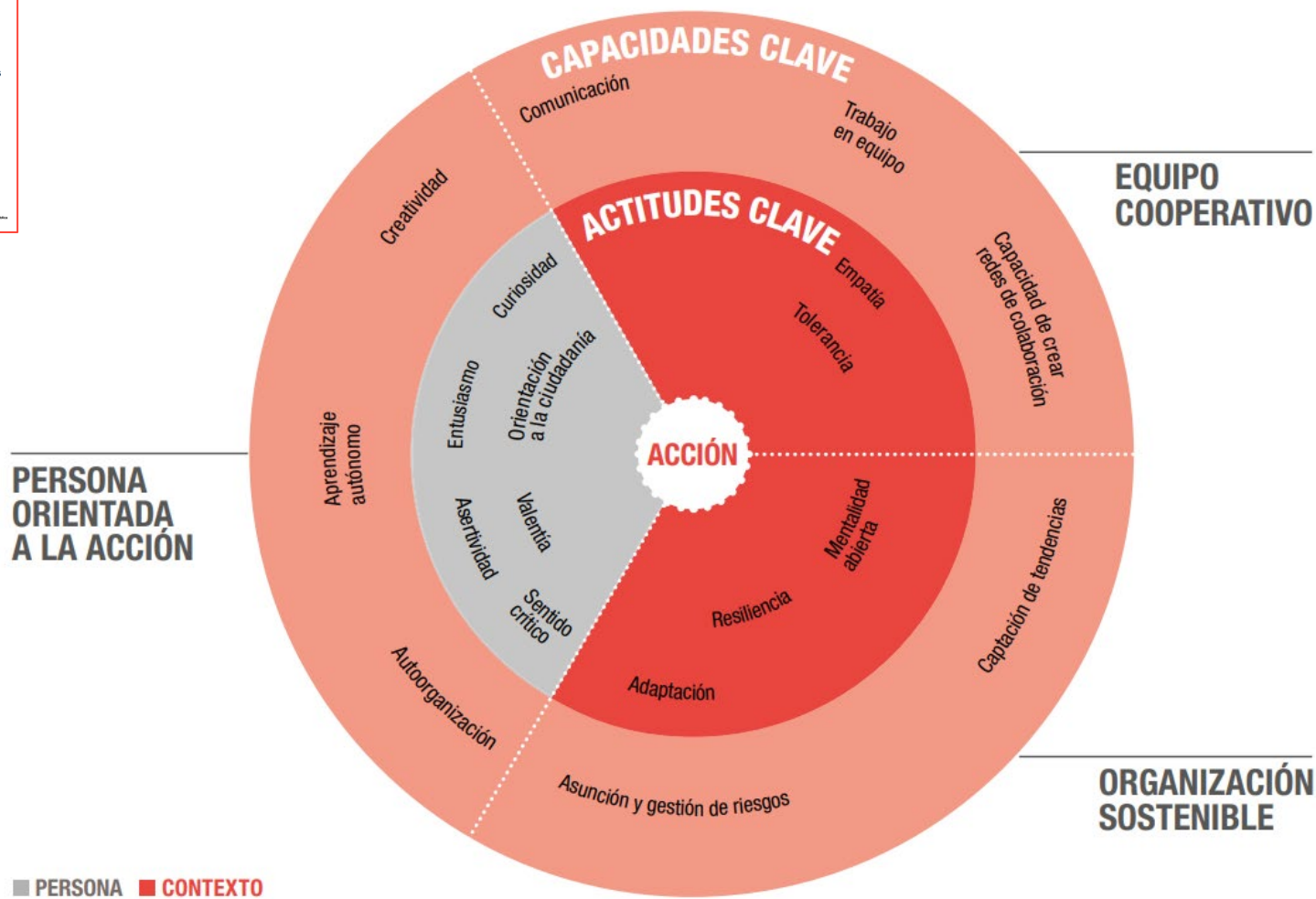
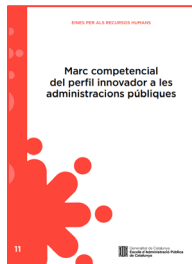


## FUNCIONES

- F1** Participar en la **definición de las políticas públicas** de su ámbito, garantizando su adecuación a la realidad y su viabilidad práctica.
- F2** Participar en la gobernanza de su ámbito de responsabilidad y promover relaciones nacionales e internacionales relevantes.
- F3** Llevar a cabo la planificación estratégica que debe seguirse y fijar sus objetivos operativos.
- F4** Impulsar la ejecución de las acciones necesarias para alcanzar los objetivos establecidos, realizar su seguimiento y emprender, cuando sea preciso, acciones de mejora.
- F5** Gestionar los recursos materiales, tecnológicos y económicos con criterios de eficacia, eficiencia y sostenibilidad social, financiera y medioambiental.
- F6** Liderar, dirigir, coordinar y **desarrollar los equipos** profesionales propios de su ámbito.
- F7** **Evaluar** la eficiencia de los procesos, el desempeño profesional y los resultados alcanzados, para facilitar la toma de decisiones y para rendir cuentas.
- F8** Velar por una comunicación pública clara, veraz y transparente.
- F9** **Liderar políticas de innovación en su ámbito de actuación.**



# Marco de capacidades del perfil innovador en la Administración



# Marco competencial para el Trabajo colaborativo en investigación e innovación



## VISIÓN HOLÍSTICA

### COMPETENCIAS PERSONALES

Pensamiento sistémico y crítico

Visión estratégica

Flexibilidad y adaptabilidad

## ORIENTACIÓN A LA TRANSFORMACIÓN

### COMPETENCIAS FUNCIONALES

Orientación al bien común

Orientación a resultados

Planificación

## COLABORACIÓN RADICAL

### COMPETENCIAS RELACIONALES

Trabajo en equipo y en red

Liderazgo

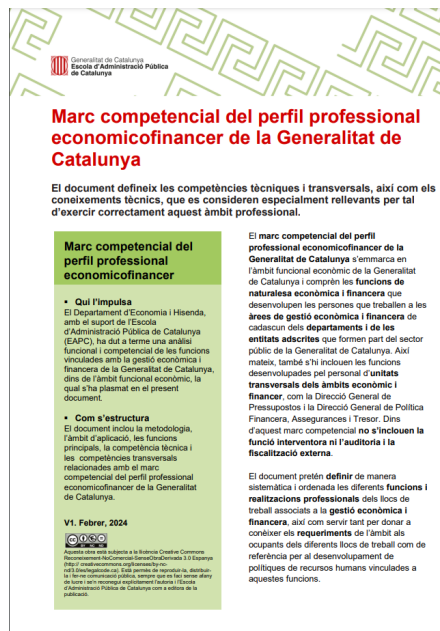
Gestión positiva de conflictos

Comunicación

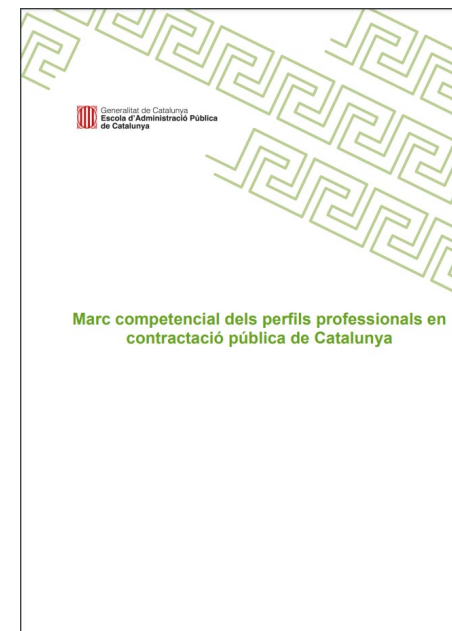
# Nuevos marcos competenciales en la Administración: especialización



2024

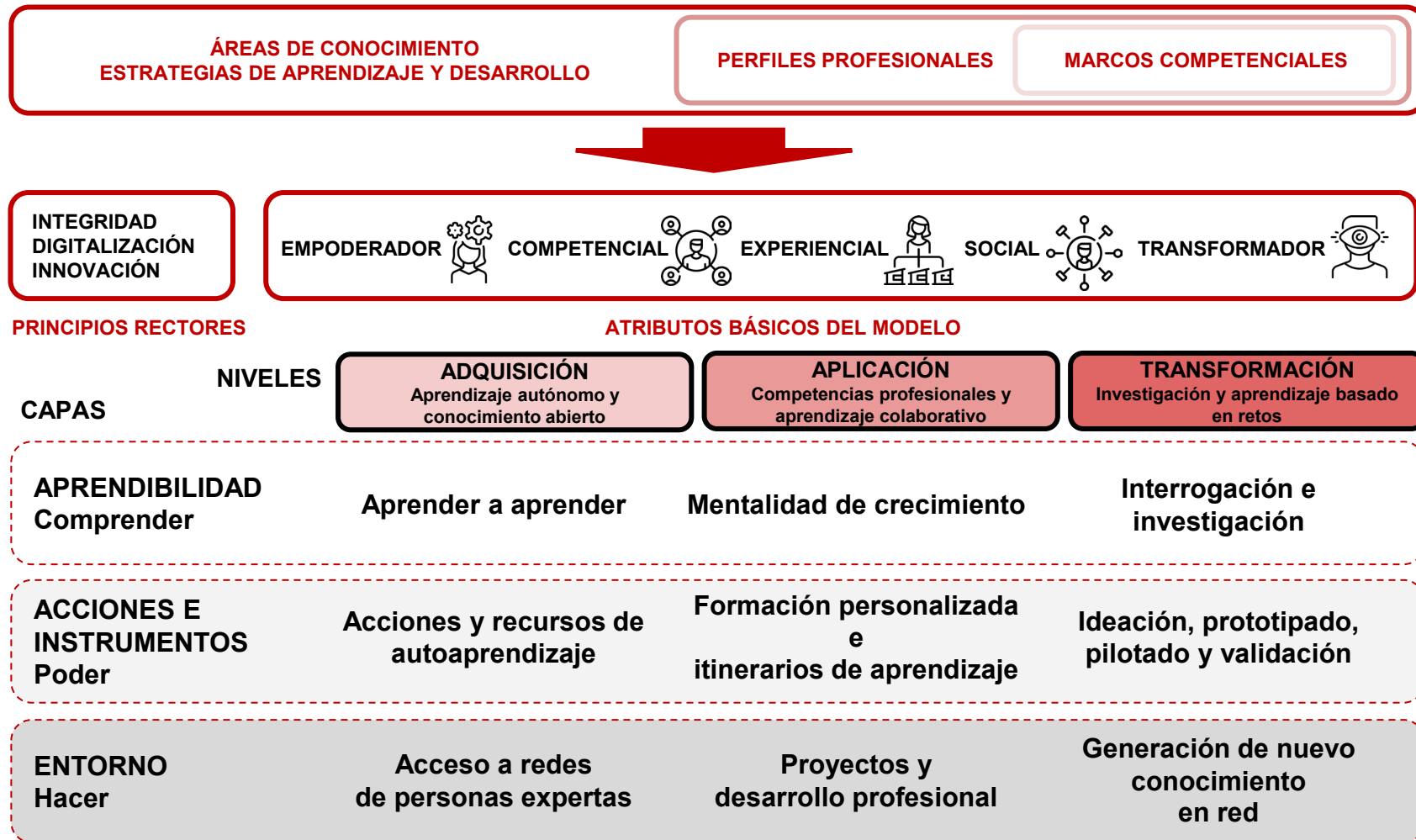


2024



2024

# Modelo de Aprendizaje y Desarrollo de la EAPC



# Desarrollo Directivo, Investigación e Innovación

## NIVEL 1 - ADQUISICIÓN

Aprendizaje autónomo y conocimiento abierto

## NIVEL 2 - APLICACIÓN

Competencias profesionales y aprendizaje colaborativo

## NIVEL 3 - TRANSFORMACIÓN

Investigación y aprendizaje basado en retos

### Formación directiva y mandos

Máster en Dirección Pública

Postgrado en Dirección y Gestión Públicas

Plan de desarrollo directivo

Trabajo colaborativo

### Innovación

Plan para el Desarrollo de la cultura de la innovación

Premios Alfons Ortuño

Publicaciones de innovación

Comunidad de innovación

### Investigación

Investigación colaborativa  
Mercado de retos

Repositorio de trabajos de investigación

Publicaciones académicas

Laboratorio de Innovación Pública

Servicio de asesoría estratégica

Programa de mentoría



# Papel de la Administración en el ecosistema investigador

- **Cambio de paradigma** función pública
- Competencias de investigación e innovación en la Administración
  - Impulsar la **transformación**, orientar hacia el **impacto**
  - Contribuir a elaborar la **Teoría del Cambio**
  - Participar en el **diseño** de la investigación
  - Incorporar la **evaluación** en el ciclo integral de la política pública
- Contribuir a vertebrar la **demanda** de investigación
  - Fomentar **ciencia aplicada**, con compromiso y de impacto
  - Identificar **retos** y **actores** y facilitar **espacios** de concurrencia
  - Promover **experimentación, prototipado, réplica, escalado, estandarización, adopción e institucionalización**

# Bibliografía

# Bibliografía ( y ): Nueva Gobernanza Pública

Bryson, J.M., Crosby, B.C. & Bloomberg, L. (2014). [“Public Value Governance: Moving Beyond Traditional Public Administration and the New Public Management”](#). *A Public Administration Review*, 74 (1), 445-456. Indianapolis: Wiley.

Denhardt, R.B. & Denhardt, J.V. (2000). [“The New Public Service: Serving Rather Than Steering”](#). *A Public Administration Review*, 60 (6), 549-559. Indianapolis: Wiley.

European Commission & Mazzucato, M. (2018). [Mission-oriented research & innovation in the European Union – A problem-solving approach to fuel innovation-led growth](#). Brussels: Publications Office of the European Union.

Fernández Sirera, T. (2018). [“El repte d’articular des de l’Administració pública projectes d’innovació social”](#). A EAPC blog, 3 de juliol de 2018. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya

Hill, D. (2022). [Designing missions](#). Mission-oriented innovation in Sweden— A practice guide by Vinnova. Stockholm: Vinnova



# Bibliografía (ii): Nueva Gobernanza Pública

Krogh, A.H. & Triantafillou, P. (2024). “[Developing New Public Governance as a public management reform model](#)”. *A Public Management Review*, 26 (10), 3040–3056. London: Routledge.

Mazzucato, M. & Ryan-Collins, J. (2022). “[Putting value creation back into “public value”: from market-fixing to market-shaping](#)”. *A Journal of Economic Policy Reform*, 25 (4), 345-360. Abingdon: Taylor & Francis.

Osborne, S.P. (Ed.) (2010). [The New Public Governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance](#). London: Routledge.

Torring, J. & Triantafillou, P. (2013). “[What’s in a Name? Grasping New Public Governance as a Political-Administrative System](#)”. *A International Review of Public Administration*, 18 (2), 9-25. Abingdon: Taylor & Francis.

# Bibliografía (iii): Del autor

Peña-López, I. (2025). *Nueva Gobernanza Pública aplicada: un modelo de caja de herramientas para la política pública en tiempos de incertidumbre y complejidad*. 4º Congreso de Economía y Empresa de Catalunya 2025. Barcelona: Col·legi d'Economistes de Catalunya

Peña-López, I. (2025). “Resolución de problemas retorcidos mediante aproximaciones de Gobierno Abierto. El caso de las Elecciones al Parlament de Catalunya durante la pandemia de COVID19”. A Cruz-Rubio, C.N. & Ramírez Alujas, Á.V. (Eds.), *¿Se cumplió la promesa del Gobierno Abierto?: Balance de una década, aprendizajes y desafíos de futuro en Iberoamérica*, 225-255. Madrid: INAP

Peña-López, I. (2020). “El ecosistema de gobernanza pública: las instituciones como infraestructuras abiertas para la toma de decisiones colectivas”. A Reniu i Vilamala, J.M. & Meseguer, J.V. (Eds.), *¿Política confinada? Nuevas tecnologías y toma de decisiones en un contexto de pandemia*, Capítulo 2, 53-71. Cizur Menor: Thompson-Reuters/Aranzadi.

Peña-López, I. (2019). “L'Estat com a plataforma: la participació ciutadana per la preservació de l'Estat com a bé comú”. A *Nota d'Economia*, 105, 193-208. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Peña-López, I. (2018). “Fomento de la participación democrática no formal e informal. De la democracia de masas a las redes de la democracia”. A Laboratorio de Aragón Gobierno Abierto (Ed.), *Abrir instituciones desde dentro. Hacking Inside Black Book*, Capítulo 11, 113-124. Zaragoza: LAAAB, Gobierno de Aragón.

# ¡Gracias!

## Para citar esta obra:

Peña-López, I. (2025). *Ciencia ciudadana: por qué ciudadana y cómo y quién impulsarla desde lo público*.

Programa formativo de ciencia ciudadana 2025, 09/05/2025. Granada: Medialab UGR Universidad de Granada

[https://ictlogy.net/presentations/20250509\\_20250509\\_ismael\\_pena-lopez\\_-\\_ciencia\\_ciudadana\\_desde\\_lo\\_publico.pdf](https://ictlogy.net/presentations/20250509_20250509_ismael_pena-lopez_-_ciencia_ciudadana_desde_lo_publico.pdf)

## Para contactar con el autor:

<http://contacto.ictlogy.net>



Toda la información presentada en este documento se encuentra bajo una  
Licencia Creative Commons del tipo  
Reconocimiento - No Comercial  
Para más información visite  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/>