



## Construcción de estrategias regionales de innovación y benchmarking

**Mikel Navarro Arancegui: IVC-Orkestra**  
([mnavarro@orkestra.deusto.es](mailto:mnavarro@orkestra.deusto.es))

Conferencia sobre *Innovación y fondos estructurales: políticas de impulso a la innovación en tiempos de crisis*

Red de Políticas de I+D e Innovación financiadas con Fondos Estructurales

Bilbao, 3-4 Noviembre 2010

# Confluencia de la literatura y las políticas

(entorno micro general  
y clústeres)

Literatura y  
política industrial



Territorio e innovación



Literatura y política  
tecnológica

(Interacción y  
conocimiento tácito)



Literatura y política de  
desarrollo regional

(desarrollo endógeno)

## POSICIONAMIENTO INICIAL DE LA LITERATURA DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN ANTE EL BENCHMARKING

Benchmarking (BM) nace en el ámbito empresarial y se traslada luego al territorial

**Definición** de BM: método de mejora basado en la realización de comparaciones y en el aprendizaje de las lecciones generadas por tales comparaciones (Huggins, 2008).

**Críticas** desde los sistemas de innovación a la importación del BM

1. En contextos con tanta incertidumbre y complejidad, como la de los sistemas de innovación, **no existen óptimos**. Y los territorios son mucho más complejos que las empresas.
2. Una **excesiva imitación** resulta problemática, pues reduce la diversidad, y resulta contraria al desarrollo de las estrategias y proposiciones únicas de valor.

En suma, lo que es bueno o malo depende de cada **contexto** y de las **estrategias** que se pretendan desarrollar

## DEL BENCHMARKING INGENUO AL INTELIGENTE

Frente a un BM *naive* resulta posible un **BM sistémico o inteligente** (Lundvall y Tomlinson, 2001).

Este último se caracterizaría:

- Por no ignorar el **contexto** en que opera cada factor
- Por no anular, sino reforzar la **estrategia única**, al posibilitar:
  - Su diseño: al permitir identificar fortalezas y debilidades relativas, sobre las que construir aquella (x-innefficiency; Niosi, 2002)
  - Su seguimiento: al comparar el desempeño con los objetivos y misión perseguidos (x-effectiveness; Niosi, 2002)
- Por favorecer más que la copia o la mera importación, el **aprendizaje y análisis**.

# Tipologías de sistemas regionales de innovación (SRI)

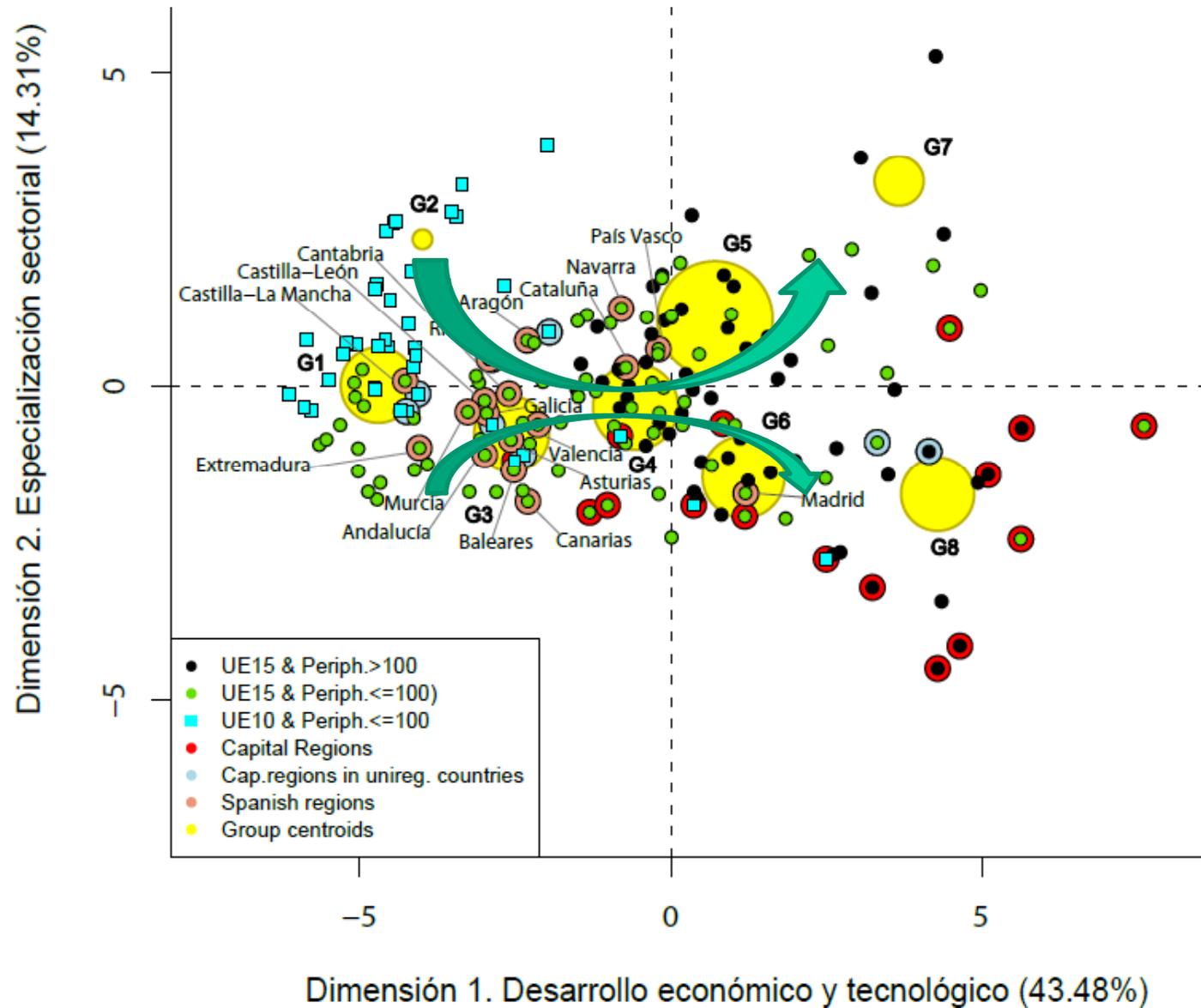
**Definición:** son un instrumento analítico para caracterizar a las regiones, de acuerdo con su similitud en una determinada combinación de criterios

Persiguen capturar la **diversidad y variedad** existente en los patrones regionales de innovación, y así aportar luz tanto en términos **analíticos** como de **políticas** de innovación.

Dos aproximaciones a la obtención de tipologías:

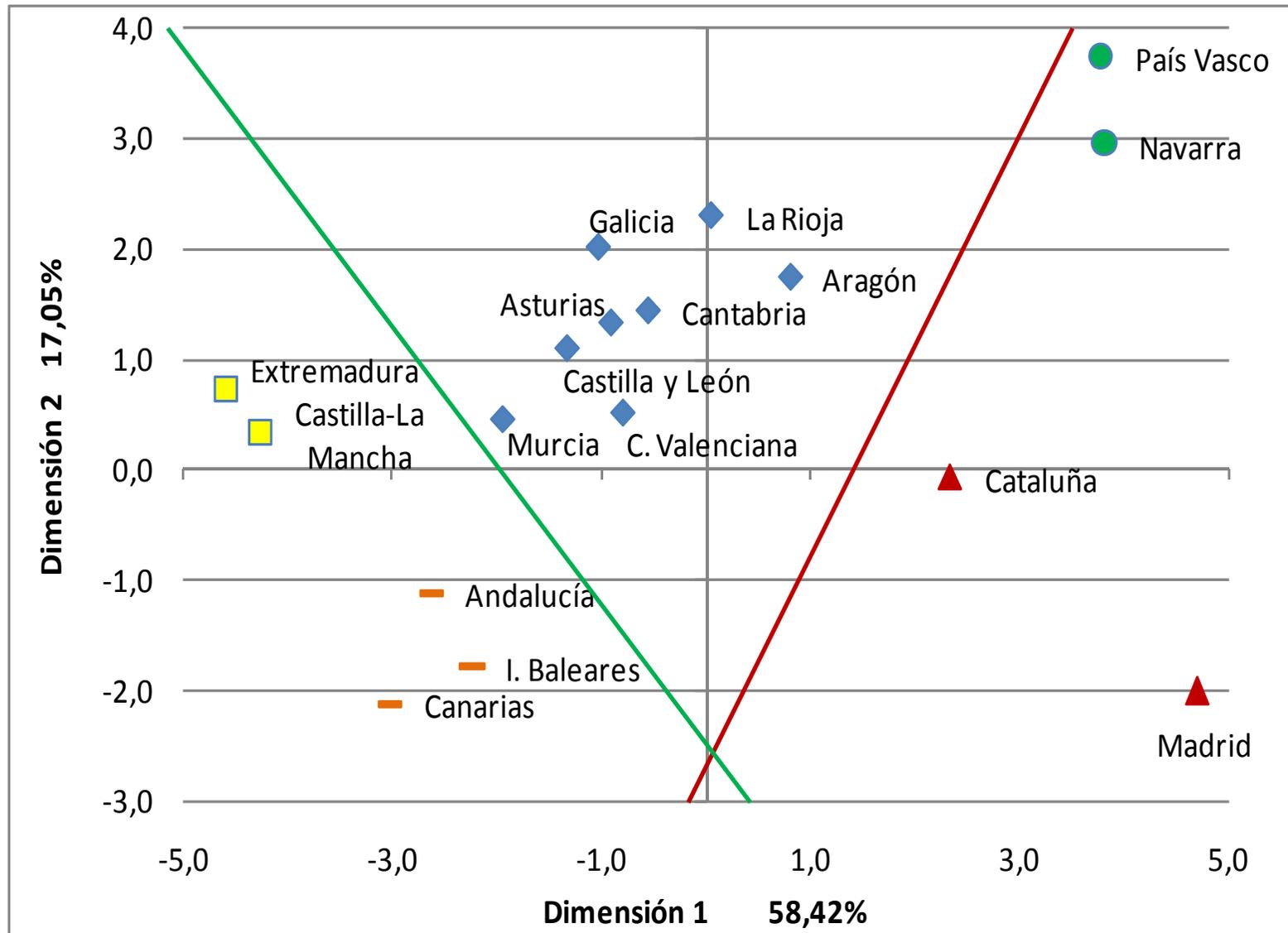
- La conceptual, que tiende a contrastarse con estudios de casos
- La estadística, basada generalmente en análisis factoriales y clúster

# Localización de las regiones UE-25 respecto a los dos principales componentes y a los grupos del clúster



Fuente: Navarro et al. (2009)

## Localización de las comunidades autónomas españolas respecto a los dos principales componentes



Fuente: Navarro y Gibaja (2009)

# Comparación entre el País Vasco y las otras CC.AA. avanzadas

El estrecho emparejamiento que se observa entre el País Vasco y **Navarra** deriva de la relativa semejanza en sus **estructuras sectoriales y empresariales**, en los **apoyos públicos** a la innovación, en las políticas de **cooperación e internacionalización** de sus empresas, en los favorables indicadores de **demografía, enseñanza y mercado de trabajo** y en su pequeño **tamaño regional** (especialmente en Navarra). Por el contrario, el País Vasco obtiene mejores resultados que Navarra en **output económico, input innovador y centros y parques tecnológicos**; mientras que la segunda supera al primero, en output científico y tecnológico e I+D universitaria.

En comparación con **Cataluña**, el País Vasco presenta fortalezas relativas en output económico; ligado en parte a su mayor tamaño empresarial y perfil industrial, también en las actividades de I+D e innovación, y cooperación de sus empresas; igualmente en apoyos públicos a la innovación, red de centros y parques tecnológicos e infraestructuras físicas terrestres; y, por último, en nivel educativo y mercado de trabajo. Por el contrario, Cataluña supera al País Vasco en **output científico y tecnológico, I+D de universidades y administración pública, en TIC y en capital riesgo y servicios empresariales, además de en tamaño de región**.

Aunque el País Vasco supera a **Madrid** en output económico, es superado por ésta en output científico, tecnológico e innovador. La estructura empresarial y las infraestructuras tecnológicas y de innovación difieren notablemente en estas dos comunidades: la empresa madrileña, de mayor tamaño, de servicios y más internacionalizada financieramente que la vasca, está situada en sectores de mayor nivel tecnológico, y con potentes universidades, organismos públicos de investigación, sociedades de capital riesgo, servicios empresariales y TIC en su entorno. La empresa del País Vasco sobresaldría, en cambio, por su carácter industrial, por una mayor cooperación en innovación e internacionalización comercial, y disponer en su entorno de una potente red de centros y parques tecnológicos y políticas públicas de apoyo a la innovación. En cuanto al entorno socio-económico general, como consecuencia en gran medida de ostentar la capitalidad del estado, Madrid ha sido capaz de atraer más talento y dispone de una población con mayor nivel educativo, una estructura demográfica más favorable e infraestructuras aéreas mucho más desarrolladas.

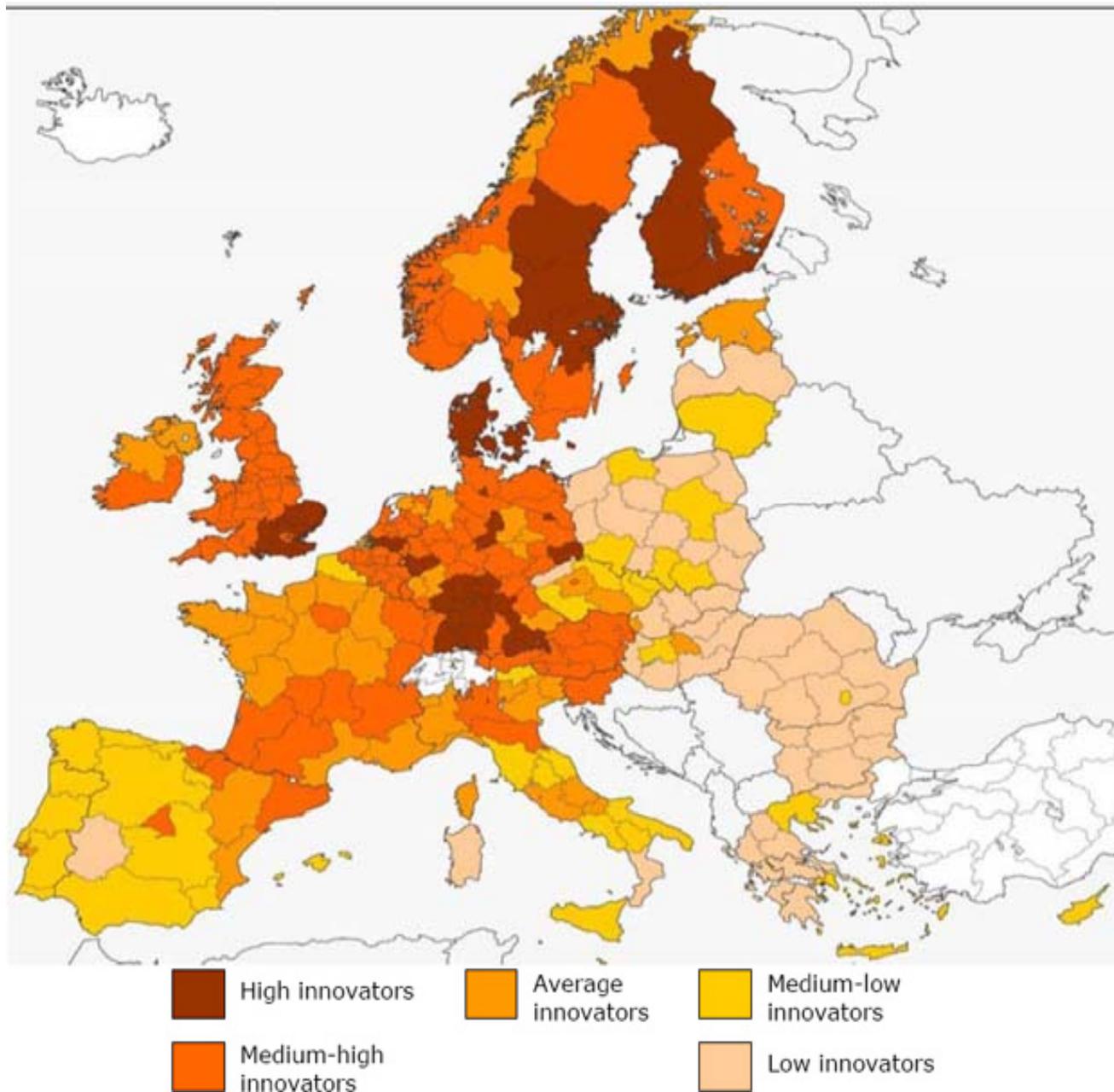
# Tipología de innovación de las comarcas de la CAPV



- G1  Comarcas metropolitanas con una estructura productiva diversa
- G2  Aglomeraciones industriales avanzadas
- G3  Aglomeraciones industriales con comportamiento tecnológico medio
- G4  Pequeñas comarcas industriales
- G5  Pequeñas comarcas rurales

Fuente: Zubiaurre, Zabala y Larrea (2009)

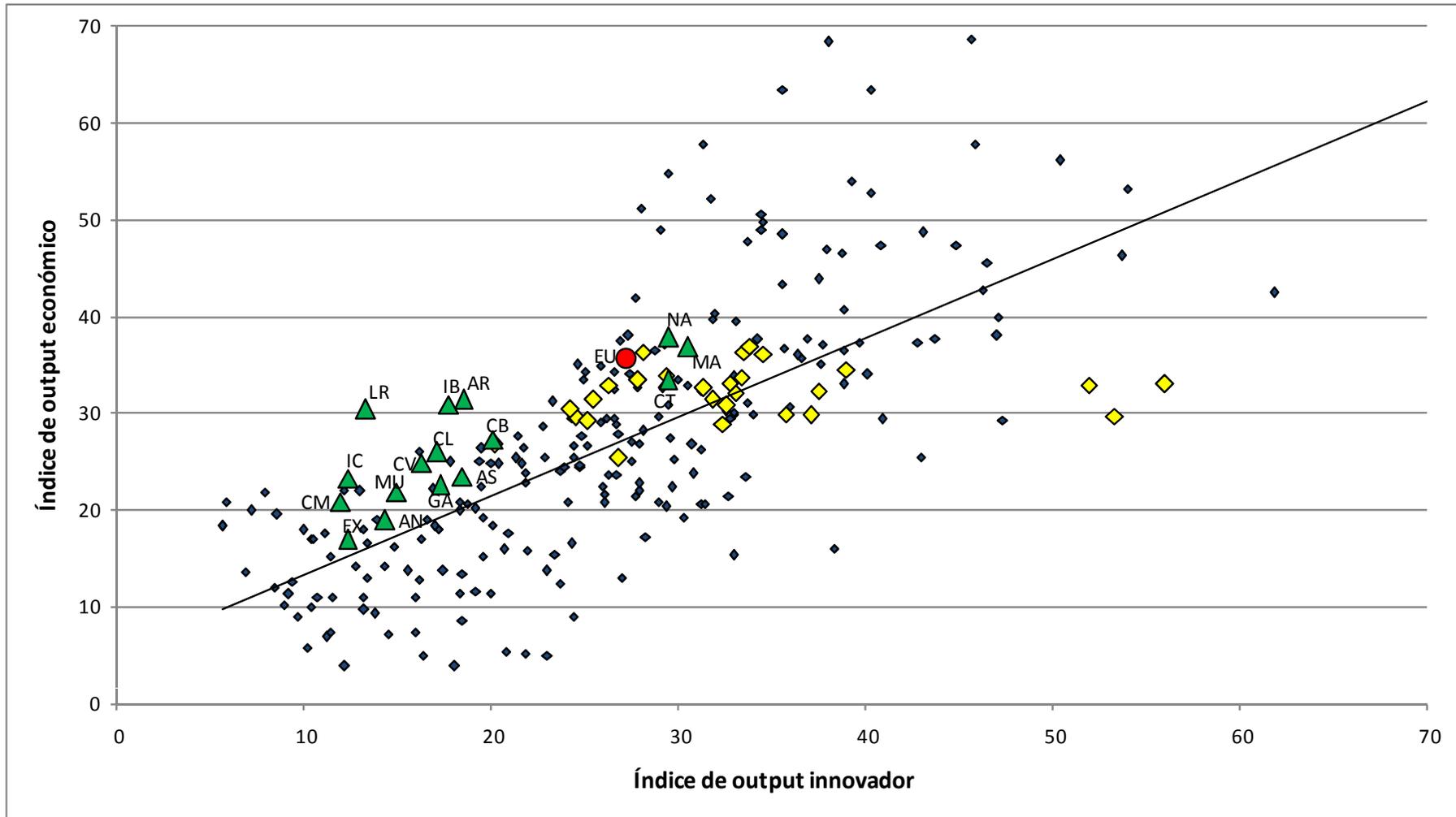
## Índice regional de innovación en 2006, según el RIS 2009



## OBJECIONES PRINCIPALES AL USO DE TIPOLOGÍAS Y DE INDICADORES SUMARIOS O COMPUESTOS

1. No diferencian entre distintos tipos de indicadores:
  - Indicadores de output económico
  - Indicadores de output innovador
  - Indicadores de input innovador
2. Los indicadores no se valoran en función de su alineamiento con la estrategia y sus valores pueden explicarse por la estructura sectorial y empresarial del territorio

# Índices de output económico y de innovación en regiones de la UE-27

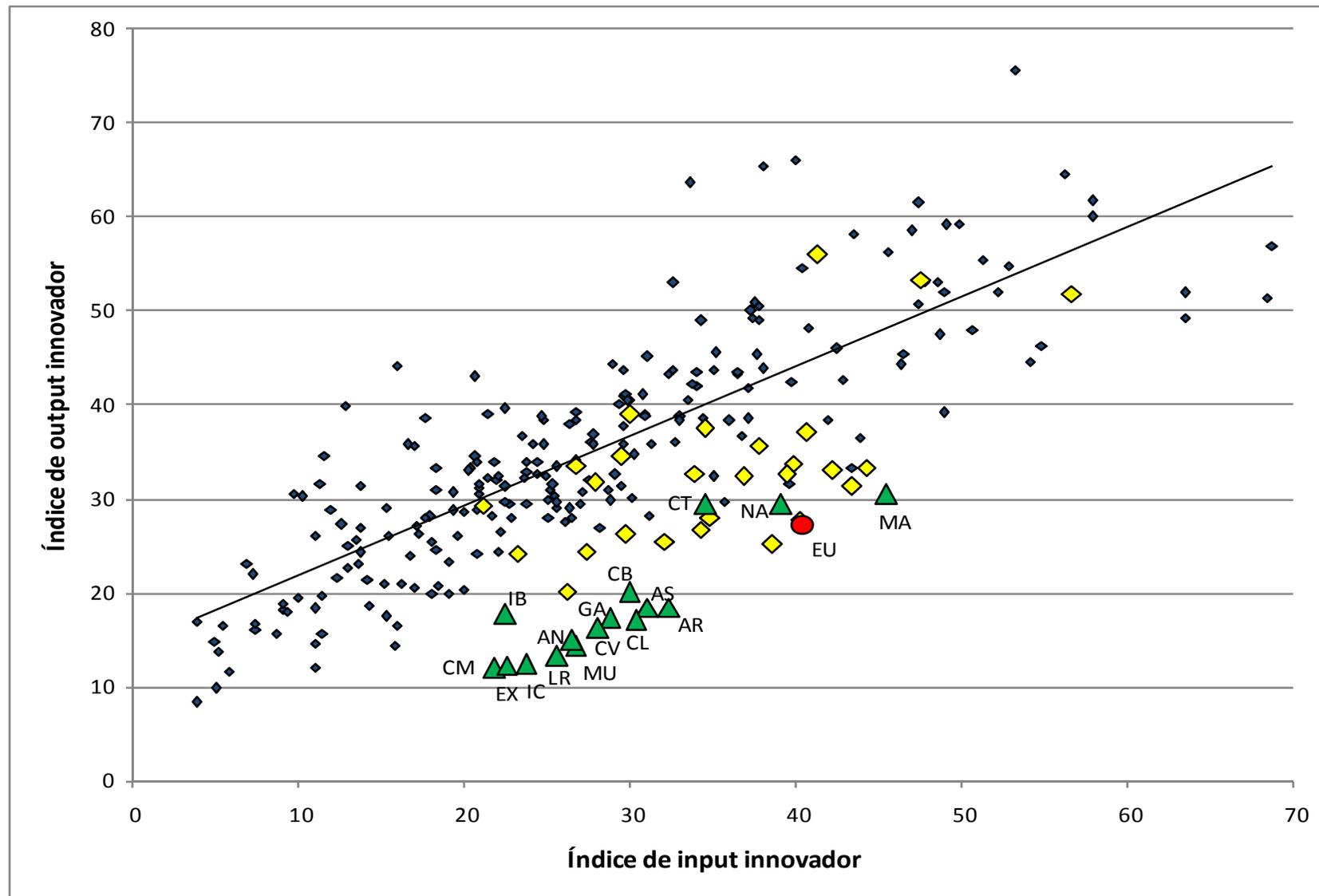


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat y Erawatch

Índice de Output Económico: calculado a partir del PIB per cápita, de la productividad y de la tasa de empleo

Índice de Output de Innovación: calculado a partir de patentes, publicaciones y empleo manufacturero en alta y medio-alta tecnología y empleo en servicios intensivos en conocimiento

# Índices de input y output de innovación en las regiones de la UE-27



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat y Erawatch

Índice de Output de Innovación:: calculado a partir de patentes, publicaciones y empleo manufacturero en alta y medio-alta tecnología y empleo en servicios intensivos en conocimiento

Índice de Input de innovación: calculado a partir de indicadores de recursos humanos (RHCTcore, nivel educativo, matriculados en terciaria Y formación continua), actividades de I+D (gasto y personal en empresas y sector público) y conectividad (banda ancha y co-inventión)

## ¿QUÉ PUEDE HABER DETRÁS DE LAS PARADOJAS DE INNOVACIÓN?

1. Una distinción entre sistema económico y de innovación: **no sólo la innovación influye** en el desempeño económico, y además lo hace con *lags* o retardos.
2. Una medición inadecuada del output innovador: los **indicadores tradicionales de innovación** corresponden a factores muy basados en la ciencia y tecnología, pero hay otros factores de innovación, no tan basados en ciencia y tecnología, con tanto o más efecto en la innovación y en el desempeño económico

# Aplicación de la contabilidad del crecimiento al RU

Figure 1: Investment in innovation, (£ billion), 2007

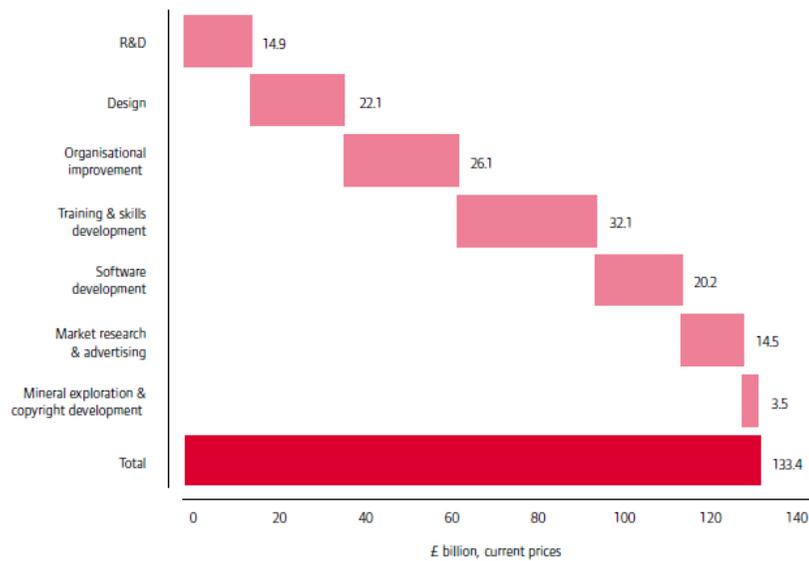


Figure 7: Contribution to labour productivity growth (percent)

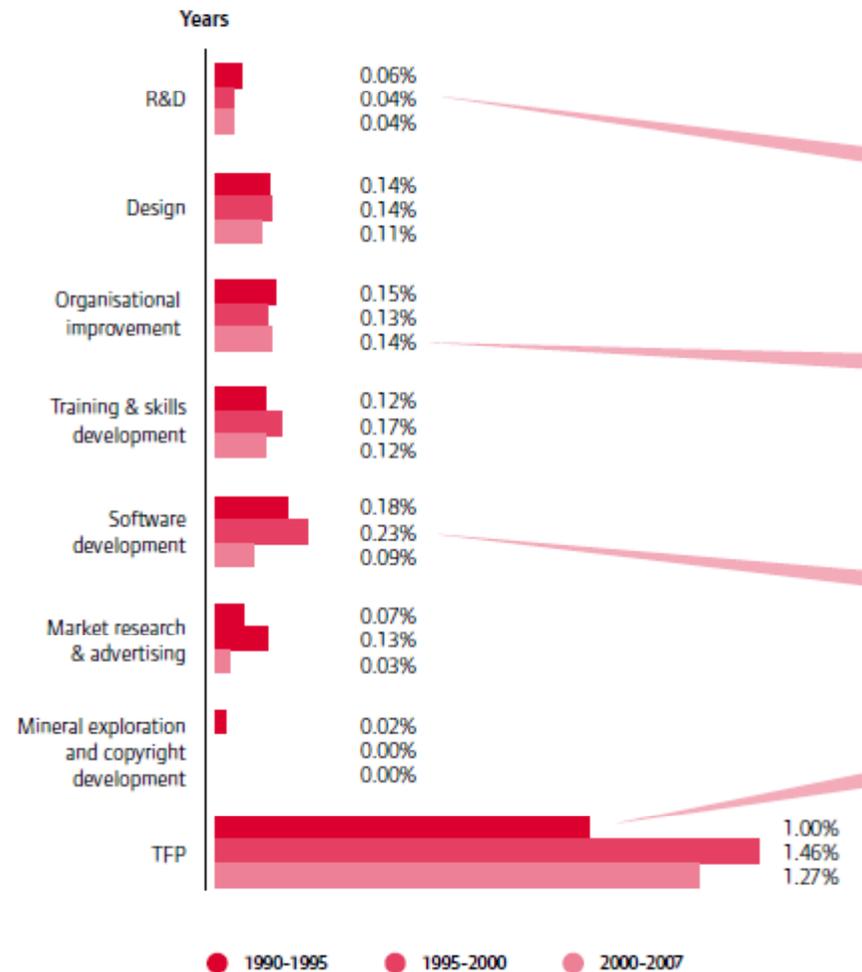
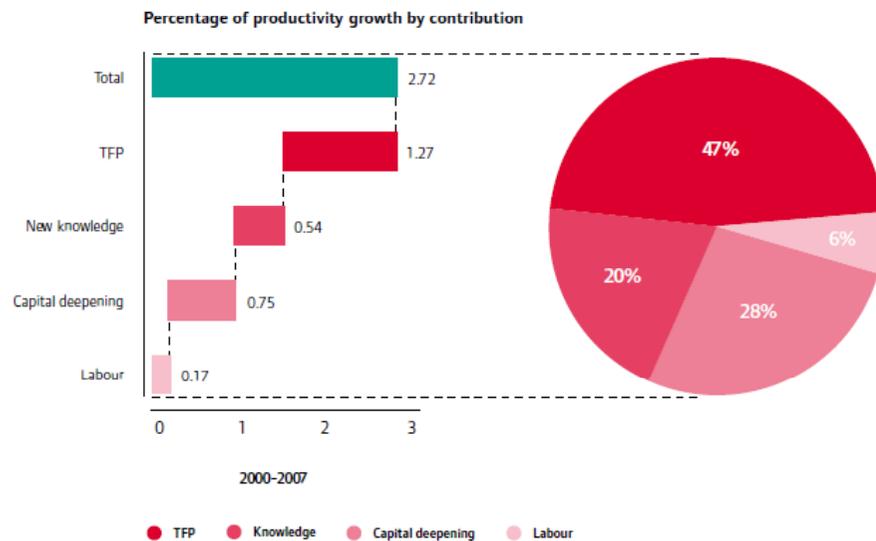


Figure 5: Productivity growth by contribution (%) 2000-2007



# Estrategias de innovación y benchmarking

Estrategias **naturales** (no diseñadas) vs **deliberadas** (diseñadas)

Heredada	}	vs	}	Construida
Ventaja comparativa				Ventaja competitiva
<i>Past dependency</i>				<i>Path dependency</i>

**Estrategia**  $\longleftrightarrow$  **Indicadores** (benchmarking) “*One size doesn’t fill all*”

Basado en análisis de **fortalezas** y **debilidades**, y no solo de tendencias

Estrategias **mixtas, combinadas o equilibradas**, pero sin renunciar a una **proposición única de valor**

**Preguntas** para la formulación de la proposición única de valor

1. **Áreas**: áreas tecnológicas y sectores, clústeres o plataformas
2. **Activos**: ciencia, tecnología, innovación (tecnológica y no tecnológica)  
(o modos de innovación STI y DUI, o cadena de valor, o actores...)
3. **Rol frente a terceros**: gobernanza multinivel y “*local buzz but global pipelines*”

Los instrumentos y políticas deben estar **alineados con la estrategia** y es ésta la que les da sentido o no

Pero en instrumentos y políticas, además de posicionamiento estratégico, se requiere **eficiencia operativa** (gestión de programas e instrumentos)