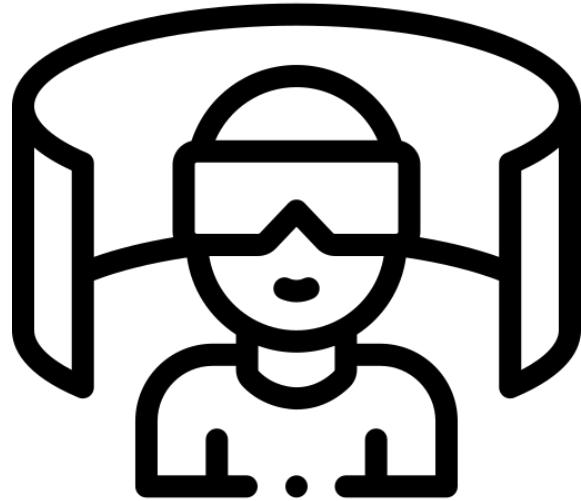


# De la Realidad Virtual al Metaverso Público

¿Hacia un nuevo paradigma de administración pública?



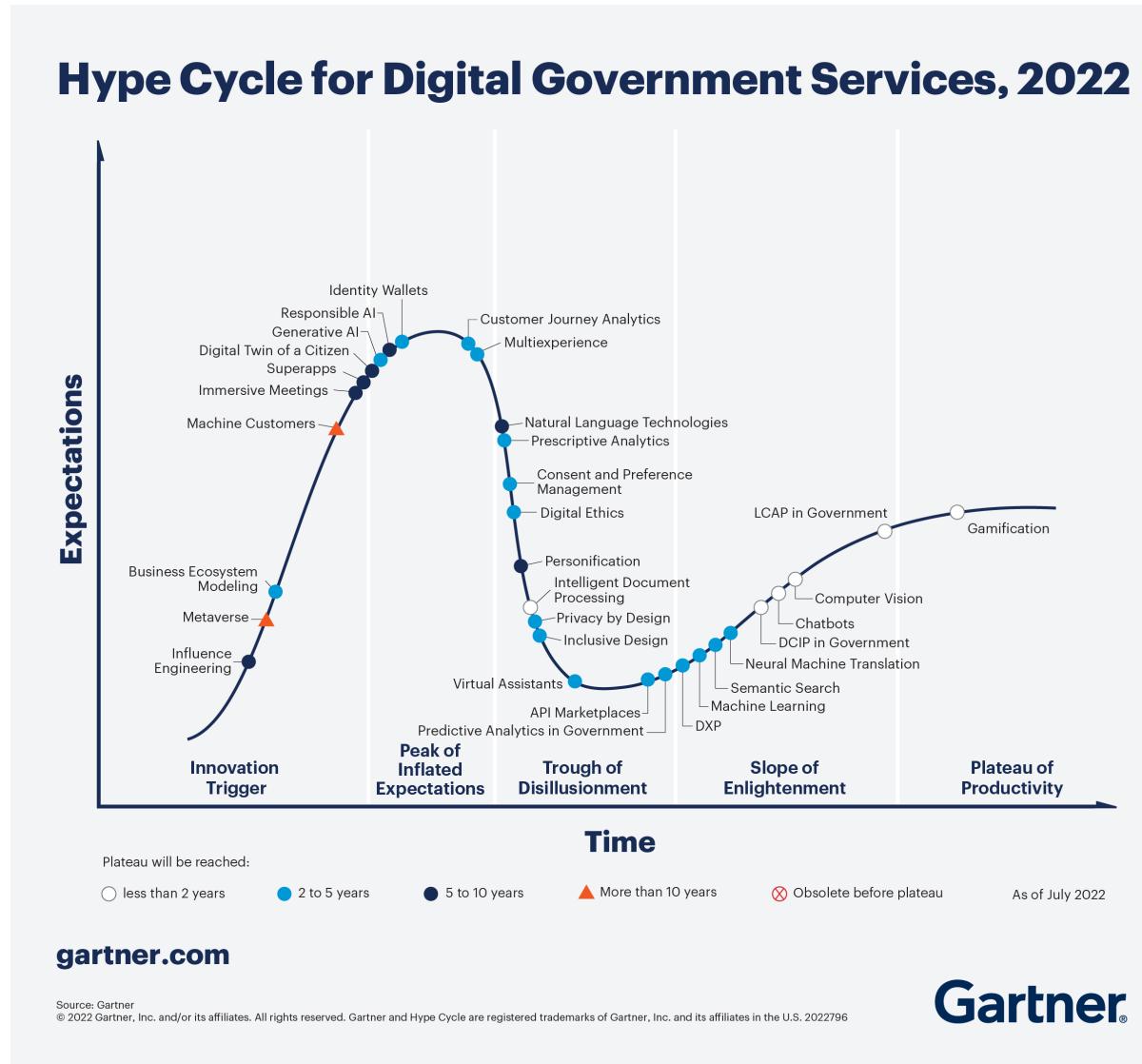
# ¿Qué vamos a analizar?



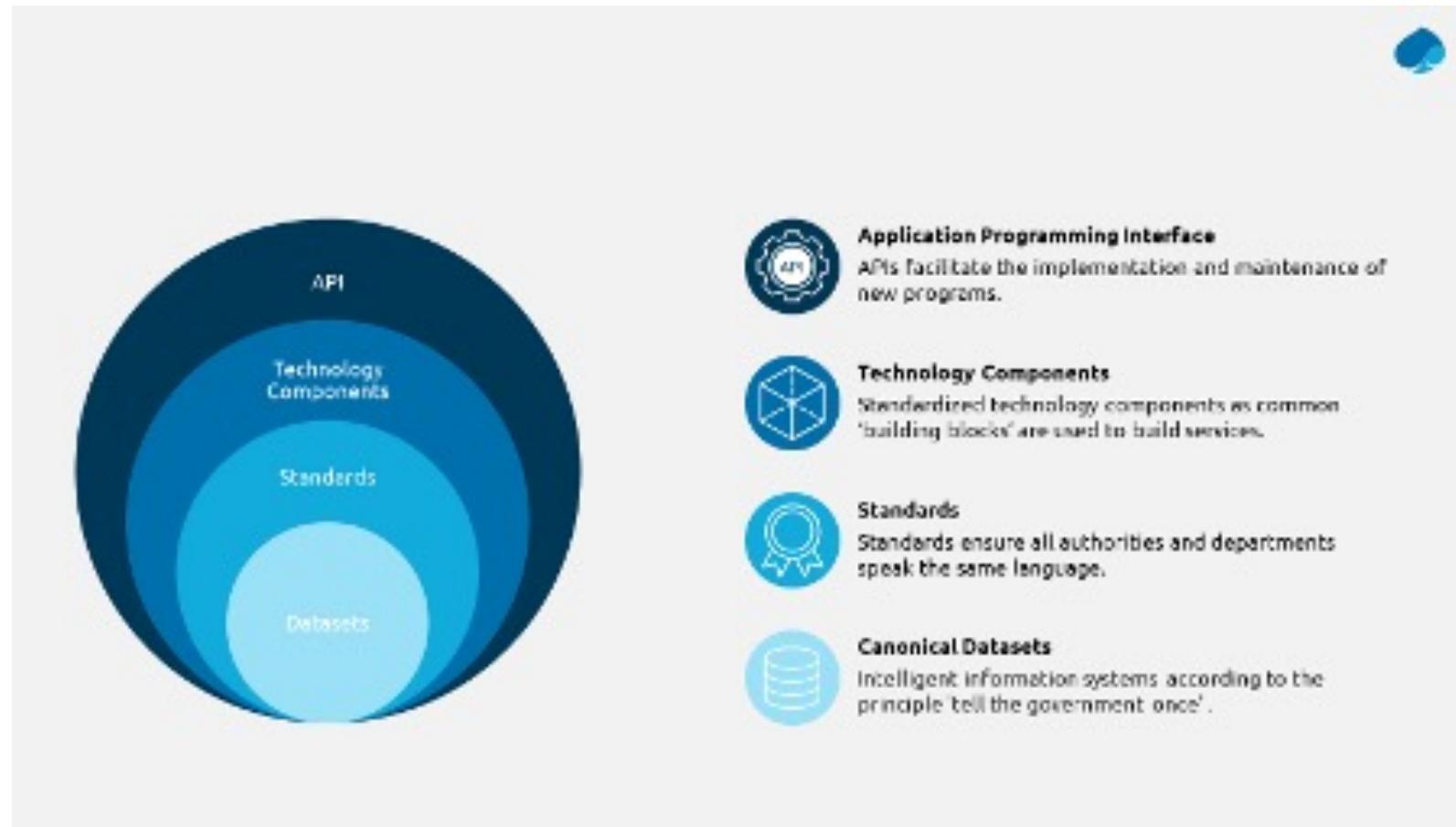
- 1 Implicaciones de la convergencia de varias tecnologías en las AAPP. Casos de Uso de VR
- 2 Escenarios posibles para una administración pública en 2030, ¿utopía, ucronía o distopía?
- 3 Un metaverso público: PublicVerse
- 4 El debate en ciernes: ¿estamos preparados para ello?
- 5 Epílogo. Una invitada sorpresa: la computación cuántica

# 1. Implicaciones de la convergencia de varias tecnologías en las AAPP

# El punto de partida...



# Un cambio necesario: Perspectiva GaaS



# La perspectiva GaaS

- A. Hace falta describir y delimitar una **nueva concepción del aparato burocrático del Estado**, desde una perspectiva legal y de la gestión de los procesos administrativos que realmente son eficaces, tras determinar la capa tecnológica que deben intervenir en los mismos.
- B. Se debe determinar cómo se va a integrar el concepto GaaS y cuáles son las capas mínimas que lo definirán. Ello implica no solo **determinar las capas tecnológicas** que lo integrarán, sino también cuáles han de ser las **transformaciones culturales** internas de las administraciones, como condición *sine qua non* para construirlo.
- C. Es necesario **definir qué y cómo se determina una G-Cloud pública**, por qué es necesaria su existencia y para qué va a ser usada.
- D. Hay que definir el **marco de interoperabilidad**, no solo entre los diferentes niveles territoriales de la Administración del Estado, si no también dentro del marco de la Unión Europea, para poder dar un salto cualitativo en la gestión de los servicios públicos y ser una poderosa herramienta de atracción para atraer talento y emprendedores a escala europea.
- E. Esta perspectiva obliga a crear **nuevos espacios de innovación pública y nuevos procesos de eAdministración**. Una solución GaaS es una oportunidad para definir y ampliar los principios del Gobierno Abierto con el fin de crear un nuevo marco de gestión que supere el hipertrofiado aparato administrativo de nuestra burocracia.
- F. Habrá que identificar **cómo vincular ciertas tecnologías emergentes**, en especial el blockchain y la inteligencia artificial para procesos de verificación, sellado temporal, optimización de los procesos o en la innovación de la gestión, **al concepto GaaS**.

# Soluciones *Cloud* desde la perspectiva *GaaS*

Las cinco dimensiones de los beneficios de la G-Cloud que la hacen especialmente necesaria en entornos gubernamentales (Rama y Raghava Rao, 2012):

1. La necesaria escalabilidad de la información (los datos con los que se construye la misma).
2. La simplificación para realizar auditorías y accesos al sistema.
3. La mejora del rendimiento y la escalabilidad de procesos.
4. El uso de la información para mejorar la “inteligencia” de la institución, y
5. La mejora en la gestión de las políticas del sistema.



# España Digital 2026

## 5. TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR PÚBLICO



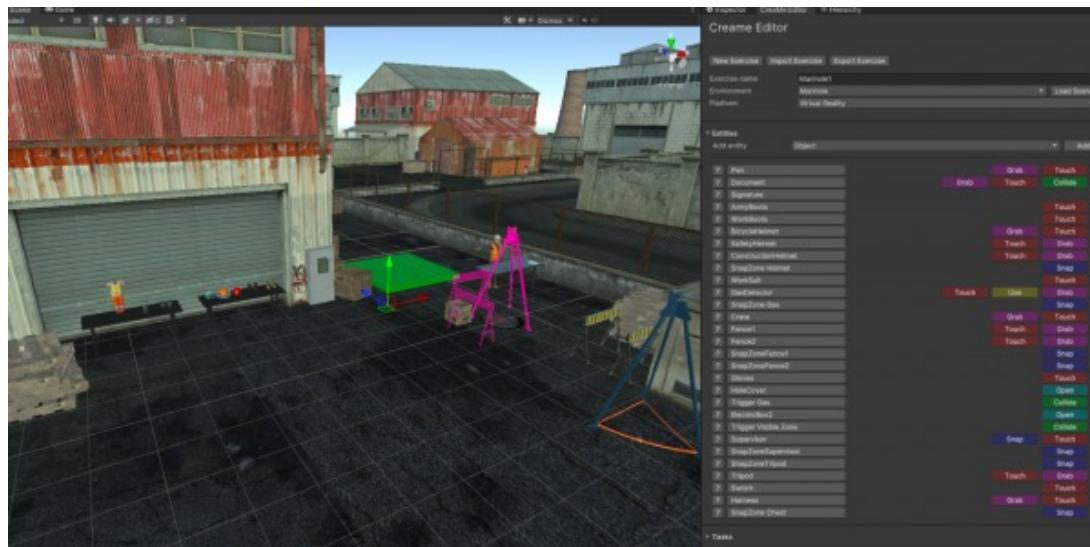
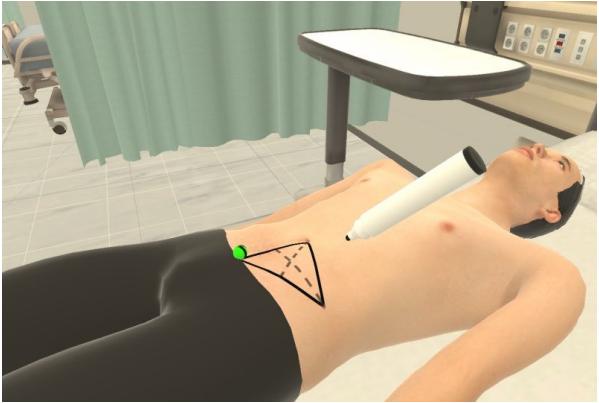
- 18 App Factory para el desarrollo de servicios personalizados a la ciudadanía
- 19 Accesibilidad multiplataforma de los servicios públicos
- 20 Sistema Centralizado de Notificaciones Electrónicas (SCNE) y Sistema de Interconexión de Registros (SIR)
- 21 Actualización de las infraestructuras tecnológicas del Sector Público
- 22 Puesto de Trabajo de Nueva Generación
- 23 Proyectos tractores para la digitalización de los servicios públicos
- 24 Mejora del marco regulatorio de la Administración Digital
- 25 Laboratorio de innovación GobTechLab



# Aterríquemos...



# Casos de Uso



# Hacia un Metaverso Público



# Hacia un Metaverso Público



## 2. Escenarios posibles para una administración pública en 2030, ¿utopía, ucronía o distopía?

# El marco teórico de la tecnogobernanza

Avanzar hacia modelos híbridos analógico-digitales es un primer paso para desarrollar una gobernanza digital de los procesos.

Los actuales marcos tecnológicos y los emergentes obligan a una continua transformación de los procesos y los sistemas de interacción institucionales.

Esta gobernanza ha de estar adaptada a los requisitos tecnológicos sin caer en un fundamentalismo del poder del dato y del algoritmo.

**DUDAS:** ¿estamos preparados para asimilar múltiples cambios de gestión y de (re)conexiones en nuestros entornos?, ¿están las instituciones preparadas para absorber este impacto?, y, lo más trascendente, ¿estamos preparados como ciudadanía para aceptar un cambio tan integral en la próxima década?



# Future Government 2030+

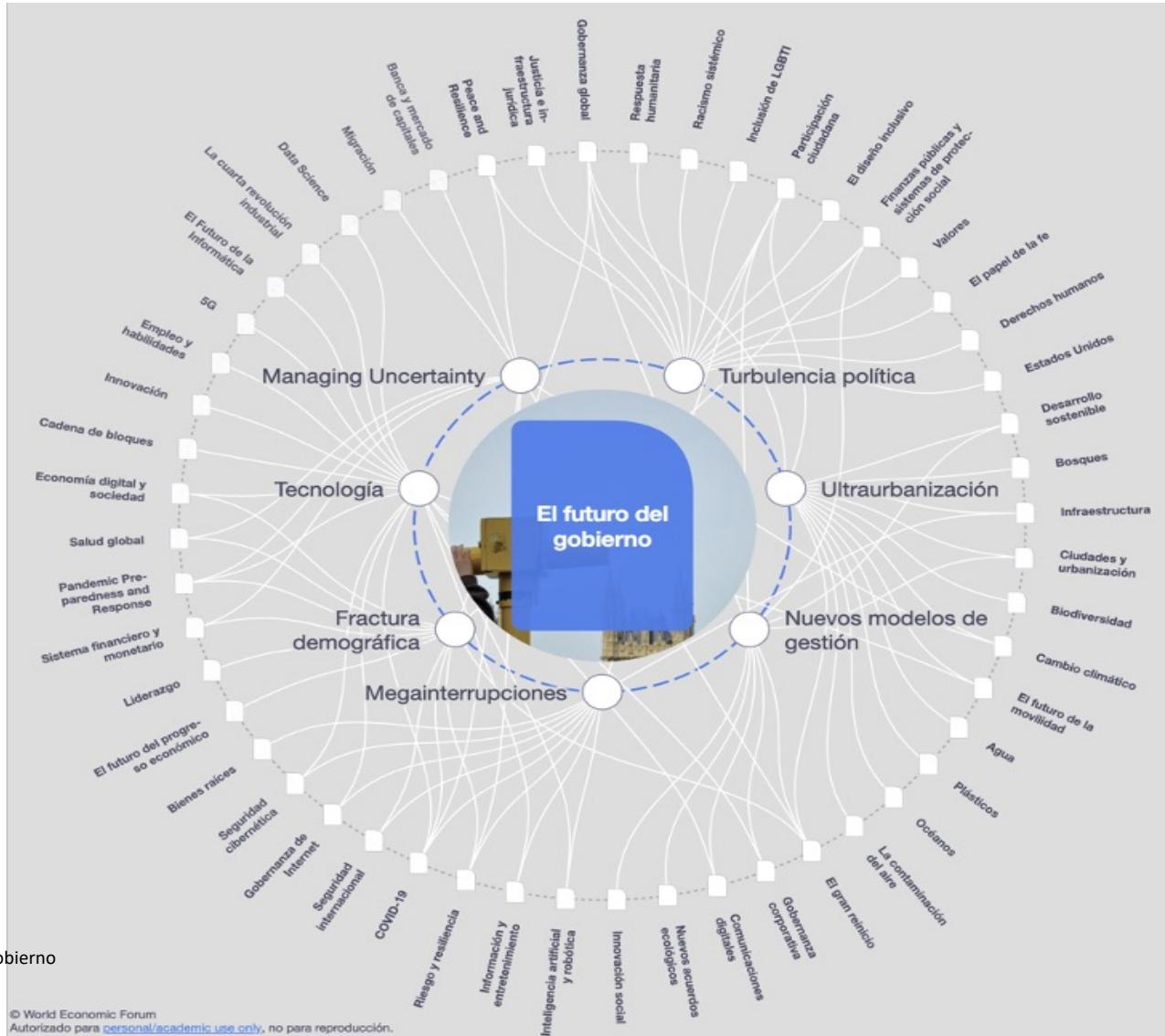
57 recomendaciones que están organizadas en 9 áreas temáticas, que, tras dos años de estudio, han sido publicadas gracias a un proyecto de investigación del Joint Research Centre

## 9 Ejes para las futuras Acciones:

1. **Democracia y las relaciones de poder:** creando estrategias claras hacia la plena adopción del Gobierno Abierto.
2. **Cultura y deliberación participativa:** preparando una Administración pública capacitada y equipada y con la debida asignación de recursos para incluir a los ciudadanos en la toma de decisiones.
3. **Confianza política:** con nuevos mecanismos de gobernanza participativa para aumentar la confianza de los ciudadanos.
4. **Nuevo marco normativo:** la regulación sobre tecnología debe seguir a la discusión sobre valores con plena observancia de los derechos fundamentales.
5. **Relación público-privada:** generando mejores sinergias entre los sectores público y privado, con colaboración con jóvenes emprendedores sociales para enfrentar los próximos desafíos.
6. **Servicios públicos:** diseñando unos servicios públicos modulares y adaptables, para ayudar a los Estados Miembros a garantizar la igualdad de acceso a la tecnología.
7. **Educación y alfabetización:** aumentando la alfabetización digital, el pensamiento crítico y las reformas educativas de acuerdo con las necesidades de los mercados laborales.
8. **Big Data e inteligencia artificial:** garantizando el uso ético de la tecnología, al centrarse en el valor público de las tecnologías y explorar formas de utilizar la tecnología para una formulación de políticas más eficiente.
9. **Rediseño y nuevas habilidades para la Administración pública:** realizando una reevaluación constante de las habilidades de los servidores públicos, su desarrollo prospectivo, la modernización de los procesos de contratación y formas de trabajo más ágiles.



# Future Government 2030+



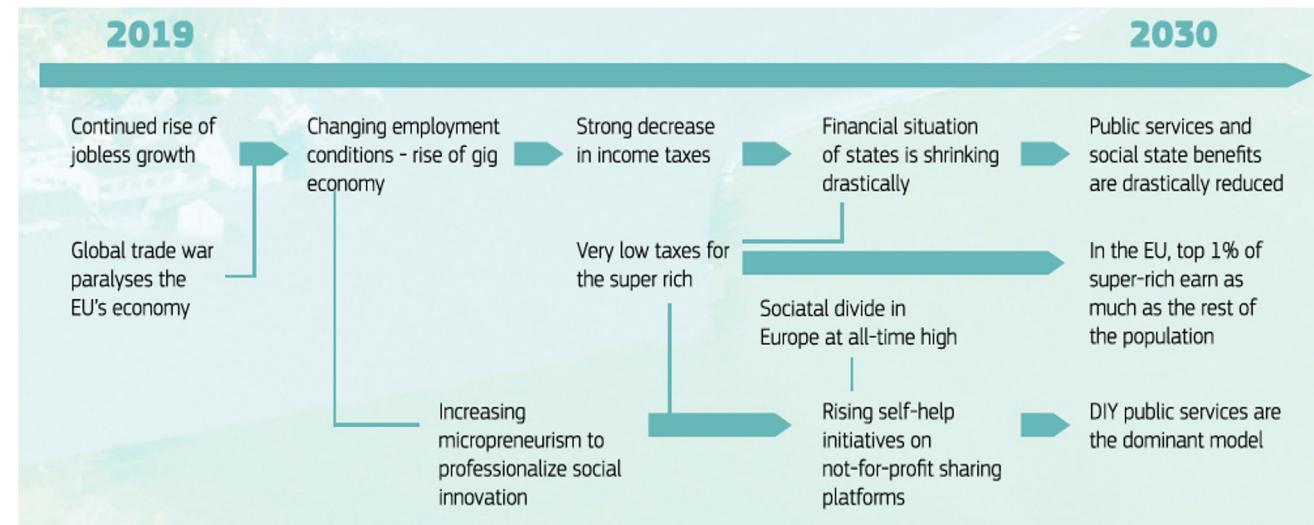
Mapa estratégico del World Economic Forum sobre los futuros retos del gobierno

# Estudio CITADEL (Tecnalia) – 4 Escenarios futuros

## Primer Escenario

**Democracia DIY (Do It Yourself, hágalo usted mismo):** caracterizada por la descentralización del poder y las comunidades auto-organizadas. Los elementos que definen este escenario son los siguientes:

- Creciente brecha social.
- Disminución de la capacidad financiera de los estados.
- Surgimiento de una sociedad solidaria empoderada por plataformas digitales.
- Descentralización y atomización del gobierno.



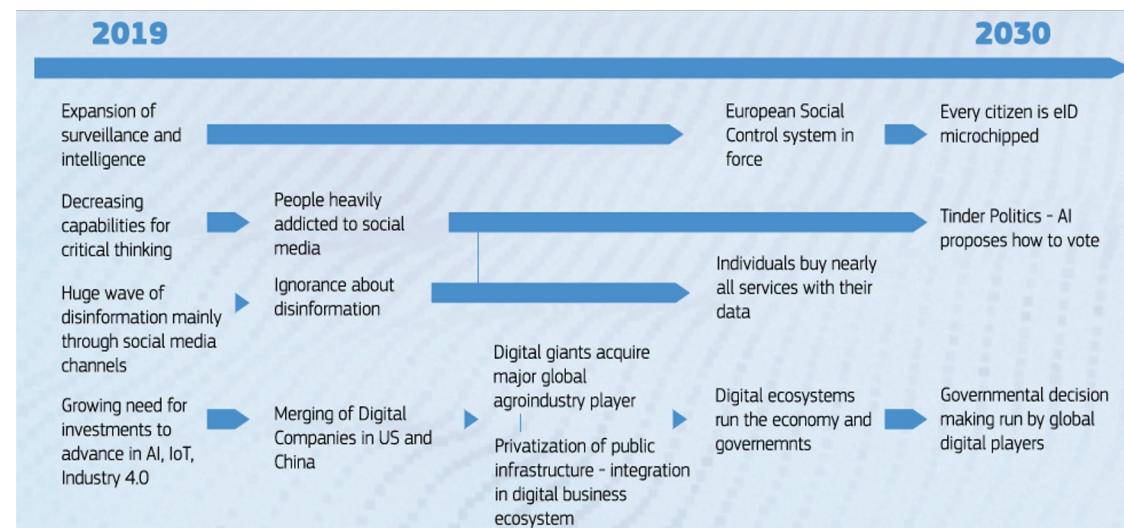
# Estudio CITADEL (Tecnalia) – 4 Escenarios futuros

## Segundo Escenario

*Algocracia privada:* donde los gigantes digitales corporativos tienen el poder sobre los ciudadanos y los gobiernos.

Los elementos principales que la constituyen son los siguientes:

- Acumulación de poder de gigantes digitales globales.
- Avances en la integración de datos en una Internet de todo (IA, IoT, Big Data y nuevas tecnologías).
- Expansión de los ecosistemas empresariales de las grandes empresas digitales a los servicios públicos.
- Disminución de la democracia en la vida pública.
- Disminución del papel de las instituciones democráticas: el Foro Económico Mundial asume el papel de las Naciones Unidas.

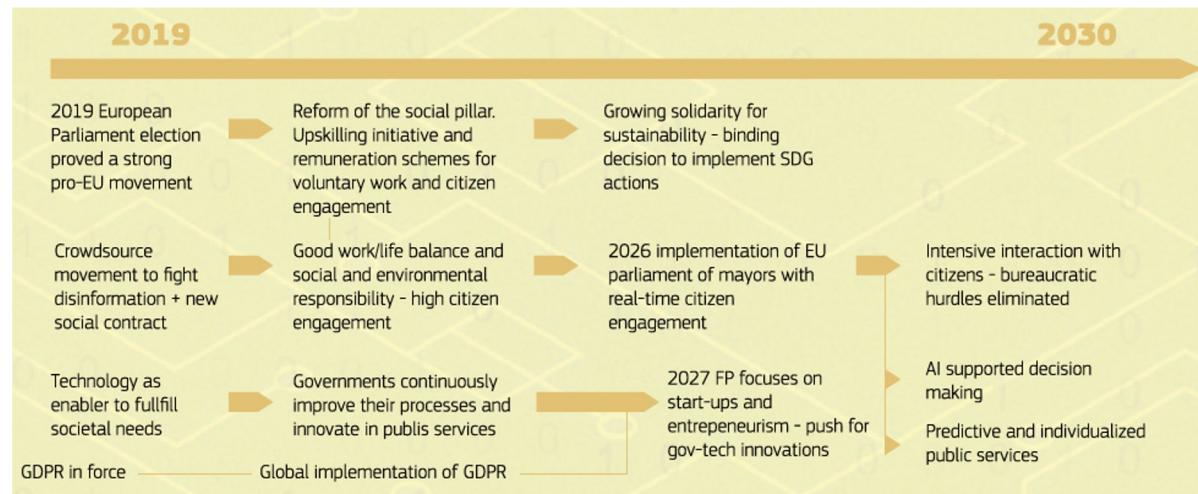


# Estudio CITADEL (Tecnalia) – 4 Escenarios futuros

## Tercer Escenario

**Gobierno súper colaborativo:** con alto nivel de colaboración y cocreación entre ciudadanos, gobiernos y otras partes interesadas. Los principales puntos que se destacan para su emergencia son los siguientes:

- Avances técnicos en inteligencia artificial y análisis de datos en tiempo real.
- Impulso de un gobierno abierto e innovador.
- Impulso a la protección de datos y la privacidad.
- Incremento de la valoración del trabajo no remunerado.
- Incrementar la inclusión de los ciudadanos en la toma de decisiones gubernamentales.

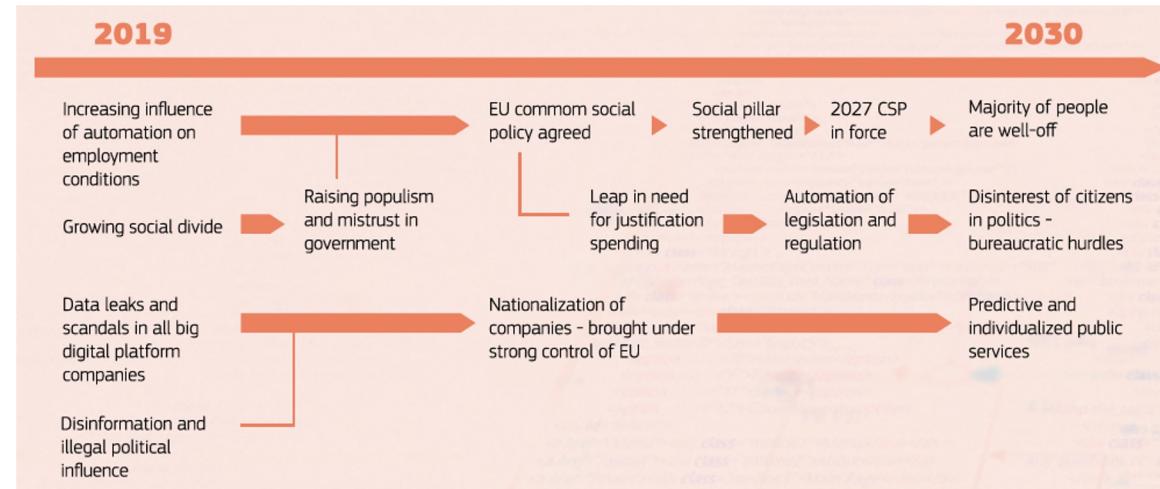


# Estudio CITADEL (Tecnalia) – 4 Escenarios futuros

## Cuarto Escenario

*Sobre-regulatocracia:* caracterizada por la sobreprotección por parte del gobierno mediante la creación de demasiadas regulaciones con la ayuda de la tecnología. Por último la visión de este escenario conlleva los siguientes factores clave:

- Crítica creciente de la influencia de las empresas digitales globales.
- Aumento creciente del uso de la IA en la formulación de políticas.
- Aumento del planteamiento de desafíos sociales que llevan a la necesidad de políticas sólidas de protección social.
- Necesidades de justificación del gasto público y rendición de cuentas: levantamiento de obstáculos burocráticos.



# 3. Un metaverso público: *PublicVerse*

# Bienvenidos al Metaverso:

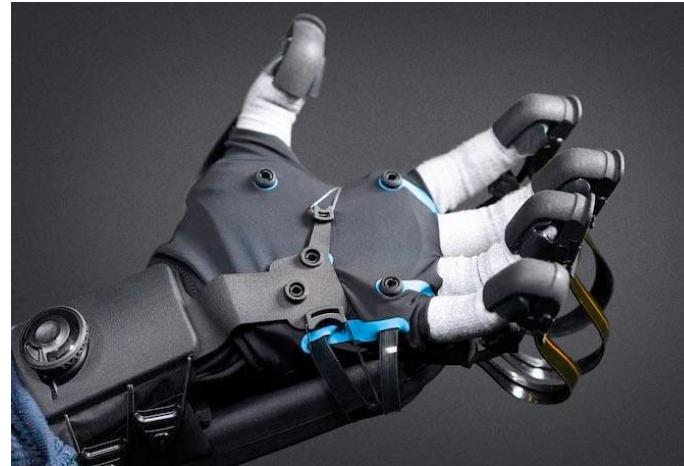
Una primera definición:

El metaverso es el espacio virtual inmersivo donde tendrán lugar las interacciones en un futuro cada vez más presente. Dichas interacciones hacen referencia a las incluidas en las relaciones sociales y también en las laborales.

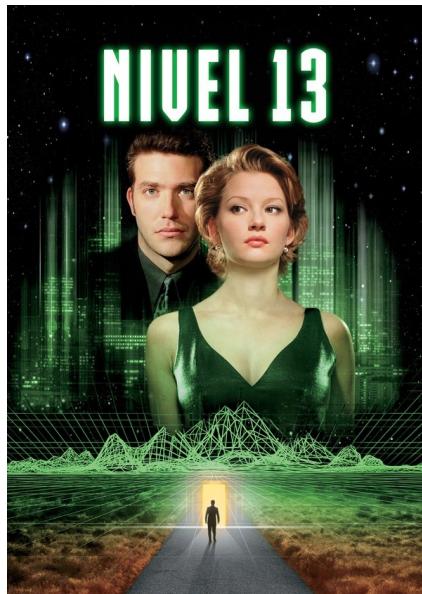


# De qué va todo esto del metaverso

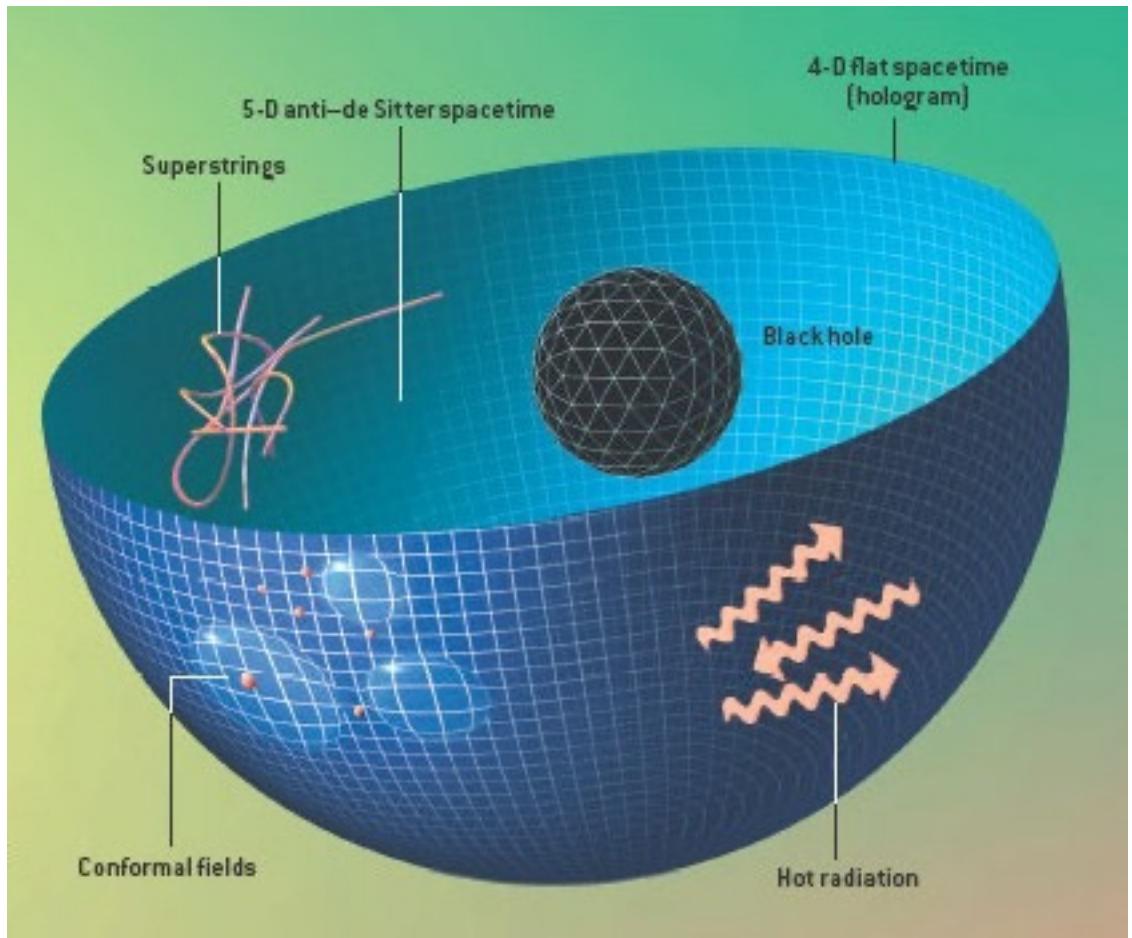
Cuestiones previas a discernir:



# Pero antes una aproximación cultural...



# ..., y también científica



## 4. El debate en cierres: ¿estamos preparados para ello?

# Territorios y administraciones interconectados y distribuidos

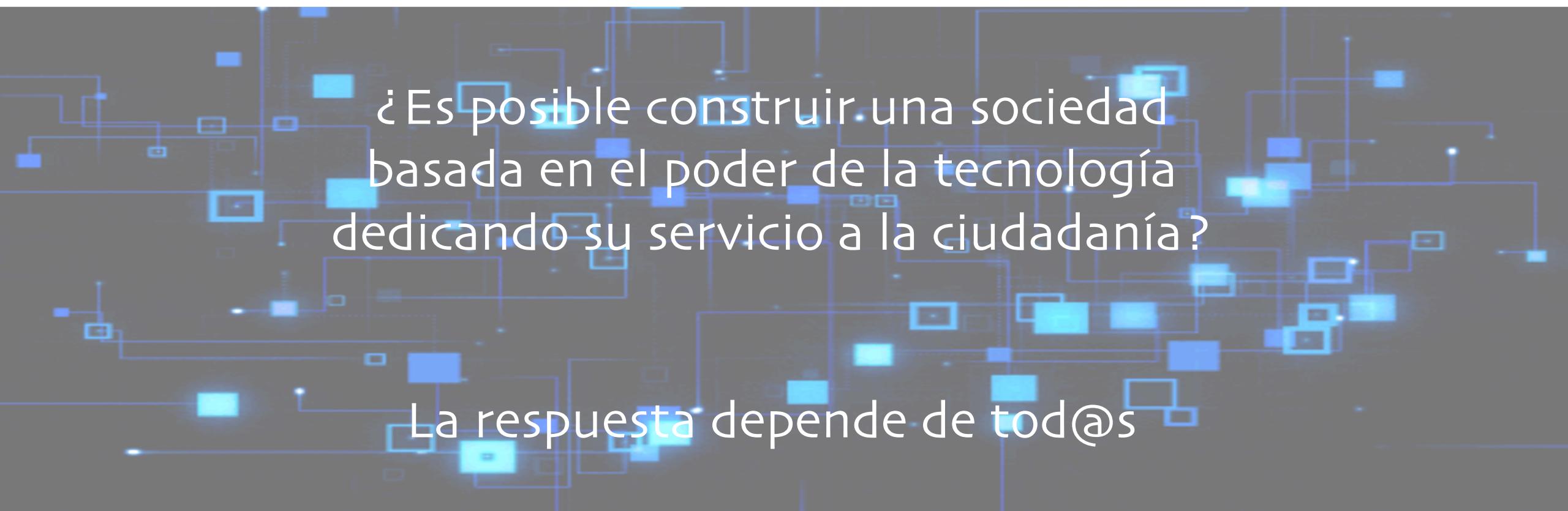
Un relato que establezca un Sistema que debe basarse  
en la Confianza No Intermediada para *Smart Administrations*

- Agregación de datos únicos
- Capacidad de acceso universal
- Inmutabilidad
- Con la propiedad de los datos devuelta a los propietarios
- Con sistemas de IA como asistentes



Garantía y confianza en la que basar decisiones  
que afectan a nuestra calidad de vida y de nuestras organizaciones.  
Los datos al servicio de la sociedad.

# El Reto:

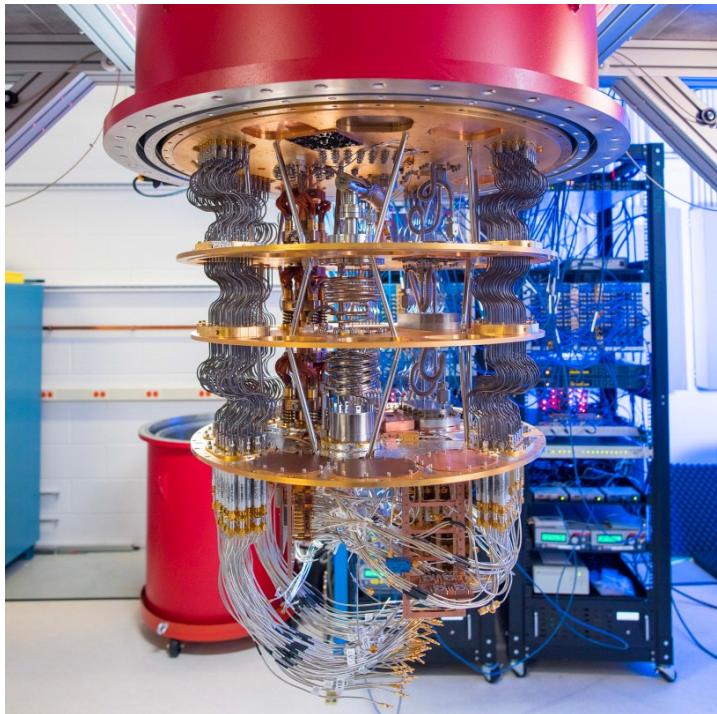


¿Es posible construir una sociedad basada en el poder de la tecnología dedicando su servicio a la ciudadanía?

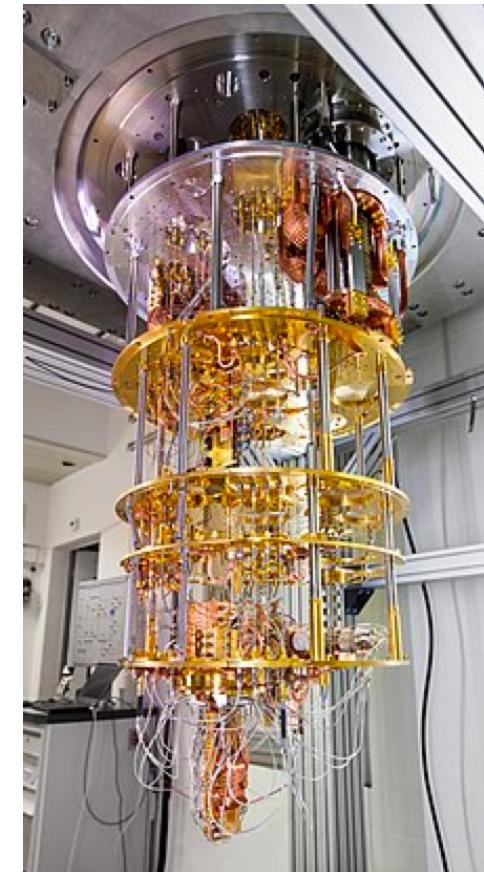
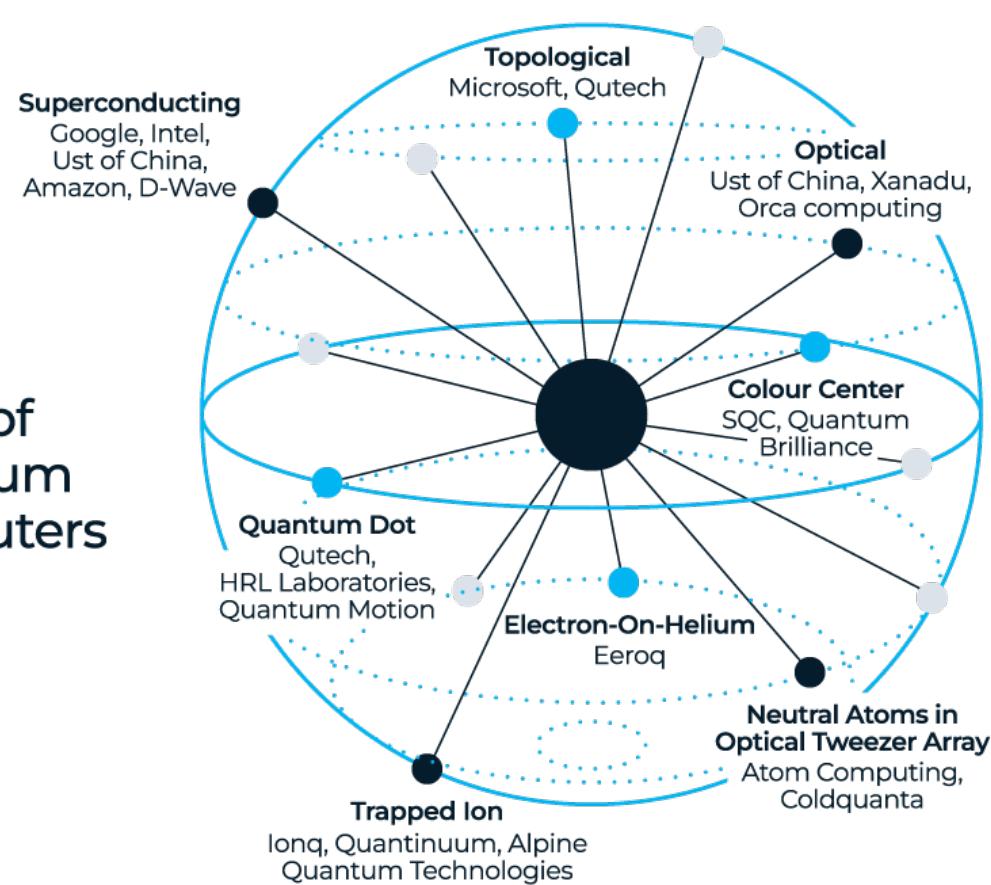
La respuesta depende de tod@s

# 5. Epílogo. Una invitada sorpresa: la computación cuántica

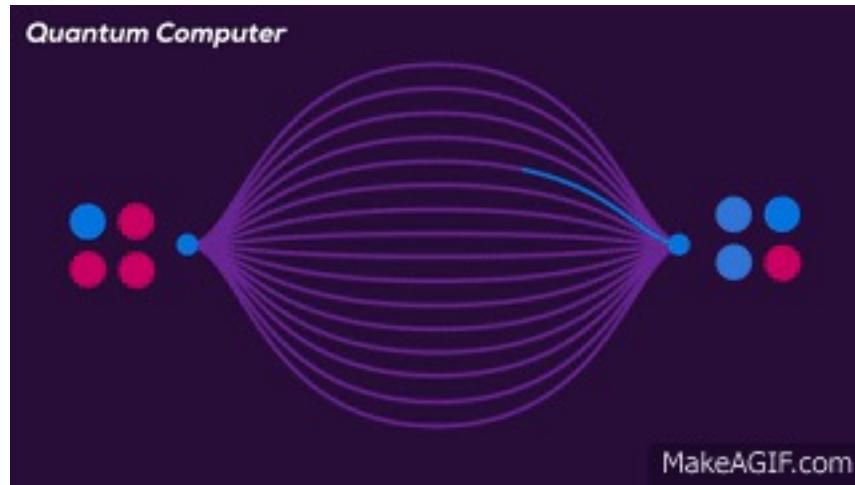
# ¿Qué es la computación cuántica?



Types of  
Quantum  
Computers

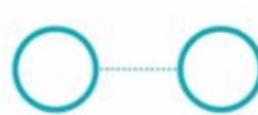


# Propiedades, ¿mágicas?



## SUPERPOSITION

Superposition describes a particle's ability to exist across many possible states at the same time. So the state of a particle is best described as a "superposition" of all those possible states.



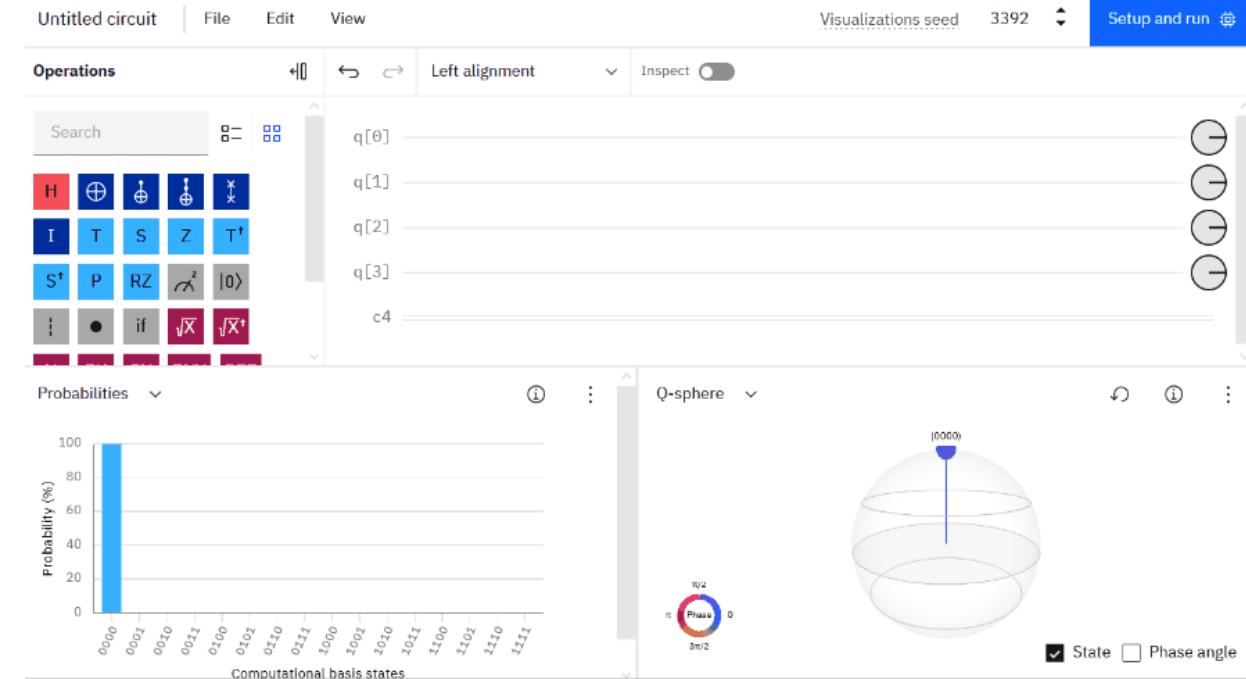
## ENTANGLEMENT

Quantum entanglement refers to a situation in which two or more particles are linked in such a way that it is impossible for them to be described independently even if separated by a large distance.



## OBSERVATION

Superposition and entanglement only exist as long as quantum particles are not observed or measured. "Observing" the quantum state yields information but results in the collapse of the system.



# Campos de impacto del *Quantum Computing*



Las primeras elucubraciones se centran en tres campos concretos:

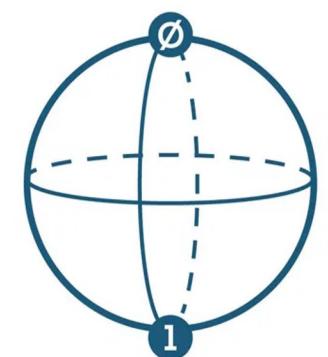
- en relación con la **emergencia climática**, para dar soluciones de políticas medioambientales más apropiadas a todas las escalas posibles,
- en el **campo de la salud**, impactará no solo en cómo abordar la planificación sanitaria, sino también en el desarrollo de nuevas medicinas y tratamientos, así como determinar el grado de exposición a nuevas pandemias y/o amenazas,
- de forma general, en el **diseño, planificación y ejecución de las políticas públicas**.

BIT



1

QUBIT



# What's next?



# Metaverso y convergencias tecnológicas

¡Muchas Gracias por la  
atención prestada