



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

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

Gobernar sistemas

Ámbito	Sistema
Gobernanza	Estática Vertical Hoy
Organización	Jerarquía, dentro/fuera Unidad Profesionales
Talento	Conocimiento Formación Ámbito formal
Procesos	Expediente Procedimiento Cerrado
Calidad en la gestión	Competencial Procedimiento Presupuesto
Calidad democrática	Norma Ejecución 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	Fuera de nuestro control	Fuera de nuestro control
Incidencia directa	Incidencia directa	Incidencia indirecta
Medibles	Medibles	No medibles
Cambios <ul style="list-style-type: none"> • Variación de factores • De tendencia • Normativos (legales) 	Cambios en <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades • Aptitudes • Potencialidades • Posibilidades 	Cambios en <ul style="list-style-type: none"> • La visión del mundo • Comportamientos • Significados • Normas sociales • Relaciones de poder

p.ej.

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

Orientación a procedimientos

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

Orientación a procedimientos u orient. a impacto

	Modelo: función pública	Modelo: servicio y política pública
Objeto	El procedimiento administrativo	Servicio y política pública, impacto
Papel del trabajador	Aplicar el procedimiento	Diseñar e implantar un servicio o política pública
Selección	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
Formación	Actualizar los conocimientos del trabajador cuando cambia el procedimiento	Fomentar el desarrollo del trabajador para que adquiera nuevas competencias y habilidades para mejorar su desempeño
I+D+i	Sobre todo externalizada	Equipo propio, comunidades de práctica y aprendizaje
Organización	Jerárquica	Por proyectos
Funcionamiento lógico	Expediente	Interoperabilidad y ciencia de datos
Relaciones entre unidades y organizs.	Competenciales	De colaboración y complementariedad
Movilidad vertical	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.
Movilidad horizontal	Fácil y relativamente rápida: el procedimiento es genérico.	Difícil y lenta: requiere adquirir competencias específicas

Gobernar sistemas

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

Gobernar sistemas o Gobernanza del ecosistema

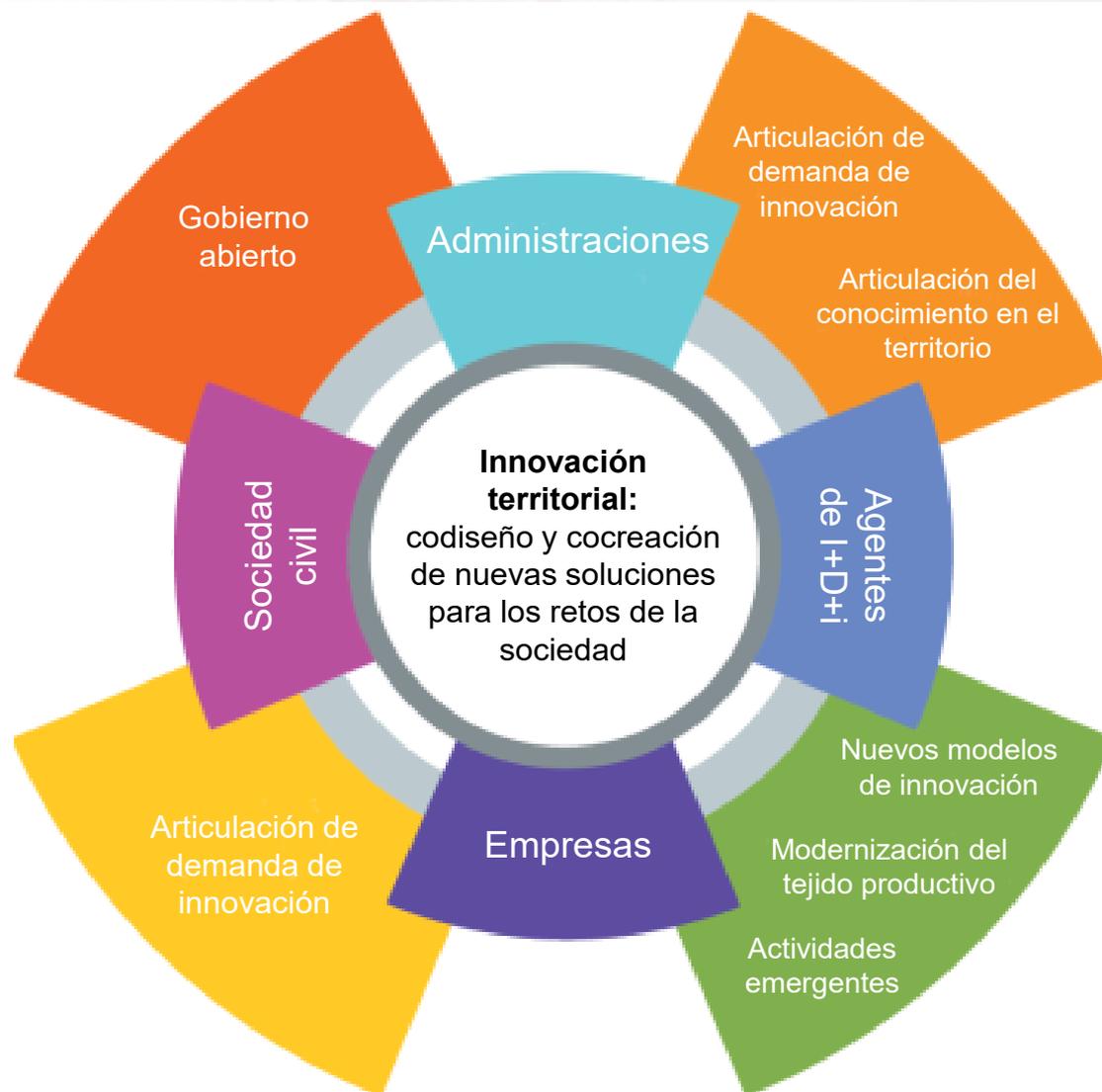
Ámbito	Sistema	Ecosistema
Gobernanza	Estática Vertical Hoy	Dinámica Horizontal Mañana
Organización	Jerarquía, dentro/fuera Unidad Profesionales	Red, conectado/desconectado Instancia Ciudadanos
Talento	Conocimiento Formación Ámbito formal	Planificación, competencia Desarrollo Ámbito informal, <i>on time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



La respuesta conceptual a los retos

Y cómo afecta a la Ciencia

Partenariados público-social- privados



Políticas orientadas a misiones (i)

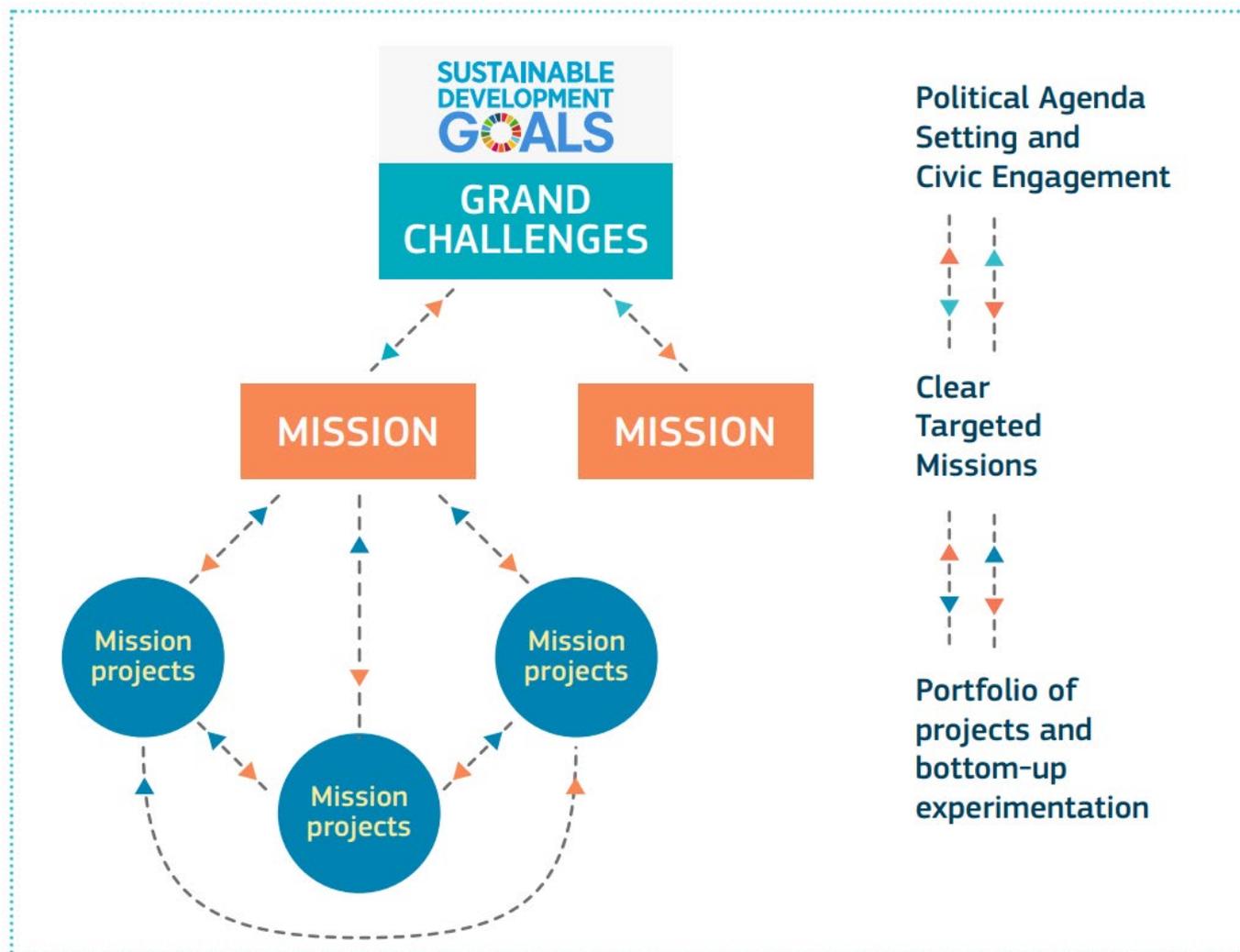
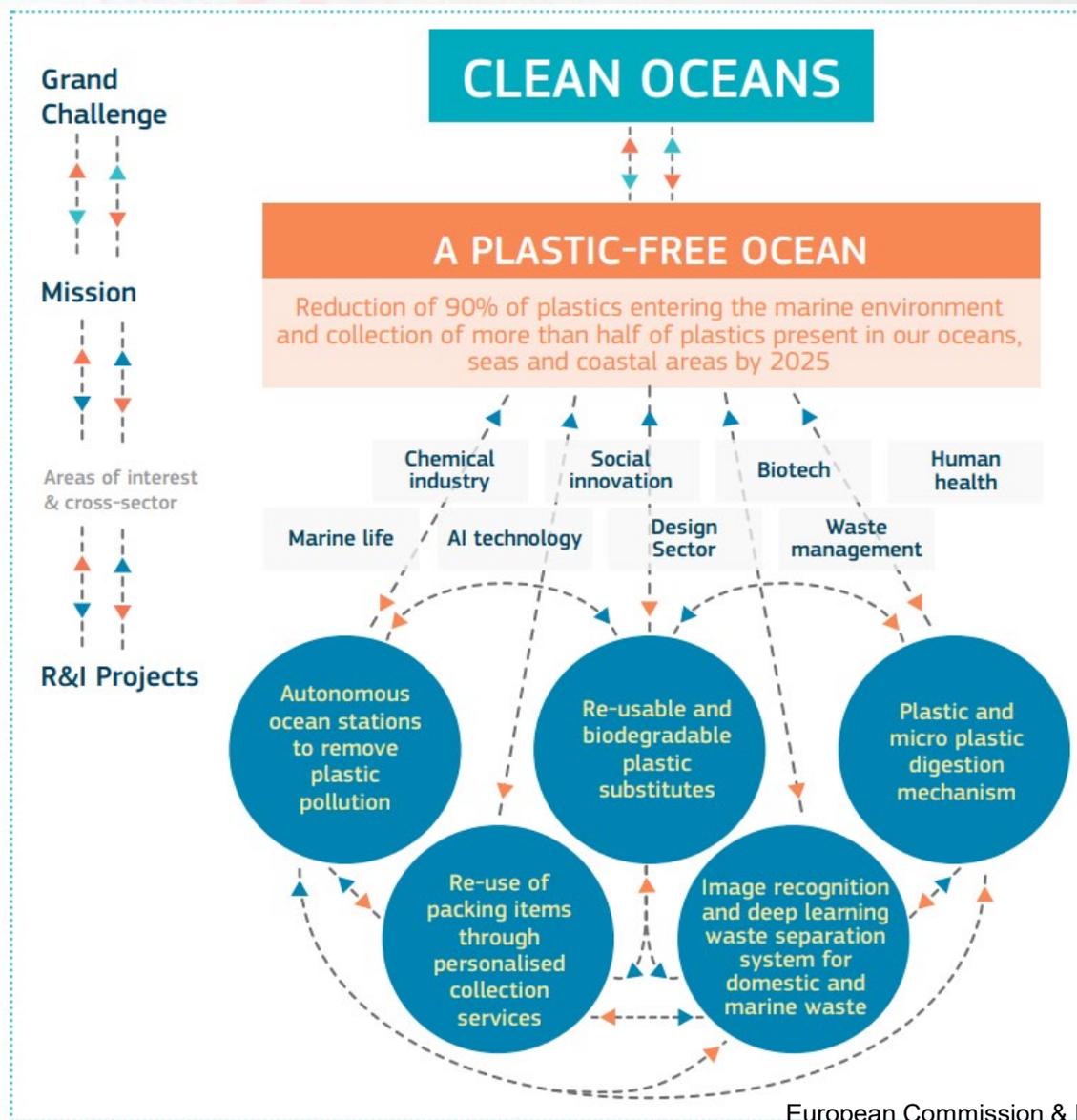


Figure 1. From Challenges to Missions Image: RTD - A.1 based on Mazzucato (2017)

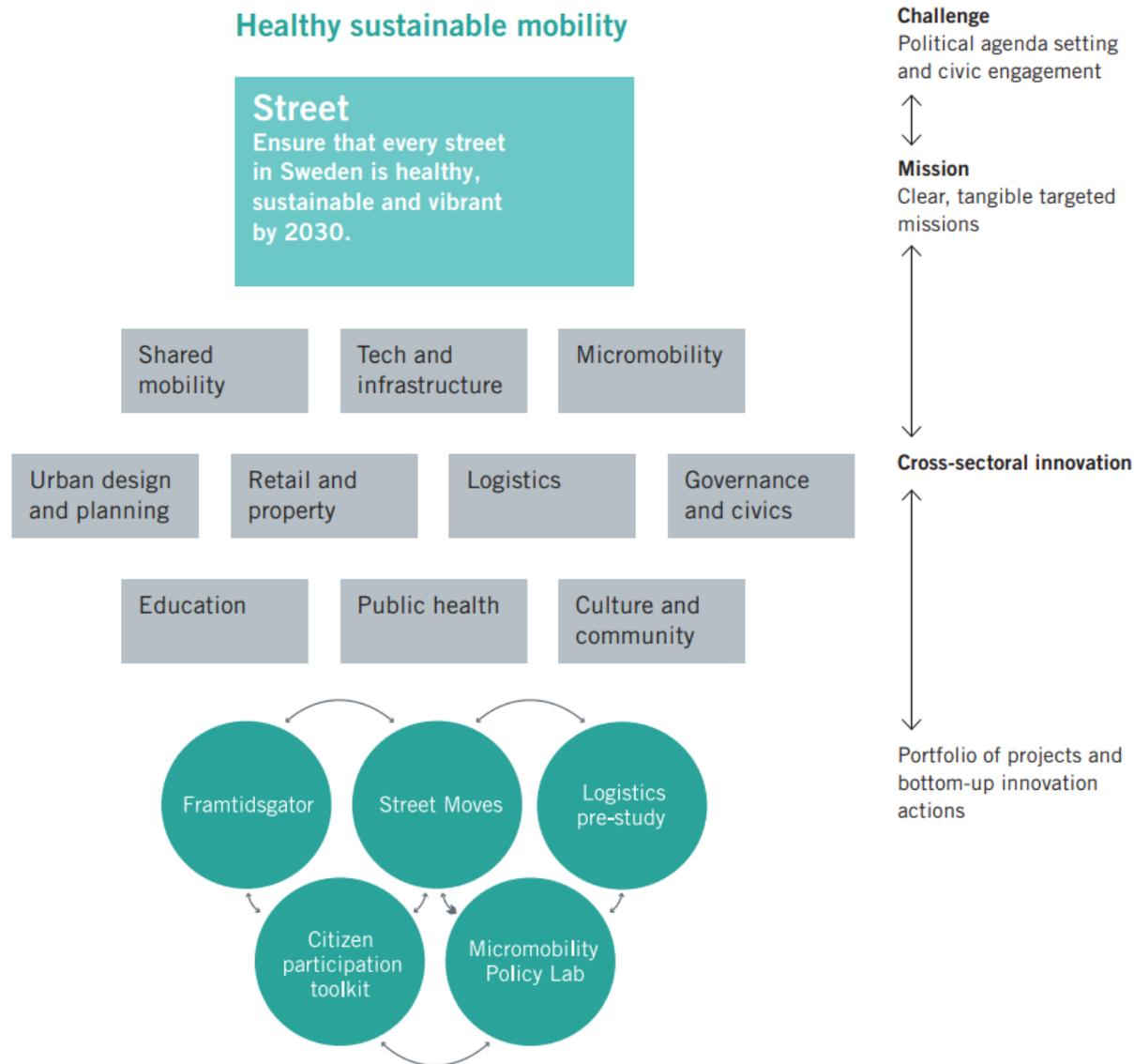
Políticas orientadas a misiones (ii)



Políticas orientadas a misiones (iii)

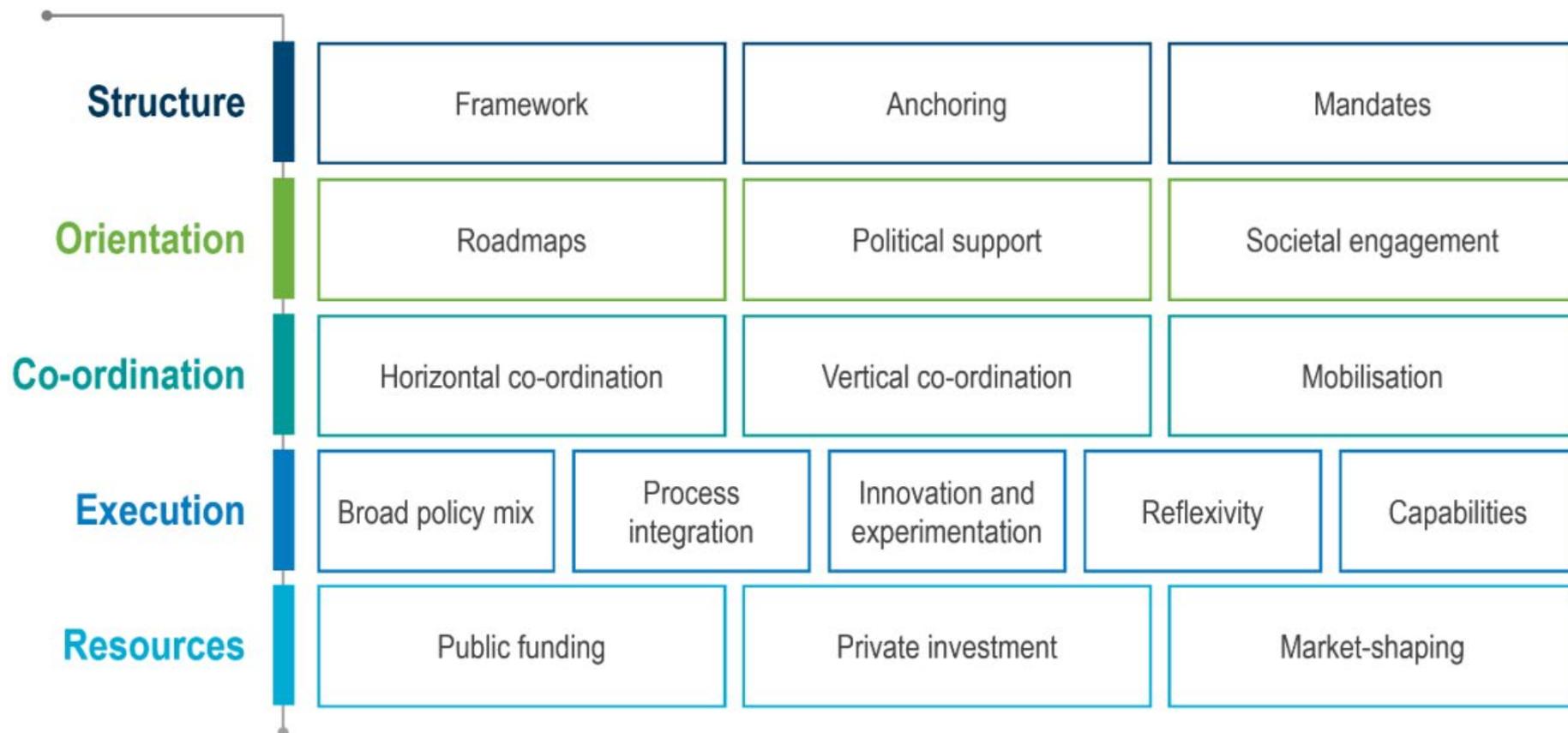


Políticas orientadas a misiones (iv)



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

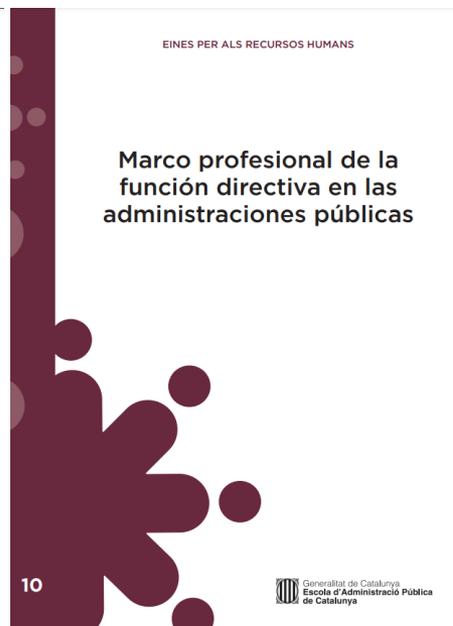
- En la Universidad
- En la Administración

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

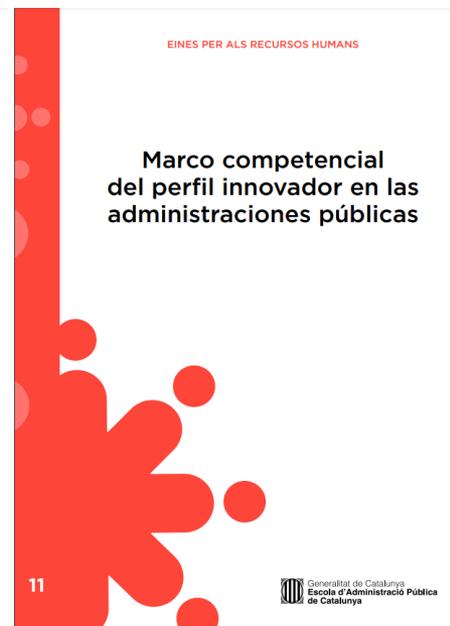
Nuevos marcos competenciales en la Administración



2009/2020



2018



2020



2022

Diccionario de competencias de mandos y dirección



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

Estructura del perfil



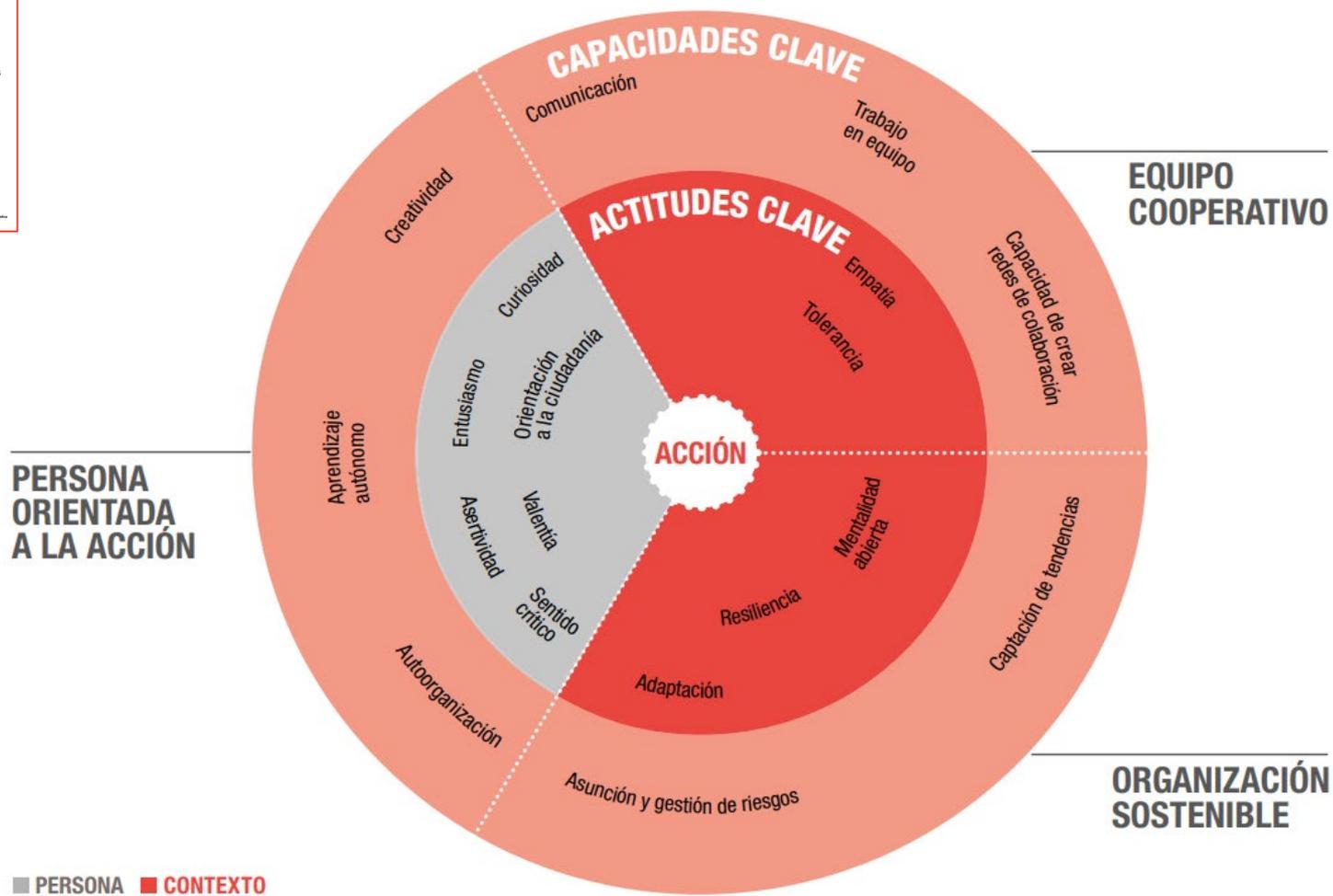
Marco profesional de la función directiva en la Administración



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

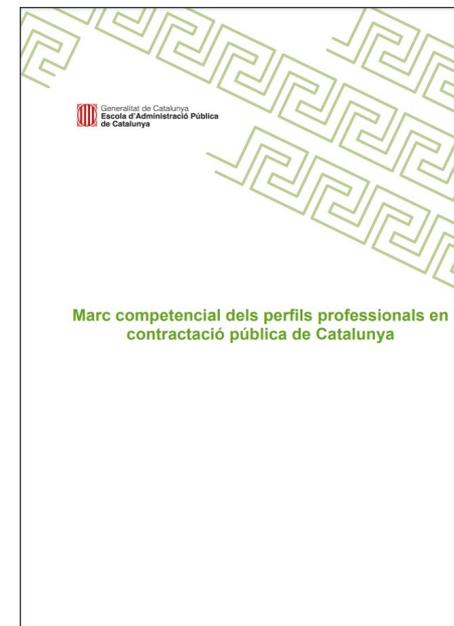
Nuevos marcos competenciales en la Administración: especialización



2024



2024



2024

Modelo de Aprendizaje y Desarrollo de la EAPC



PRINCIPIOS RECTORES

ATRIBUTOS BÁSICOS DEL MODELO

CAPAS	NIVELES	ATRIBUTOS BÁSICOS DEL MODELO		
		ADQUISICIÓN Aprendizaje autónomo y conocimiento abierto	APLICACIÓN Competencias profesionales y aprendizaje colaborativo	TRANSFORMACIÓN Investigación y aprendizaje basado en retos
APRENDIBILIDAD Comprender	Aprender a aprender	Mentalidad de crecimiento	Interrogación e investigación	
ACCIONES E INSTRUMENTOS Poder	Acciones y recursos de autoaprendizaje	Formación personalizada e itinerarios de aprendizaje	Ideación, prototipado, pilotado y validación	
ENTORNO Hacer	Acceso a redes de personas expertas	Proyectos y desarrollo profesional	Generación de nuevo conocimiento en red	

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

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/>