

**VIII** CURSO

# GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

**Aula 2.3** FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA (URV)

de 17.00h a 19.00h

AGUSTÍ  
**SEGARRA**

**¿Por qué invertir en I+D y en innovación empresarial?**

**SESIÓN 1**

Martes, **2 de noviembre** de 2021



## ¿De qué estamos hablando?

*“Somos lo que hacemos día a día; de modo que la excelencia no es un acto, sino un hábito.”*

Aristóteles



***¿Cómo transformar esta pandemia en una oportunidad?***



## El contexto.

*“Durante varias semanas a principios de 2020 China ofreció al mundo tiempo para prepararse y un ejemplo de cómo enfrentar la crisis. Otros gobiernos del este de Asia se las ingenieron con diversas políticas, más o menos intrusivas, y también tuvieron éxito, especialmente Singapur, Corea del Sur, Taiwán y Vietnam. En comparación, Occidente andaba a tientas en la oscuridad.”*

Alfredo Saad-Filho



La Unión Europea quedó atrapada  
por la falta de perspectivas.

Dos alternativas:

***La vía china***

***La vía de Corea del Sur***



## **Pensemos en clave de futuro....**

Los Estados han perdido poder y las organizaciones supranacionales creadas a mitad del siglo XX no sirven para resolver los retos de un sistema global actual.

### **Organismos internacionales:**

ONU, FAO, FMI, WB, OMS, UNICEF,  
OTAN

OCDE, OPEP, G-7, G-20

## La respuesta de la UE a la pandemia: Next Generation Palabras, palabras ... o por fin una propuesta realista

En julio de 2021, el Consejo Europeo acordó la creación de un fondo de recuperación de carácter temporal, denominado *Next Generation EU*, adicional al presupuesto plurianual de la Unión Europea (UE) para 2021-2027.

Se trata de un instrumento de emergencia puntual de duración limitada y utilizado exclusivamente para medidas de respuesta y recuperación, que **aportará 750.000 M€**, de los que más de **140.000 M€ van dirigidos a España**. Una inyección económica que representa más del 11% del PIB de nuestro país.

### **España:**

72.700 M€ en subsidios y transferencias a fondo perdido  
67.300 M€ en préstamos



Los fondos de Next Generation EU se materializarán a través de los Presupuestos Generales del Estado, una vez que la Comisión Europea apruebe el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). La Administración General del Estado transferirá los fondos a las Comunidades Autónomas y Entidades Locales a través de convenios y subvenciones, que deberán estar vinculadas a las políticas públicas de uno de los cuatro ejes prioritarios impulsados por la Unión Europea: **transformación digital, transición ecológica, cohesión social y territorial, e igualdad.**



# OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE





***Innovar, I+D, progreso...  
¿De qué estamos hablando?***

*‘La clave de la innovación es enlazar la curiosidad por la ciencia fundamental con el trabajo más práctico de idear herramientas que se puedan emplear en nuestra vida, esos descubrimientos transformadores que van de la mesa del laboratorio directos al jardín de casa.’*

Walter Isaacson (2021)

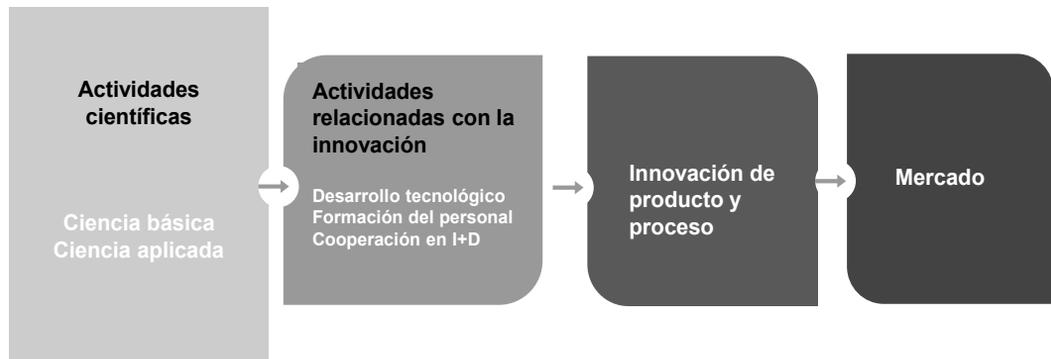


***Tres visiones.***

*Basada en la innovación tecnológica*

***I → D → i***

# Innovación tecnológica/El modelo lineal



## **Tres visiones.**

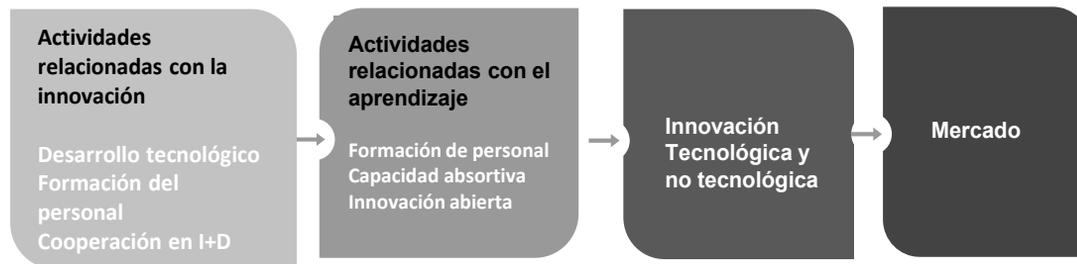
*Basada en la innovación tecnológica*

*I → D → i*

*Basada en el aprendizaje*

***D → aprendiendo haciendo → i***

# La innovación basada en el aprendizaje



## ***Tres visiones.***

*Basada en la innovación tecnológica*

**$I \rightarrow D \rightarrow i$**

*Basada en el aprendizaje*

**$D \rightarrow \text{aprendiendo haciendo} \rightarrow i$**

*Basada en la imitación*

**$\text{Imitación} \rightarrow i$**

# La innovación basada en la imitación



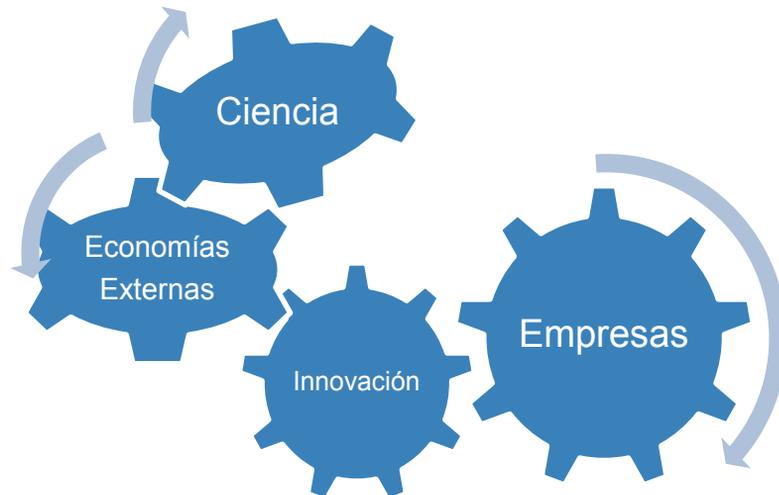


## Del laboratorio al mercado



- ✓ Periodos de maduración largos
- ✓ Elevada incertidumbre
- ✓ Naturaleza sistémica
- ✓ Actores heterogéneos
- ✓ Estrategias a largo plazo

## Los sistemas de innovación: los actores que participan son variados y heterogéneos



## El sistema nacional de innovación



## El sistema territorial de innovación





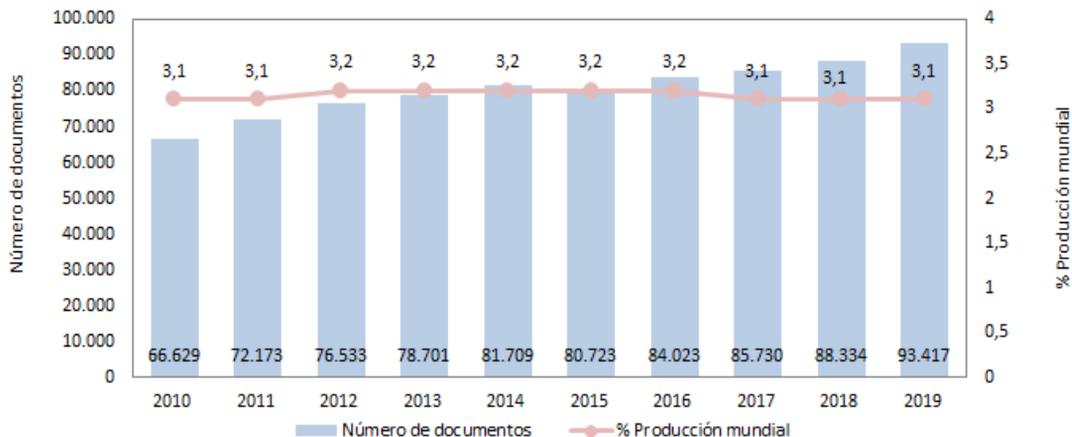
¿Por qué unos países crecen y otros no?

¿Cuál es el motor del progreso?

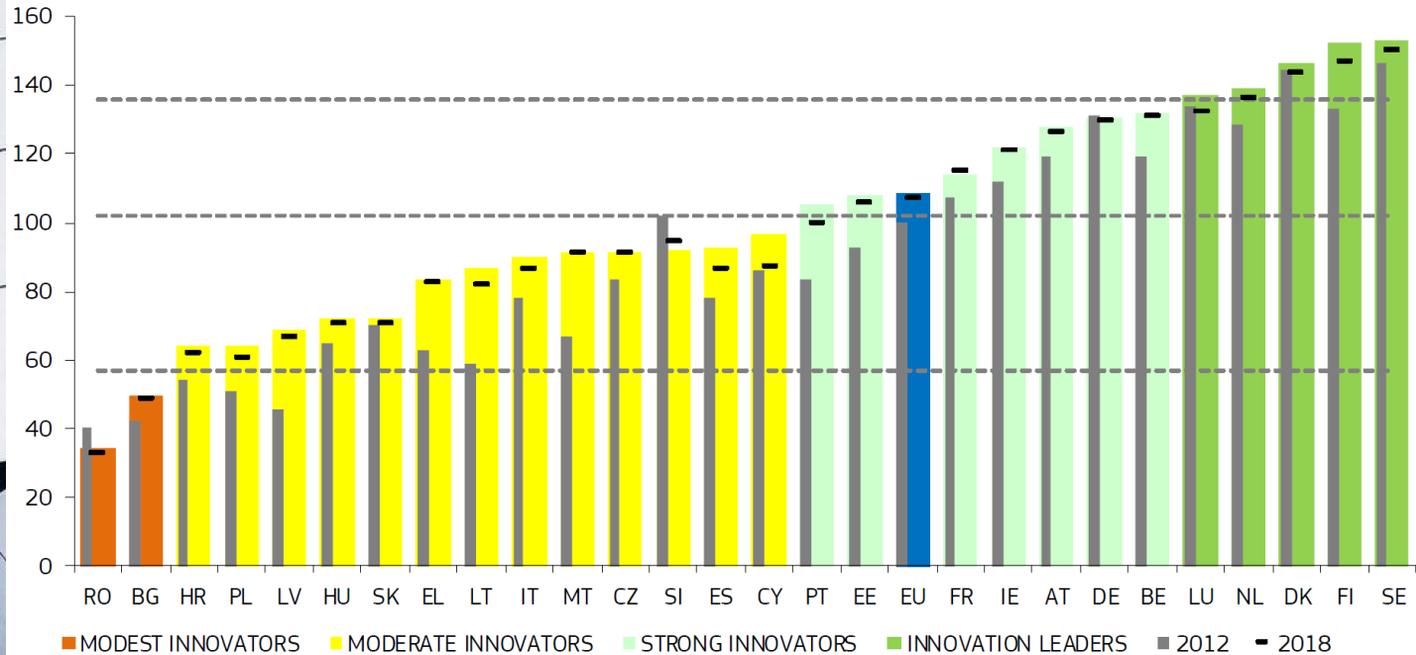
¿Por qué unos países invierten poco en I+D?

- ✓ Dependencia histórica
- ✓ Estructura productiva
- ✓ Débil cultura del cambio
- ✓ Políticas a corto plazo

# La paradoja europea y española. Un simple recurso metafórico

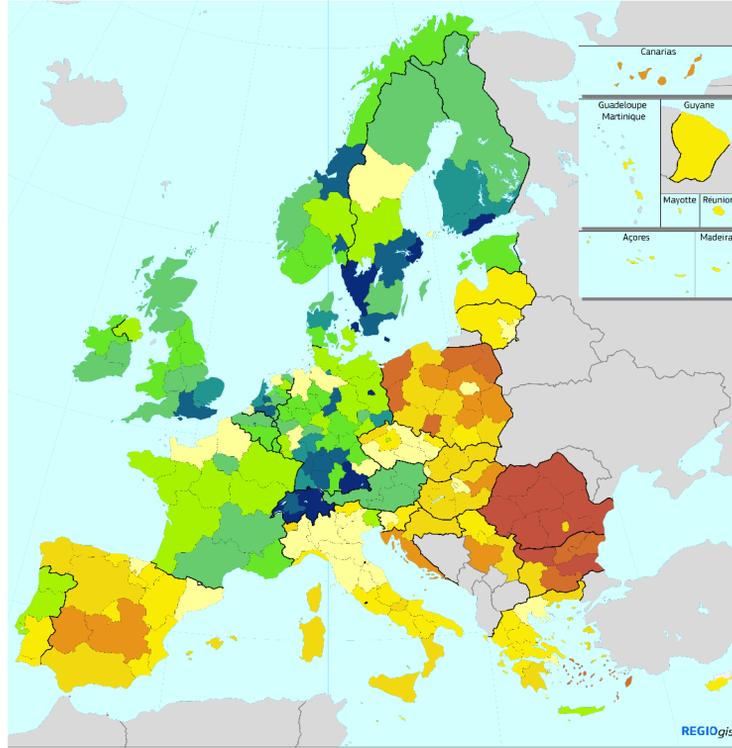


# ¿Dónde estamos?



European Scoreboard Innovation 2020

# Cuadro de indicadores de la innovación regional 2019



Regional performance groups

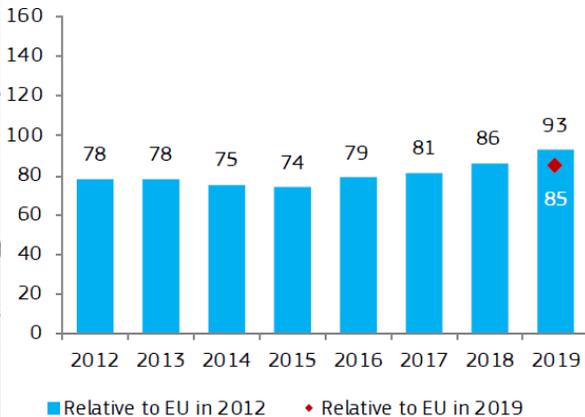
- |              |            |
|--------------|------------|
| ■ Modest -   | ■ Strong - |
| ■ Modest     | ■ Strong   |
| ■ Modest +   | ■ Strong + |
| ■ Moderate - | ■ Leader - |
| ■ Moderate   | ■ Leader   |
| ■ Moderate + | ■ Leader + |

Source: European Commission - Regional Innovation Scoreboard 2019



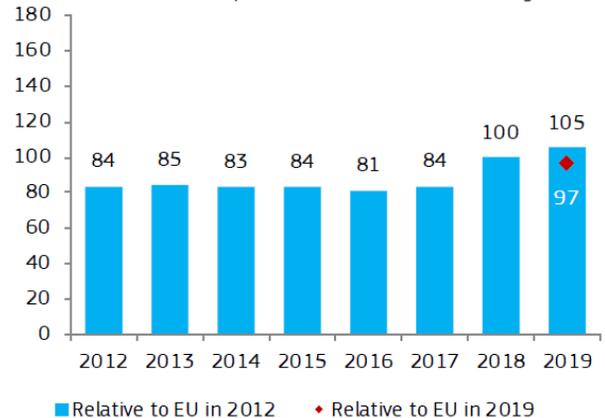
### Spain is a **Moderate Innovator**.

Over time, performance has increased relative to that of the EU in 2012, with a temporary decline in 2014 and 2015.



### Portugal is a **Strong Innovator**.

Over time, performance has increased relative to that of the EU in 2012. The strong increase in 2018 is almost entirely explained by improved performance on the indicators using CIS data.



## **Fortalezas y debilidades del sistema de innovación español en 2019 según el Innovation Scoreboard 2020**

<b>Puntos fuertes (por encima del nivel de la UE-27)</b>	<b>Puntos débiles (por debajo del nivel de la UE-27)</b>
<p>Nuevos doctorados</p> <p>Población con educación terciaria</p> <p>Aprendizaje permanente</p> <p>Publicaciones científicas internacionales en coautoría</p> <p>Estudiantes de doctorado extranjeros</p> <p>Entorno favorable a la innovación</p> <p>Penetración de la banda ancha</p> <p>Inversiones en capital riesgo</p> <p>Empresas que imparten formación TIC</p> <p>Solicitudes de marcas registradas</p> <p>Impacto de la innovación en el empleo</p> <p>Empleo en empresas de rápido crecimiento</p> <p>Exportaciones de servicios intensivos en conocimiento</p>	<p>Publicaciones más citadas</p> <p>Finanzas y apoyo a la innovación</p> <p>Gasto en I+D del sector público</p> <p>Inversiones empresariales</p> <p>Gasto en I+D de las empresas</p> <p>Presencia de innovadores</p> <p>Innovaciones de productos y proceso pymes</p> <p>Innovaciones organizativas de las pymes</p> <p>Vínculos entre empresas</p> <p>Colaboración entre pymes innovadoras</p> <p>Activos intelectuales</p> <p>Solicitudes de patentes internacionales</p> <p>Aplicaciones de diseño</p> <p>Impactos de la innovación en las ventas</p> <p>Exportaciones de productos de media y alta tecnología</p> <p>Exportaciones de servicios intensivos en conocimiento</p>

## Tres grandes carencias

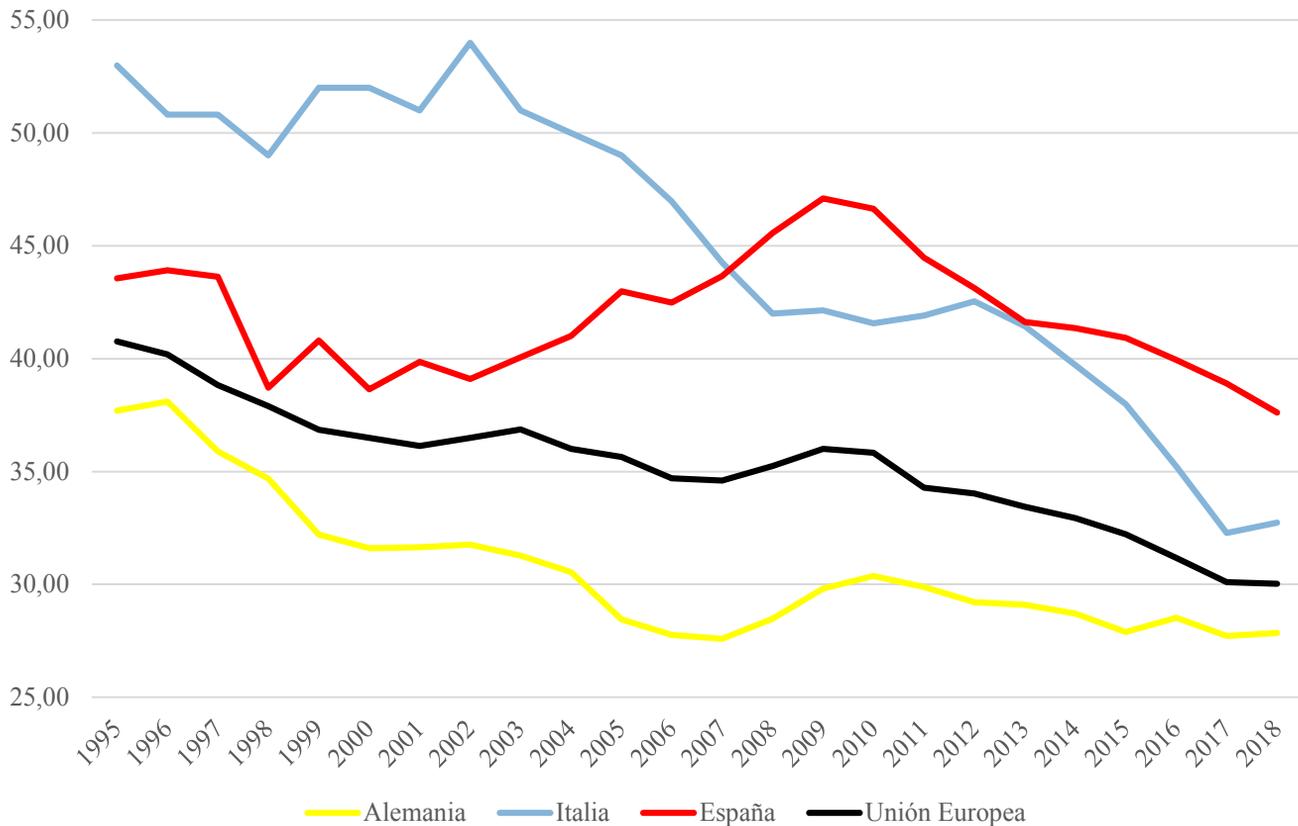


- a) Políticas públicas erráticas y cortoplacistas
- b) Débiles mecanismos de transferencia
- c) Descordinación horizontal y vertical entre los distintos niveles de gobierno

# ¿Por qué los gobiernos ayudan a las empresas a innovar?

## Las externalidades, son las externalidades....

Gastos en I+D financiados por el gobierno en Alemania, Italia, UE y España



## Gasto público en I+D

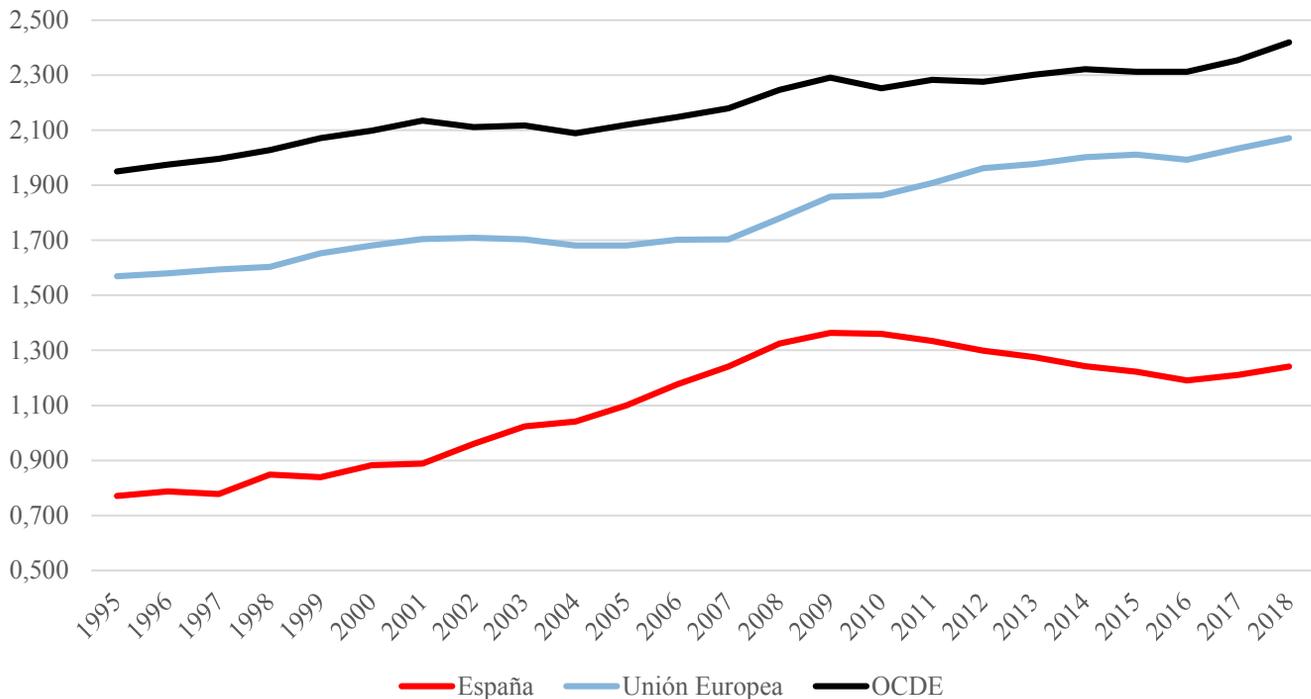


### Gastos en I+D interna financiados por el gobierno

	<b>2009</b>	<b>2018</b>	<b>Variación</b>
Alemania	29.81	27.85	-1.96
Italia	42.15	32.74	-9.41
España	47.10	37.61	-9.50
Grecia	54.75	40.62	-14.13
Unión Europea	36.00	30.03	-5.98
Fuente: OCDE			

## Políticas públicas erráticas y cortoplacistas

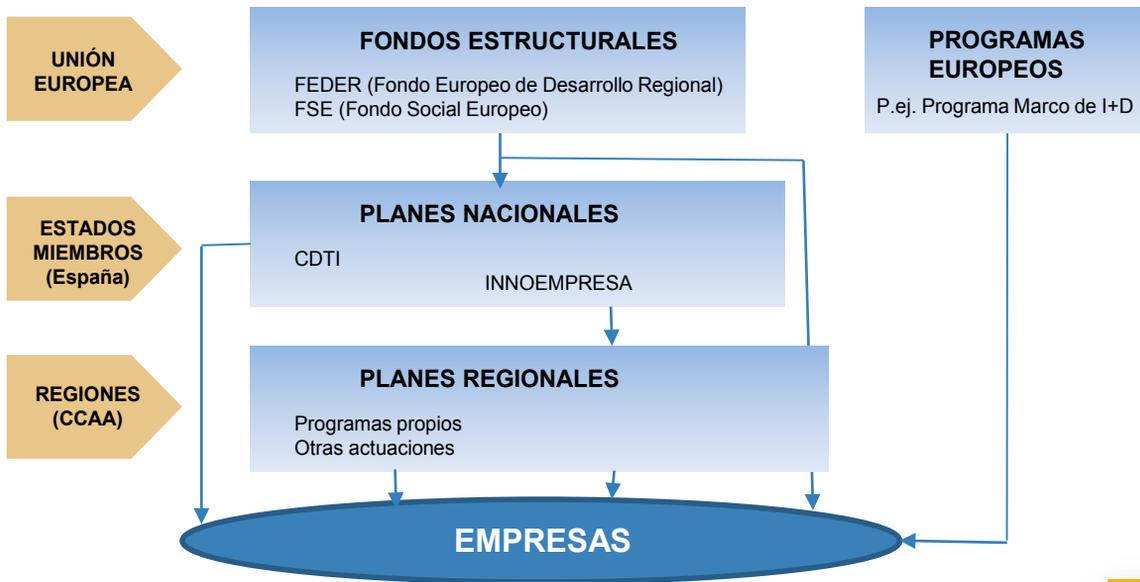
Gráfica 1: Gastos en I+D interna sobre PIB en UE, OCDE y España



# Débiles mecanismos de transferencia



# Descordinación horizontal y vertical entre los distintos niveles de gobierno



### Esquema 3: Engranaje de sistema de innovación alemana

Fase de la investigación

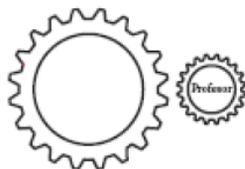
Investigación básica

Investigación básica/aplicada

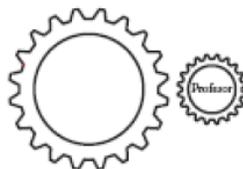
Investigación aplicada

Desarrollo de nuevos productos y tecnologías

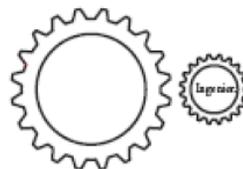
Mecanismo de transferencia de know-how



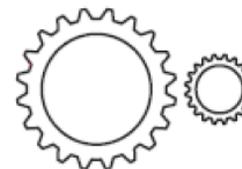
- Sociedad Max Planck
- Universidades



- Universidades



- Sociedad Fraunhofer
- Empresas



- Empresas

Financiación

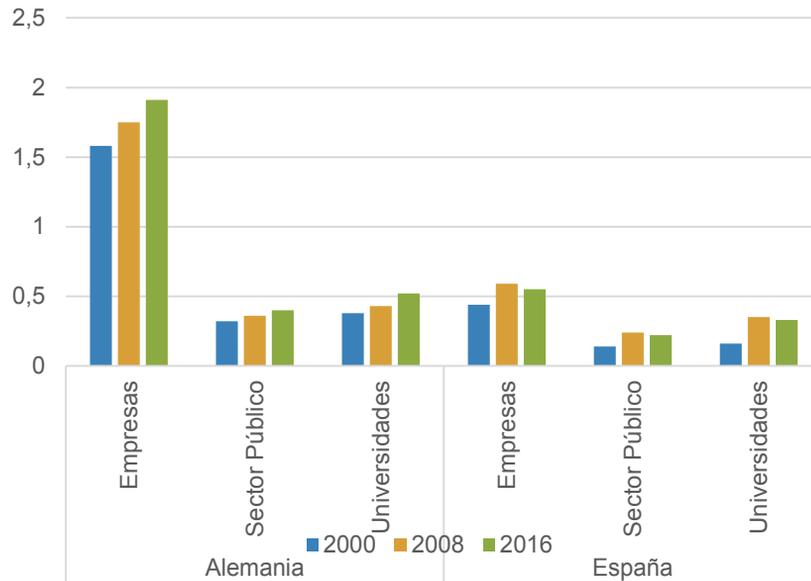
Pública

Pública/privada

Privada

Privada

## I+D por sector de ejecución en Alemania y España (% sobre PIB)





**Muchas gracias**