4ª Jornada Nacional de innovación y Competitividad
Innovación de Capacidades y Desarrollo de competencias Acciones que Transforman

La Universidad como Elemento de la Política de Innovación

Francesc Solé Parellada – Octubre 2012
Universitat Politècnica de Catalunya
Fundación Conocimiento y Desarrollo

¿Como enfocar esta presentación?

a) Modelos de relación empresa - universidad (yo prefiero "sistema productivo – universidad", incluso, "sociedad - universidad")…Triple hélice, etc. Reconocimiento de la importancia de la universidad (ecosistemas)

b) Los modelos <u>evolutivos</u> de la relación. Que hay que hacer para pasar de una situación no deseada a otra. Consejos generales mas menos útiles de política de innovación y universidad para llevar a cabo desde las instituciones dada una situación de partida reconocidamente mejorable (obligada referencia a Finlandia)

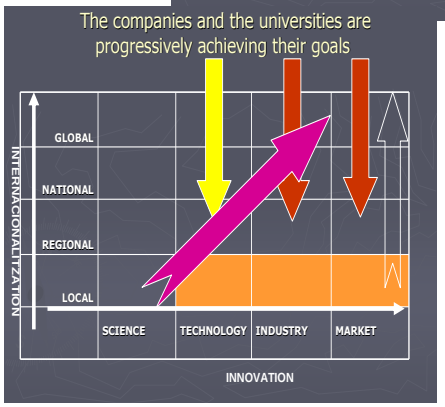
c) Como deberían ser "en abstracto" las relaciones entre la universidad y la empresa. Discurso mas o menos superficial sobre la importancia del conocimiento y del capital humano y de la importancia de la universidad. Es motivador. Para evitar el derrotismo.

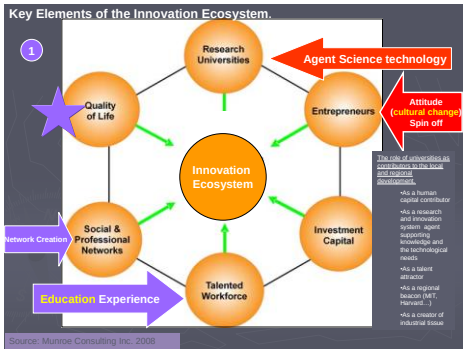
d) Diagnostico de la situación. Problemáticas varias y lamentos sobre los índices. ¿Motivación al cambio?

e) Diagnostico detallado pero "generalista". Informe tipo OCDE. Gráficos comparación internacional

f) Discurso descriptivo practico de cómo se llevan las cosas en las universidades. Referencia con criticas veladas a las Otris. Referencia a las dificultades a la labor de los CCSS

g) "Solucionatica": consejos a las universidades de que se ha de hacer para mejorar las relaciones U – SP; consejos a los CCSS de cómo se debe empujar; consejos a las asociaciones empresariales de cómo empujar; consejos a las empresarias de cómo acercarse a las Universidades

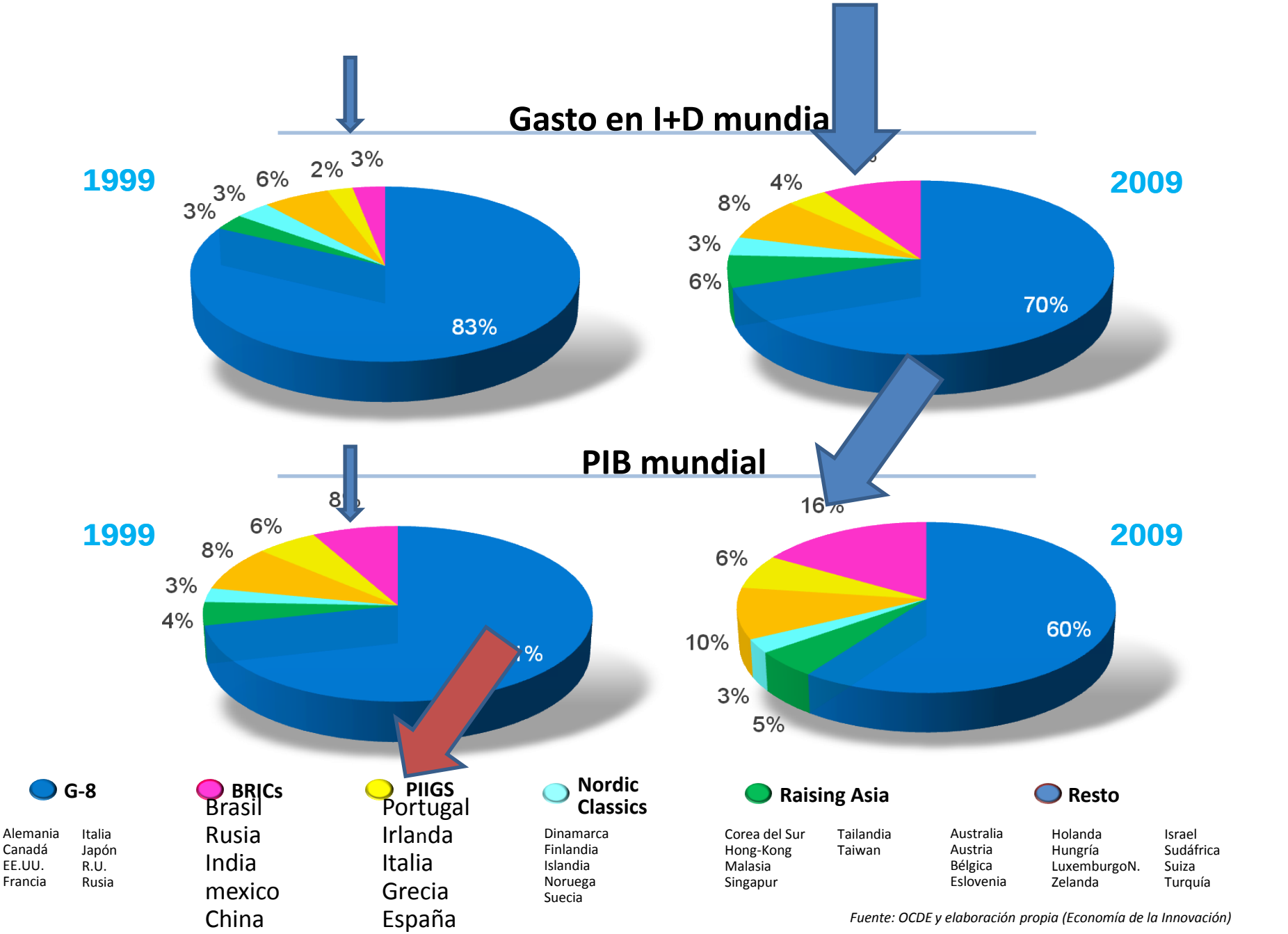




indice

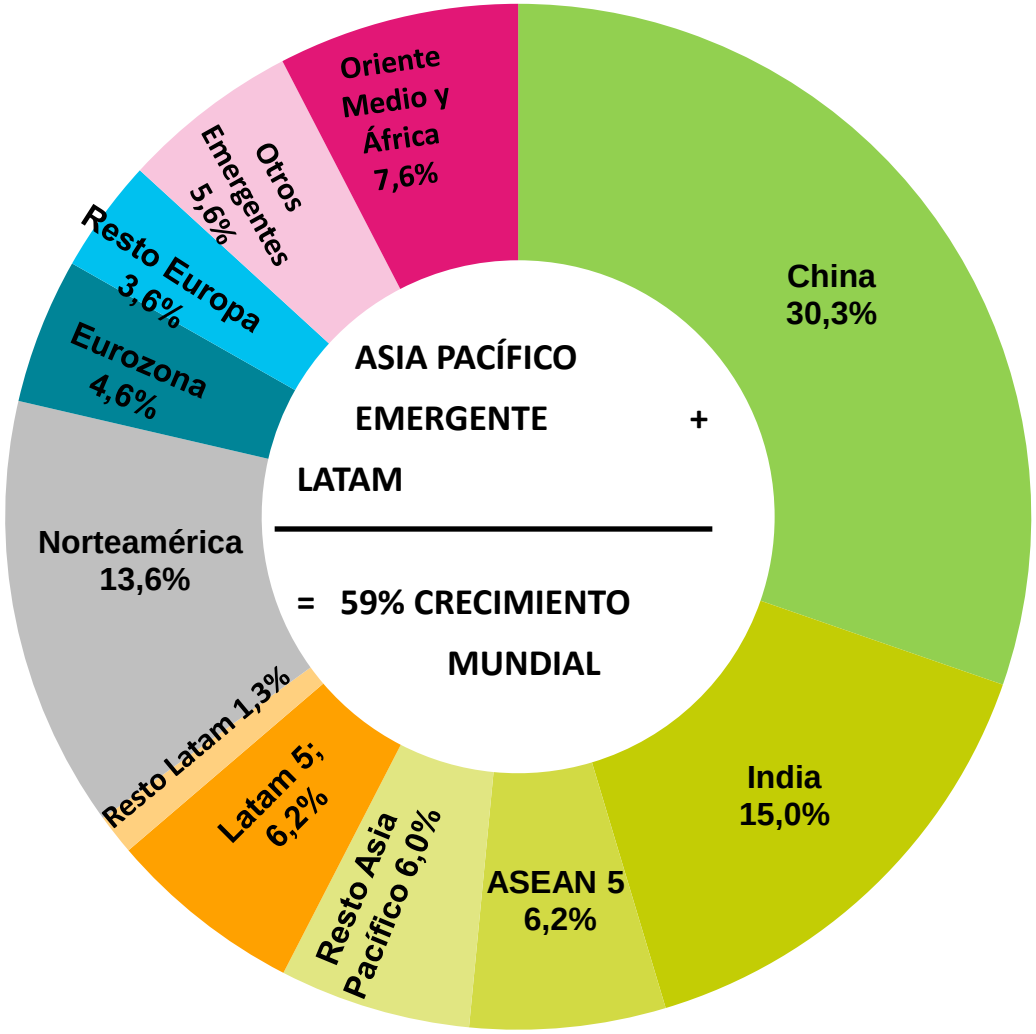
- Diagnóstico Orientado
- La demanda: la empresa
- La oferta: la universidad
- El espacio de soporte (aparte de la universidad)
    - El marco jurídico
    - Los agentes
    - Las instituciones
- La organización.
    - Las redes interiores y exteriores
    - La organización descriptiva y productora de externalidades. Los distritos, las cadenas de valor, lo que queda de ellas, los clústeres, los medios innovadores, los ecosistemas innovadores, los micro ecosistemas… etc
- El regulador, su rol, su organización, sus instrumentos y sus recursos

- Diagnóstico Orientado
- La demanda: la empresa
- **La oferta: la universidad. No consideraremos aquí los fondos destinados a la investigación ni la docencia profesionalizadora y por proyectos que fomenta la cultura de la innovación**
- El espacio de soporte (aparte de la universidad)
    - El marco jurídico
    - Los agentes
    - Las instituciones
- La organización.
    - Las redes interiores y exteriores
    - La organización descriptiva y productora de externalidades. Los distritos, las cadenas de valor, lo que queda de ellas, los clústeres, los medios innovadores, los ecosistemas innovadores, los micro ecosistemas… etc
- El regulador, su rol, su organización, sus instrumentos y sus recursos


Gasto en I+D mundial
1999
83%
3%
3%
3%
6%
2%
2009
70%
6%
3%
8%
4%
PIB mundial
1999
4%
3%
8%
6%
2009
60%
5%
3%
10%
6%
G-8
Alemania
Canadá
EE.UU.
Francia
Italia
Japón
R.U.
Rusia
BRICs
Brasil
Rusia
India
mexico
China
PIIGS
Portugal
Irlanda
Italia
Grecia
España
Nordic Classics
Dinamarca
Finlandia
Islandia
Noruega
Suecia
Raising Asia
Corea del Sur
Hong-Kong
Malasia
Singapur
Tailandia
Taiwan
Resto
Australia
Austria
Bélgica
Eslovenia
Holanda
Hungría
LuxemburgoN.
Zelanda
Israel
Sudáfrica
Suiza
Turquía
Fuente: OCDE y elaboración propia (Economía de la Innovación)

EL SIGLO DEL PACÍFICO

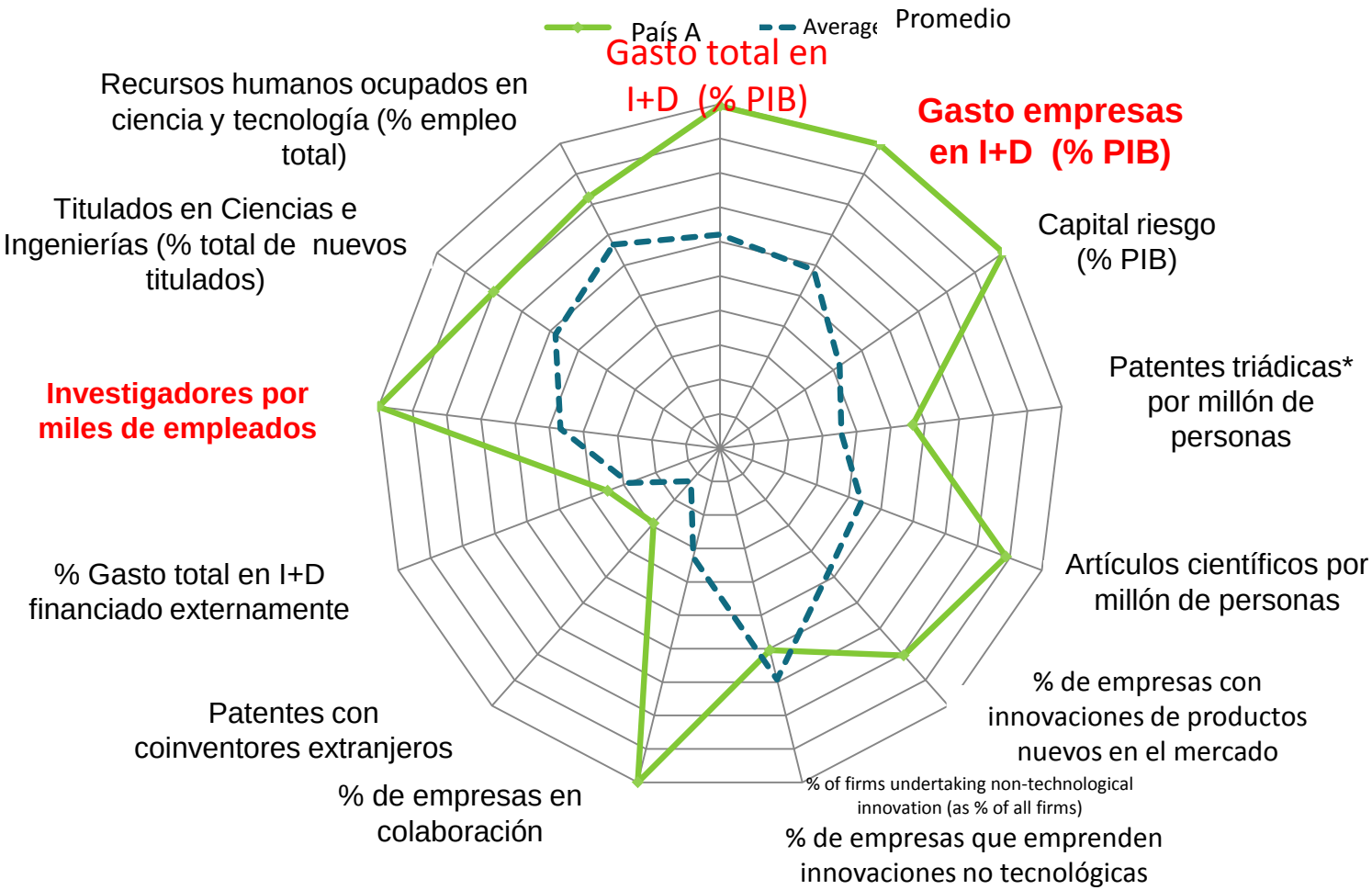
Aportación al crecimiento acumulado mundial 2011 – 2022 (%)



- ASEAN 5
  - Indonesia: 2,7%
  - Tailandia: 1,1%
  - Vietnam: 0.9%
  - Filipinas: 0,8%
  - Malasia: 0,8%
- Japón: 1,5%
- Corea del Sur: 1,9%
- Latam 5
  - Brasil: 3,0%
  - México: 1,6%
  - Colombia: 0.6%
  - Perú: 0,6%
  - Chile: 0,4%
- EE.UU.: 12,5%
- España: 0,4%
- Rusia: 2,8%
- Turquía: 1,5%
- Sudáfrica: 0,7%

Fuente: Citi (02/2011)

¿CUÁL ES EL PAÍS A?



- **Gasto empresas en I+D: 2,7% PIB**
- **Gasto total en I+D: 3,8% PIB**
- **63,8 patentes por millón de habitantes**

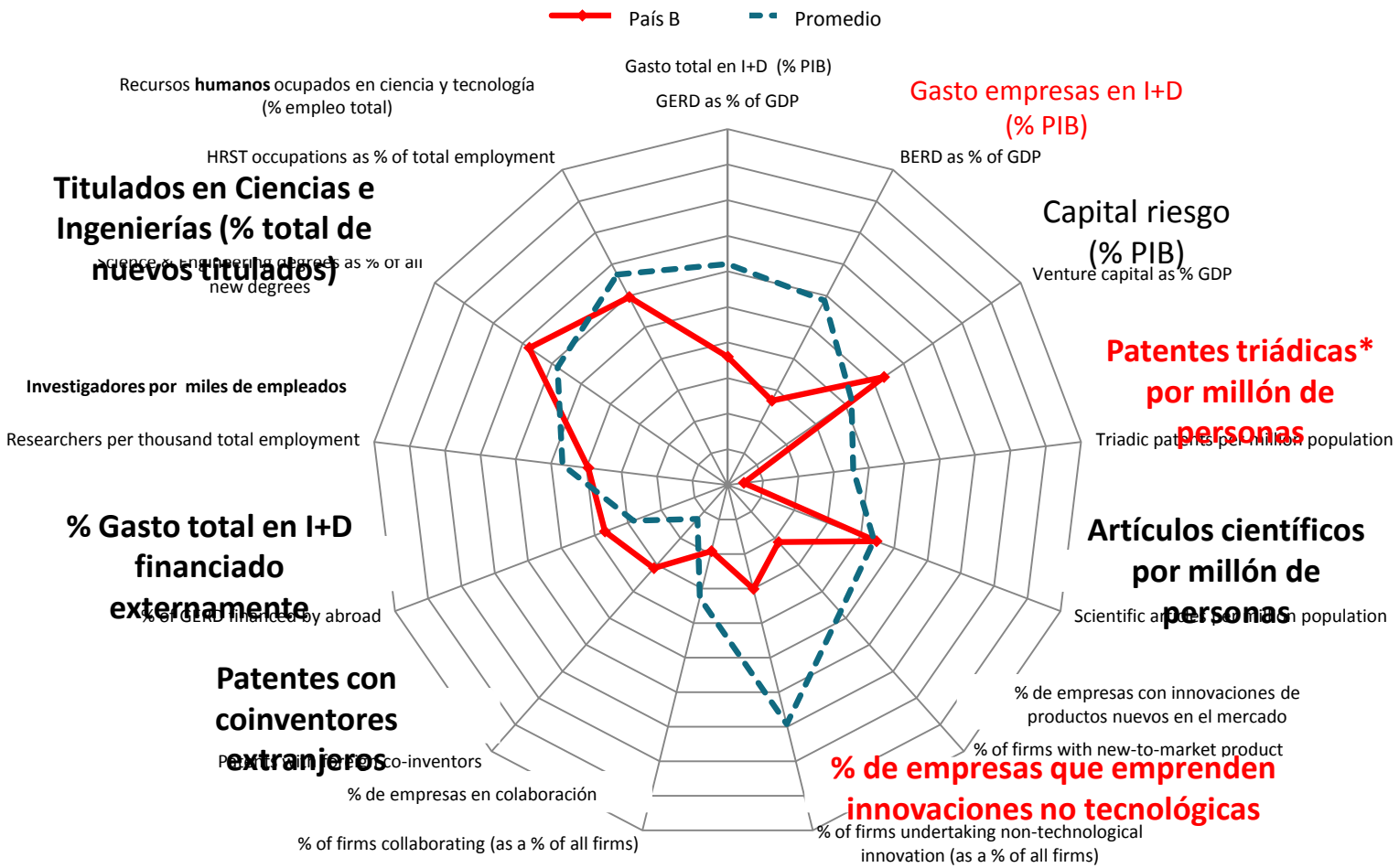
Fuente: OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010

* Patentes registradas en EE.UU., UE y Japón simultáneamente

JL Angoso

INNOVACIÓN = TECNOLOGÍA + TALENTO

¿CUÁL ES EL PAÍS B?



- **Gasto empresas en I+D: 0,7% PIB**
- **Gasto total en I+D: 1,3 % PIB**

Fuente: OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010

* Patentes registradas en EE.UU., UE y Japón simultáneamente

- **5,1 patentes por millón de habitantes**

JL Angoso

LA FORMACION ES CLAVE….

País A: Finlandia

Posición PISA 2009: nº3

El sistema educativo

País B: España

Posición PISA 2009: nº33

Resultados del estudio PISA 2009

	On the overall reading scale	On the mathematics scale	On the science scale
Shanghai-China	556	600	575
Korea	539	546	538
Finland	536	541	554
Hong Kong-China	533	555	549
Singapore	526	562	542
Canada	524	527	529
New Zealand	521	519	532
Japan	520	529	539
Australia	515	514	527
Netherlands	508	526	522
Belgium	506	515	507
Norway	503	498	500
Estonia	501	512	528
Switzerland	501	534	517
Poland	500	495	508
Iceland	500	507	496
United States	500	487	502
Liechtenstein	499	536	520
Sweden	497	494	495
Germany	497	513	520
Ireland	496	487	508
France	496	497	498
Chinese Taipei	495	543	520
Denmark	495	503	499
United Kingdom	494	492	514
Hungary	494	490	503
Portugal	489	487	493
Macao-China	487	525	511
Italy	486	483	489
Latvia	484	482	494
Slovenia	483	501	512
Greece	483	466	470
Spain	481	483	488
Czech Republic	478	493	500
Slovak Republic	477	497	490
Croatia	476	460	486
Israel	474	447	455

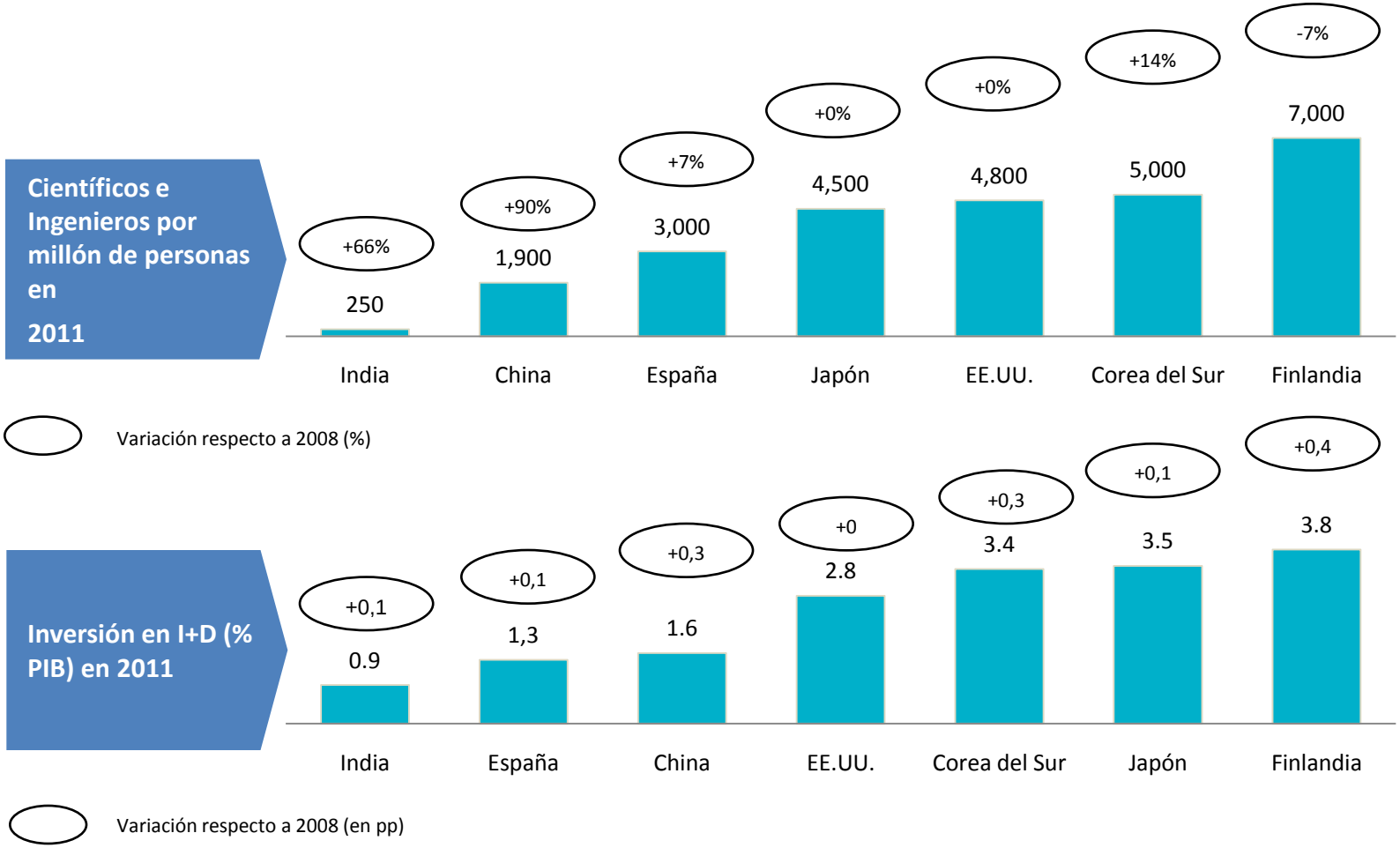
Significativamente mejor que la media

Cerca de la media OCDE (Estadísticamente irrelevante)

Significativamente peor que la media de la OCDE

INNOVACIÓN = TECNOLOGÍA + TALENTO

… Y ES FUNDAMENTAL APOSTAR POR EL CAPITAL HUMANO I TAMBIEN EL I+D



¿La R+D es causa o efecto? ¿es una evidencia consustancial al sistema? Los lectores de Arkansas…..

Fuente: 2010 y 2012 Global R&D Funding Forecast (12/2009 y 12/2011)

MODELOS ECONOMICOS E INNOVACION. ¿Está weber por ahí? El marco institucional…

TIPOS DE MODELOS HISTÓRICOS DE DESARROLLO ECONÓMICO LIGADOS A LA INNOVACIÓN

- Tipo 1: modelo "individualista"
  - Cultura **liberal** predominante en países anglosajones (Estados Unidos, Reino Unido, Canadá), Alemania, Países Bajos, Suiza y Países Escandinavos.
  - Valoración positiva de la **asunción de riesgos** y **tolerancia al fracaso**.
  - Caso Nórdico: reciente evolución de los Países Escandinavos hacia un sistema participativo (influencia de países comunitarios cercanos).

Palanca para la innovación

- Tipo 2: modelo "comunitario"
  - Cultura **intervencionista** predominante en países de Europa del Sur (Italia, España), Francia y América Latina.
  - Comportamiento **conservacionista** y **temor al riesgo al fracaso**.

Freno a la innovación

- Tipo 3: modelos "influenciados"

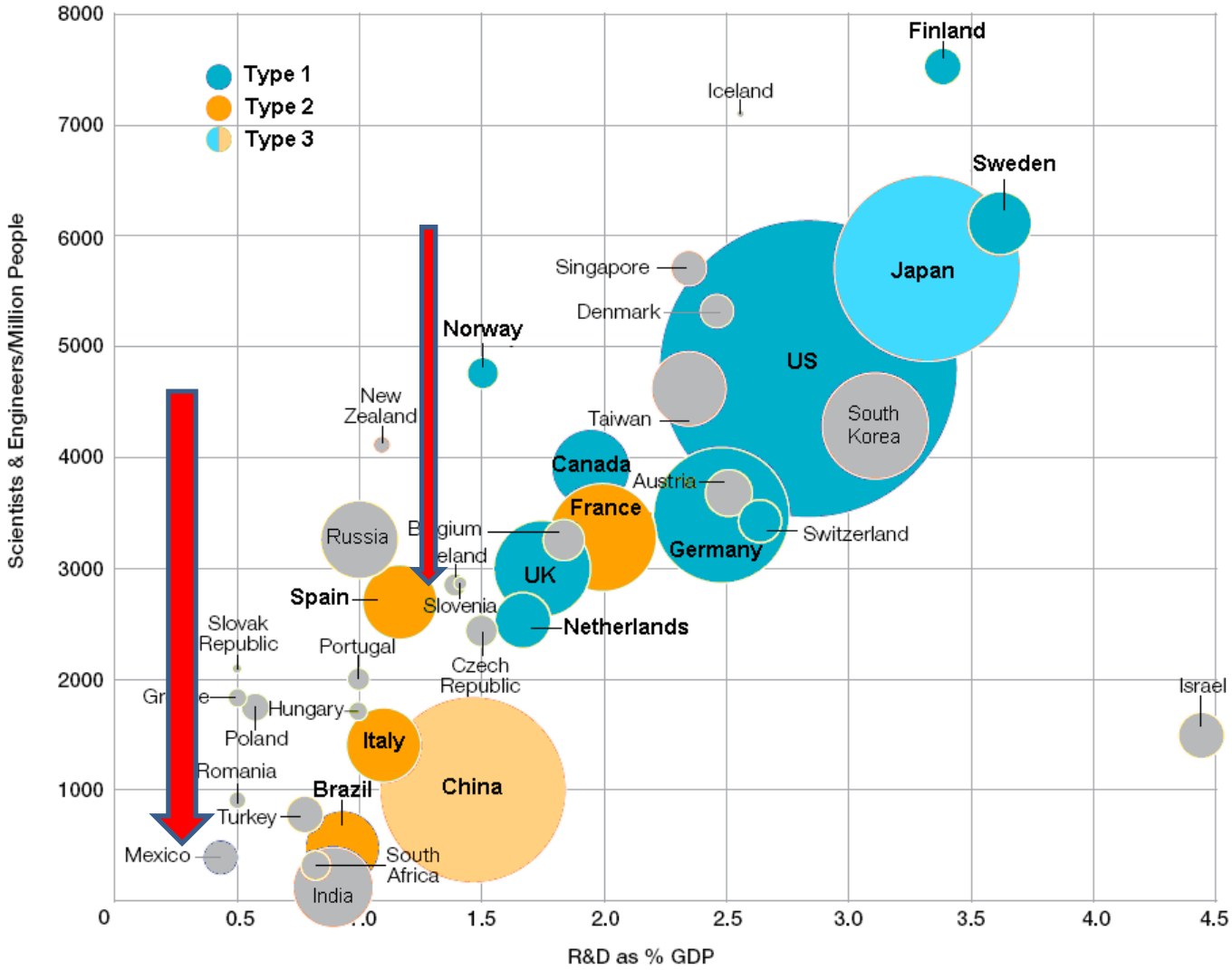
  Algunos países han sido influenciados por los tipos de modelos 1 y 2:
  - **Japón**: históricamente intervencionista, ha evolucionado hasta un modelo más individualista (relaciones con EE.UU. y Reino Unido).
  - **China**: política intervencionista; se enfoca a la colaboración internacional (principalmente con EE.UU.).

JL Angoso

MAYOR ESFUERZO EN I+D POR PARTE DE LOS PAÍSES DEL TIPO 1

Gastos I+D 2008 por países

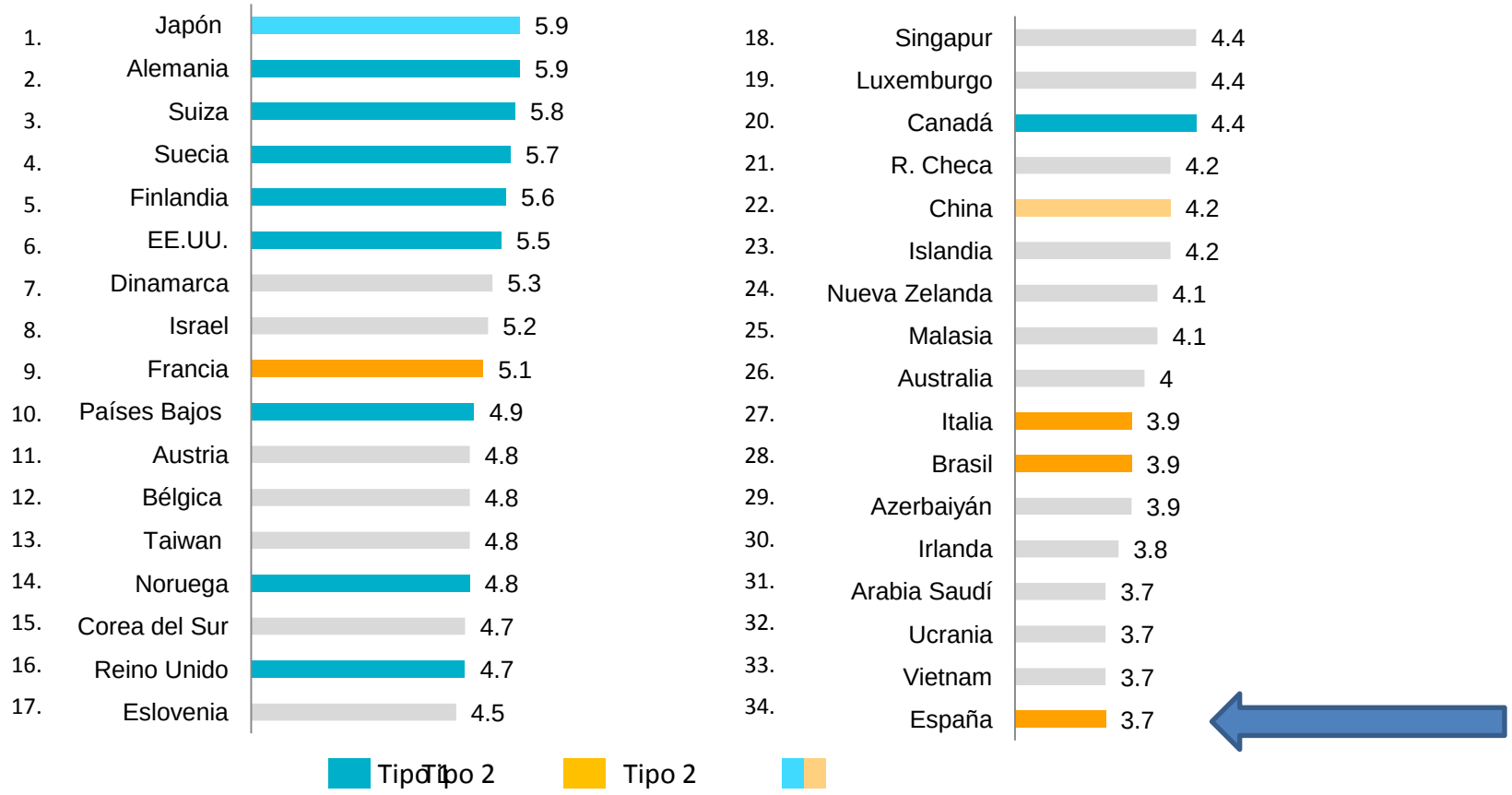
Size of circle reflects the relative amount of annual R&D spending by the country noted.



Fuente: R&D Magazine, Battelle, OECD, IMF, CIA (12/2009), elaboración propia.

CULTURA DE INNOVACIÓN MAS IMPLANTADA EN EMPRESAS DE PAÍSES DEL TIPO 1

Ranking de capacidad para innovar (nota de 1 a 7)



1 = Compañías obtienen nuevas tecnologías únicamente con adquisición de licencias o copiando empresas otros países
7 = Las compañías obtienen nuevas tecnologías únicamente con programas de investigación propios.

Fuente: World Economic Forum (2009), elaboración propia.

EMPRESAS DE PAÍSES DEL TIPO 2 ASUMEN MENOS RIESGO A LA HORA DE INVERTIR EN I+D

Modelo	Nº de Compañías	Inversión I+D 2008 (M€)	Ventas 2008 (M€)	I+D/ Ventas (%)
Tipo 1:	**796**	**262.541**	**6.796.457**	**3,9**
EE.UU.	*525*	*158.917*	*3.542.441*	*4,5*
Canadá	*18*	*2.598*	*64.417*	*4,0*
Reino Unido	*57*	*17.413*	*1.142.242*	*1,5*
Alemania	*94*	*43.672*	*1.253.725*	*3,5*
Suiza	*38*	*17.468*	*250.100*	*7,0*
Países Bajos	*21*	*9.313*	*189.990*	*4,9*
Suecia	*21*	*6.324*	*140.844*	*4,5*
Finlandia	*13*	*6.156*	*112.944*	*5,5*
Noruega	*9*	*681*	*99.754*	*0,7*
Tipo 2:	**92**	**34.043**	**1.593.237**	**2,1**
Francia	*56*	*24.833*	*933.052*	*2,7*
Italia	*22*	*6.138*	*364.107*	*1,7*
España	*11*	*1.390*	*166.882*	*0,8*
Brasil	*3*	*1.599*	*116.561*	*1,4*
México	*1*	*83*	*12.635*	*0,7*
Tipo 3: Japón	**256**	**93.903**	**2.740.655**	**3,4**
Tipo 3: China	**15**	**2.618**	**379.243**	**0,7**

Estudio realizado sobre las 1350 empresas que más han invertido en I+D en 2008 en el mundo

Fuente: UE - The 2009 EU Industrial R&D Investment Scoreboard (11/2009), elaboración propia.

Todo esto nos lleva a conclusiones diversas además de a un pesimismo sustancial que tratándose de las 9 de la mañana no nos conviene en absoluto.

El tema del causa efecto nos llena de desazón, el de la dificultad de apropiarnos del conocimiento y consolidarlo en las empresas también.

El hecho de que las empresas tengan su corazoncito (la cuenta de explotación) nos dificulta nuestro modelo académico) VEREMOS DOS TRANSPARENCIAS MAS SUGERENTES

Y finalmente al mirar a derecha e izquierda nos encontramos con la universidad, donde si, aparentemente tenemos mano…

“Innovar aumenta la cuota mercado, la productividad, la exportación”

Informe I+D+i en España (CDTI -2009)

Las empresas que han innovado en los últimos años en España muestran una clara propensión a incrementar su cuota de mercado, la cuál es 10 puntos porcentuales superior a la tendencia registrada por las no innovadoras.

La productividad de las empresas innovadoras en España es sustancialmente superior, 16 puntos porcentuales, por lo que dichas empresas juegan un papel esencial en la mejora de la competitividad de la economía.

La capacidad exportadora también se ve favorecida, al incrementarse alrededor de 18 puntos porcentuales. De este modo, el grado de internacionalización es mucho mayor entre las empresas innovadoras.

Las empresas innovadoras cuentan con una cartera de productos significativamente mayor –la probabilidad de incrementar su cartera de productos es 15 puntos porcentuales superior-.

La capacidad de generación de empleo de las empresas innovadoras es superior a la de las empresas que no innovan, 2 puntos porcentuales superior.

INDRA

ES LA HORA DE INVERTIR EN:
TECNOLOGÍA + TALENTO = INNOVACIÓN

ES POSSIBLE!!!! OPTIMISMO!!

Gasto en I+D+i 2011:
7% de las ventas

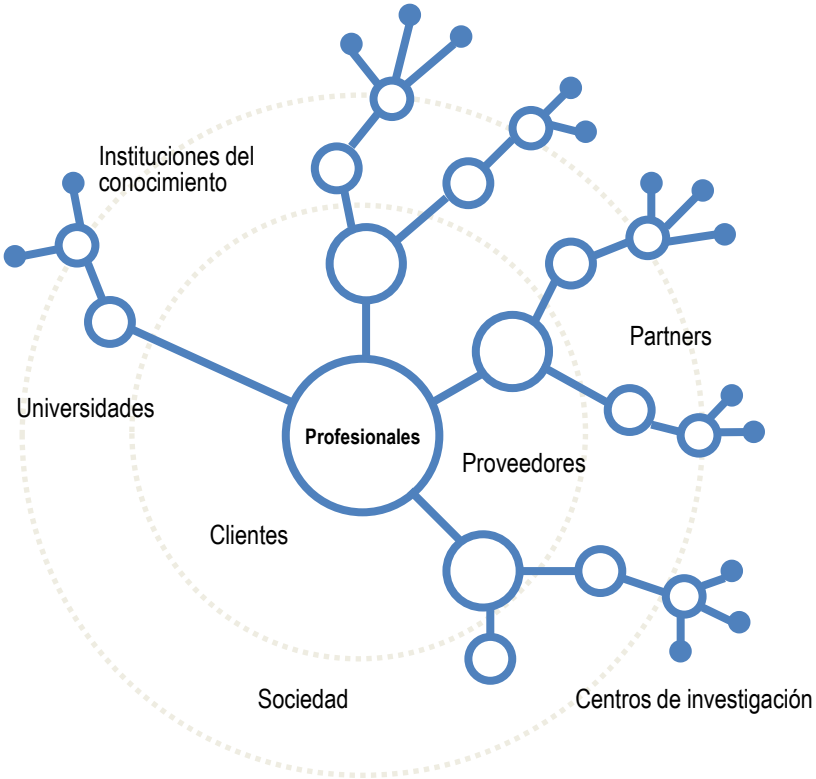
40.000 profesionales

- 83% titulados y de alta cualificación

200 universidades y centros de investigación

174 alianzas con partners

Colaboración con fundaciones y asociaciones



2ª compañía europea de su sector en inversión en I+D

1ª compañía mundial de su sector en los Dow Jones Sustainability Indexes

Dow Jones Sustainability Indexes
Member 2010/11

ASPI
Corporate Responsibility Prime
rated by oekom research
EL PACTO MUNDIAL

OTRA PEQUEÑA INCURSIÓN A LA POLITICA DE INNOVACIÓN, EN MACRO ….

– Crecimiento **inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.**

– Crecimiento sostenible: promoción de una economía que utilice más eficazmente los recursos, que sea verde y más competitiva.

– Crecimiento integrador: fomento de una economía con un alto nivel de empleo que redunde en la cohesión económica, social y territorial.

Agenda

Banda ancha para t
Acceso universal e
hogares europeos
superiores a 100 M

PERO NO ESTÀ EN SUS MANOS

Innovación

Invertir el 3 % del PIB en I+D. Priorizar los gastos en conocimiento (incentivos fiscales y financieros para promover mas inversión privada)

Sostenibilidad

Reducir las emisiones en un 20 %, incrementar el uso de las energías renovables al 20 % y aumentar un 20 % la eficacia en el uso de la energía

Educación

Nuevas capacidades para incrementar el empleo

La importancia de la innovación

Amazon, books:

- innovation 41.723
- creativity 11.371
- sex 90.400
- innovation and sex 101
- creativity and sex 38

therefore the innovation and the creativity books are mainly about innovation and creativity

Ebay:

- innovation 3.213
- creativity 522
- sex 16.295
- Innovation & sex “0” items,

Conclusion, la innovación es muy importante

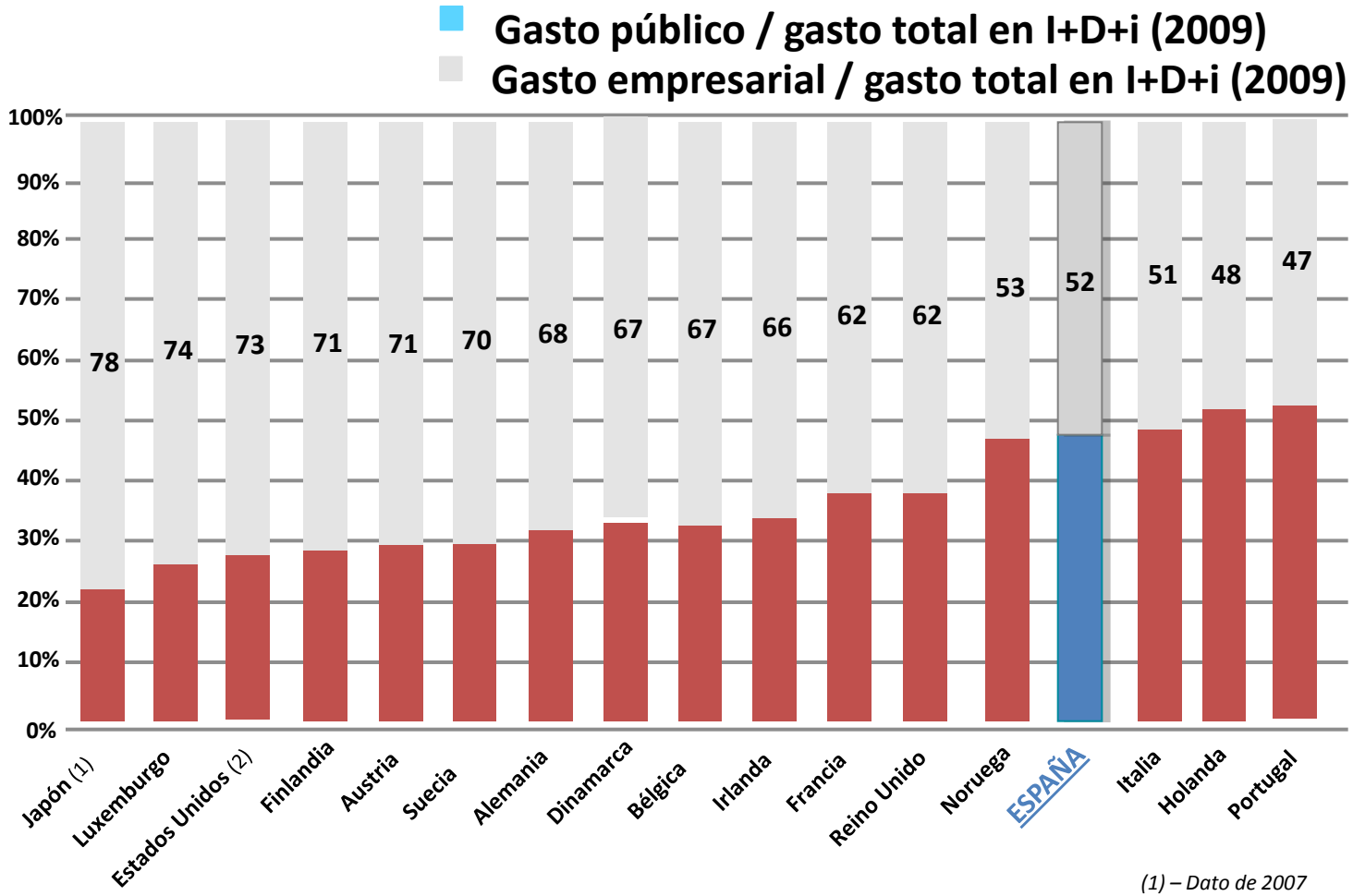
The importance of universities in Spain

50% of young people (spending 5 years of their lives)

- Spread network all over Europe and the world
- Is the base of our research system
- 30% of the R+D expenses (sometimes the 50% depending on the regiont)

1,5 mill students
2% del GDP
More resources than ever
200.000 professors
1/500 Spanish

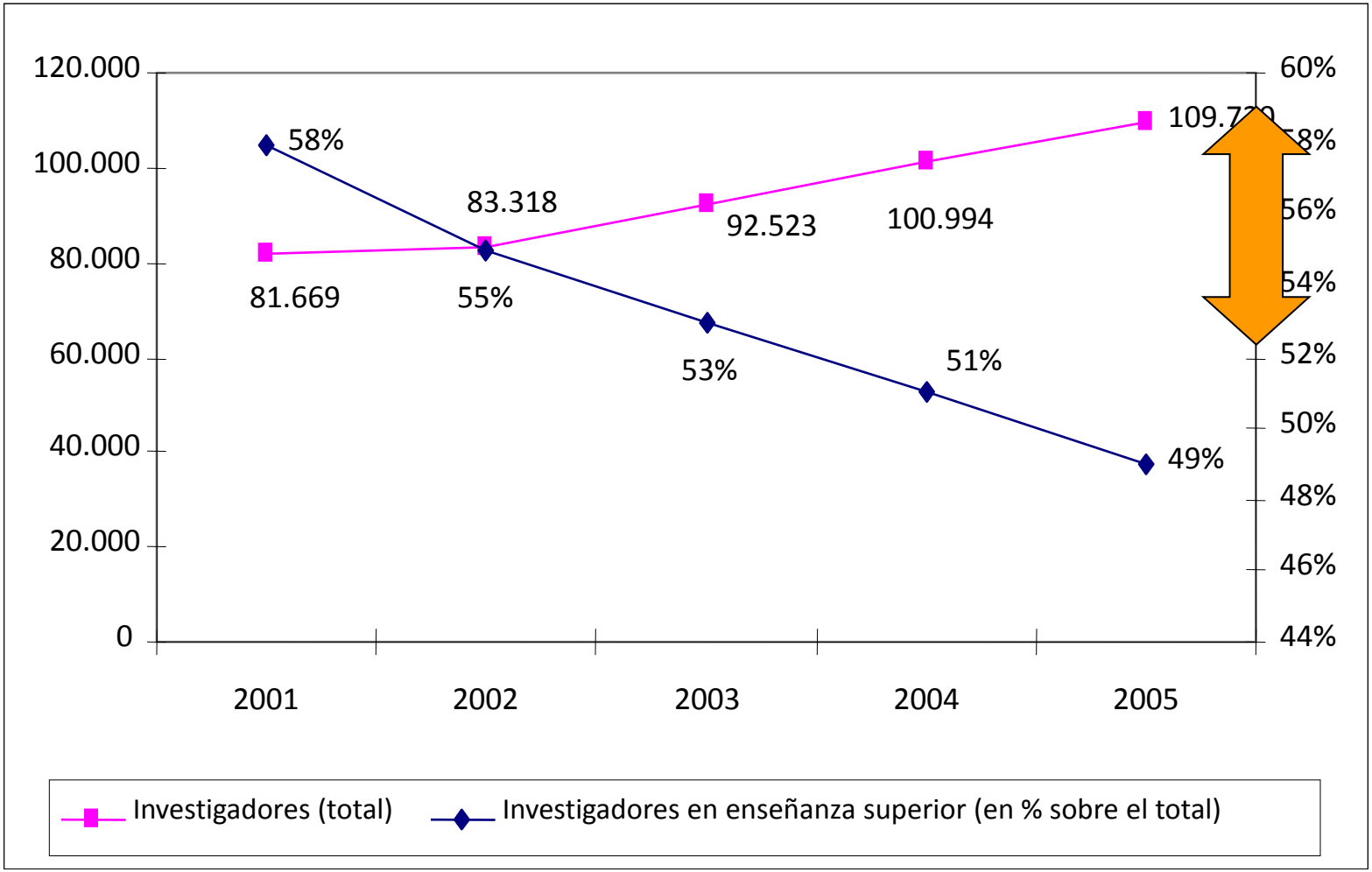
Una primera incursión a las políticas de I+D
El rol sustitutivo de la política de innovación. La significación del dato…



(1) – Dato de 2007
(2) - Dato de 2008

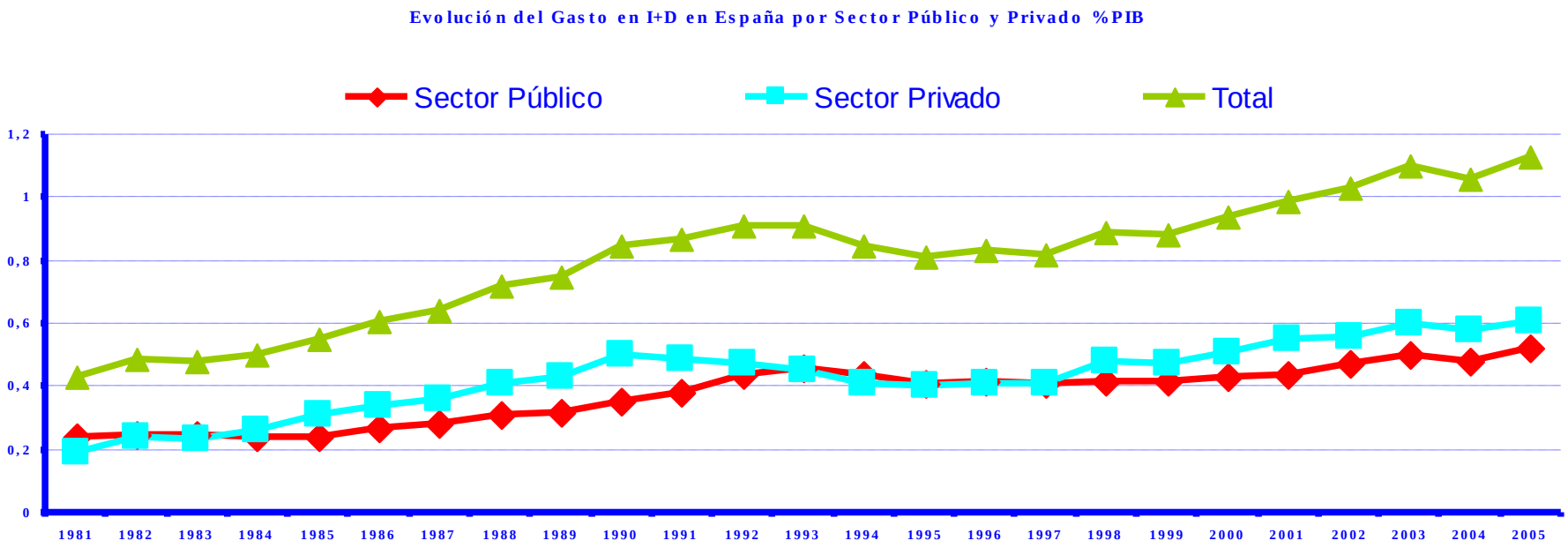
Fuente: OCDE, Eurostat

Número de investigadores en EJC – equivalencia a jornada completa- (total y % en enseñanza superior), periodo 2001-2005

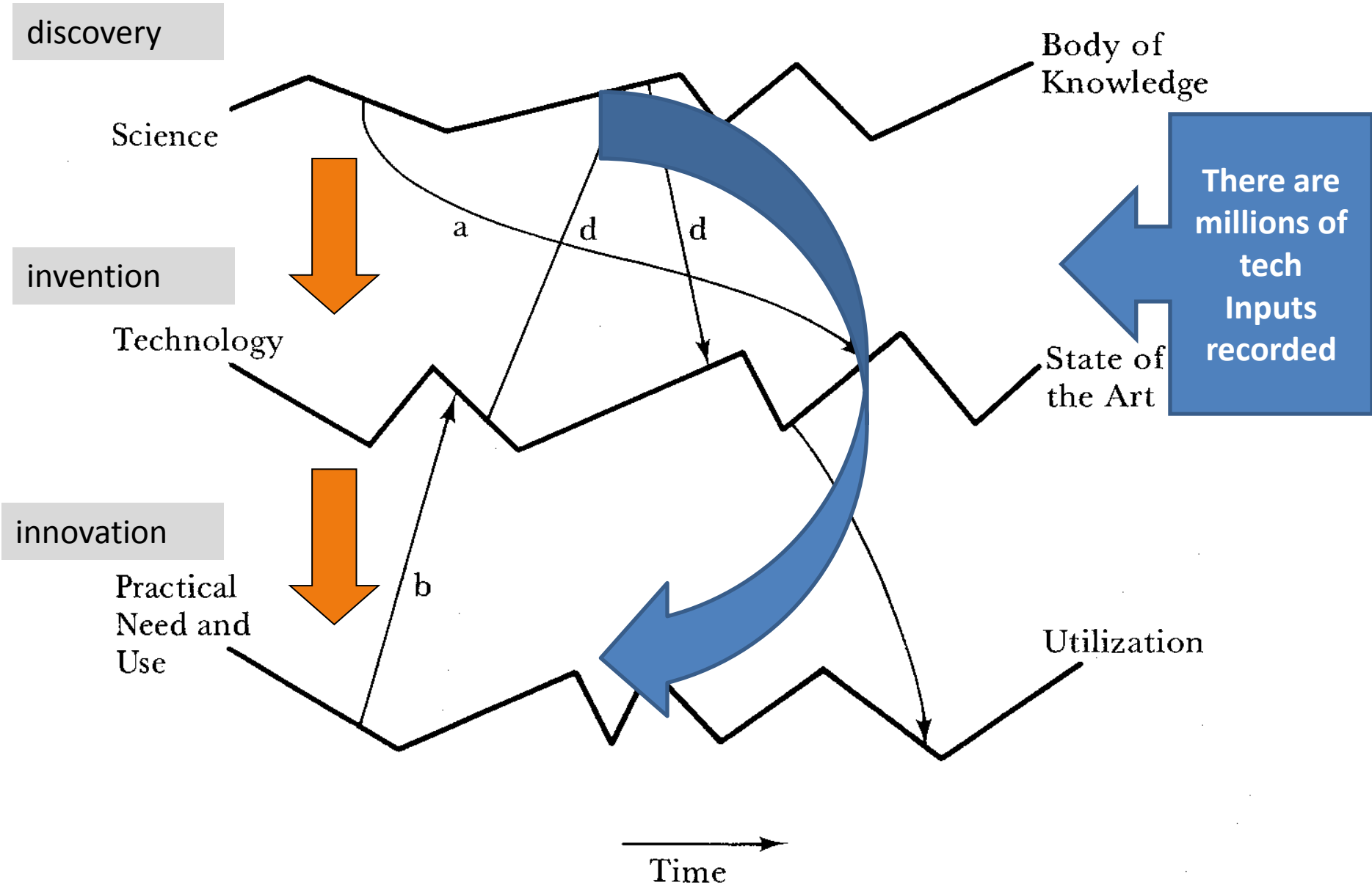


Fuente: INE

Evolución del Gasto en I+D en España por Sector Público y Privado % PIB

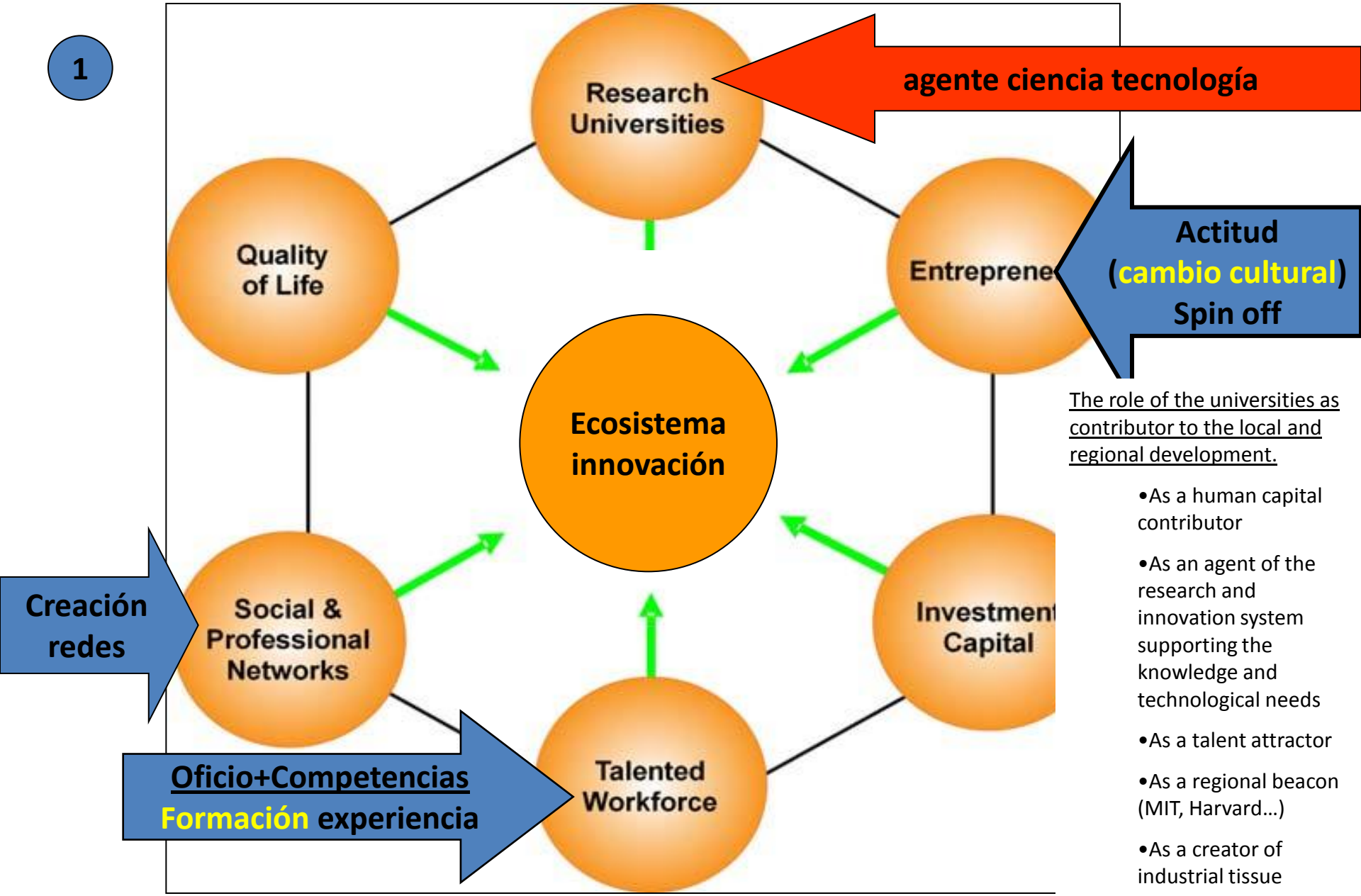


Y si los demás corren mas que nosotros????


discovery
invention
innovation
Science
Technology
Practical Need and Use
Body of Knowledge
State of the Art
Utilization
a
b
d
d
Time
There are millions of tech Inputs recorded

Elementos Clave del Ecosistema de Innovación.

1



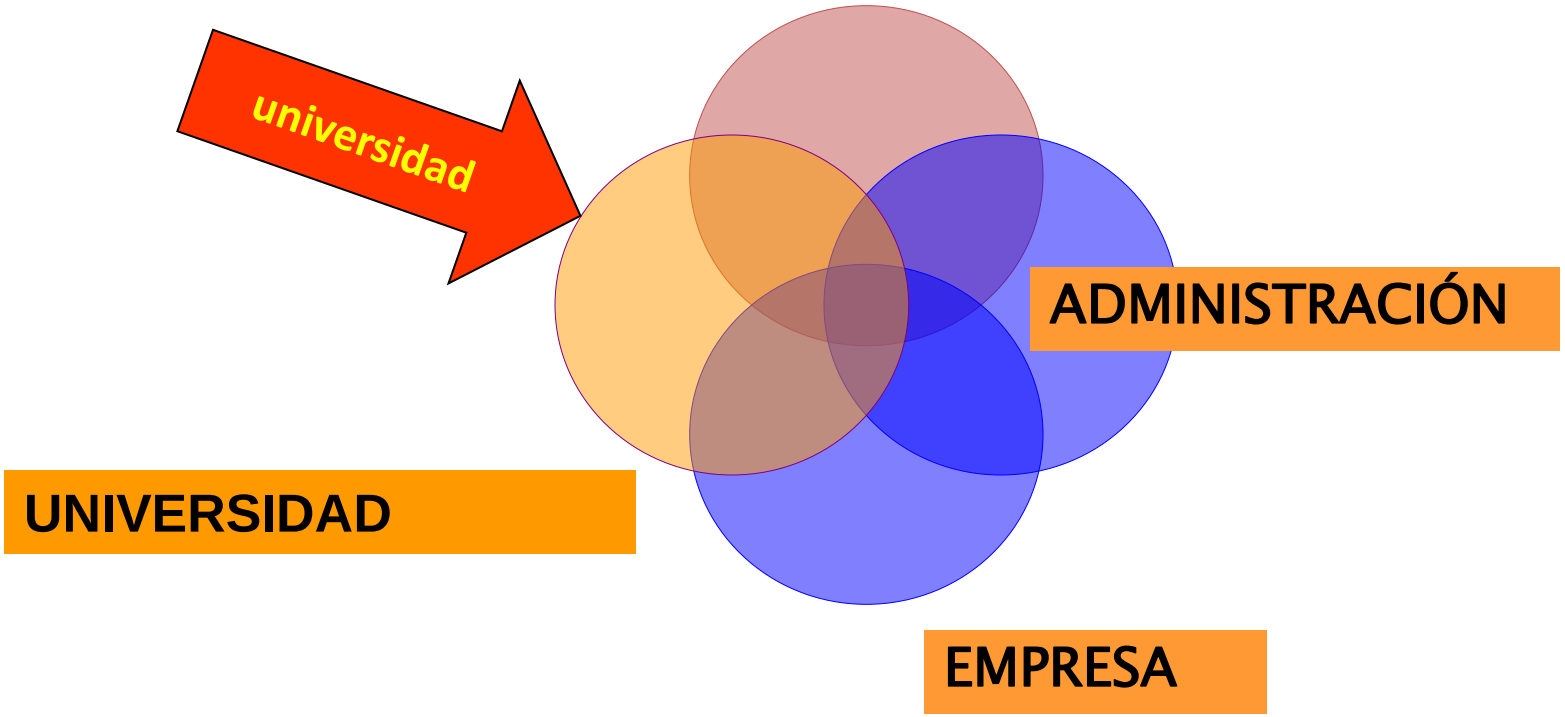
The role of the universities as contributor to the local and regional development.

- As a human capital contributor
- As an agent of the research and innovation system supporting the knowledge and technological needs
- As a talent attractor
- As a regional beacon (MIT, Harvard…)
- As a creator of industrial tissue

Fuente: Munroe Consulting Inc. 2008

TRIPLE HELICE

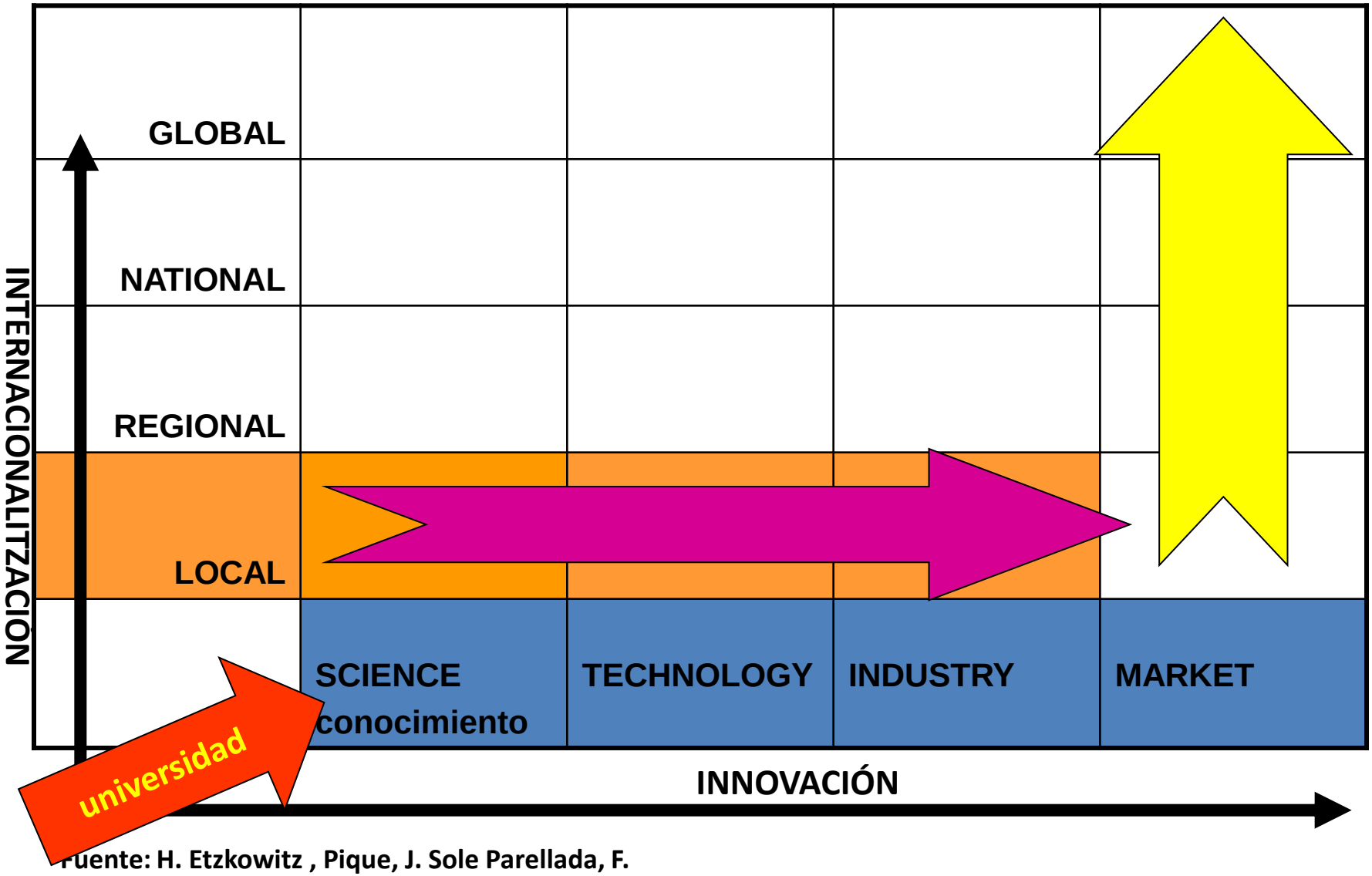
3



FUENTE: H. **Etzkowitz**

1

Como funciona el Sistema Innovación + productividad



Fuente: H. Etzkowitz , Pique, J. Sole Parellada, F.

LA UNIVERSIDAD CAUSA EFECTO …. EL ESPIRAL

Círculos viciosos y virtuosos (Fco Perez. UV)

- Sectores productivos de bajo contenido tecnológico
- Uso escaso del capital humano y tecnológico
- Bajo gasto empresarial en I+D+i

- Universidades débiles en investigación científica y desarrollo tecnológico
- Productividad investigadora baja
- Recursos escasos

Entorno:
Demanda infrecuente de servicios

Universidad
de oferta pobre de servicios

Círculos viciosos y virtuosos

- Sectores productivos de alto contenido tecnológico
- Uso intenso de capital humano y tecnológico
- Elevado gasto empresarial en I+D+i

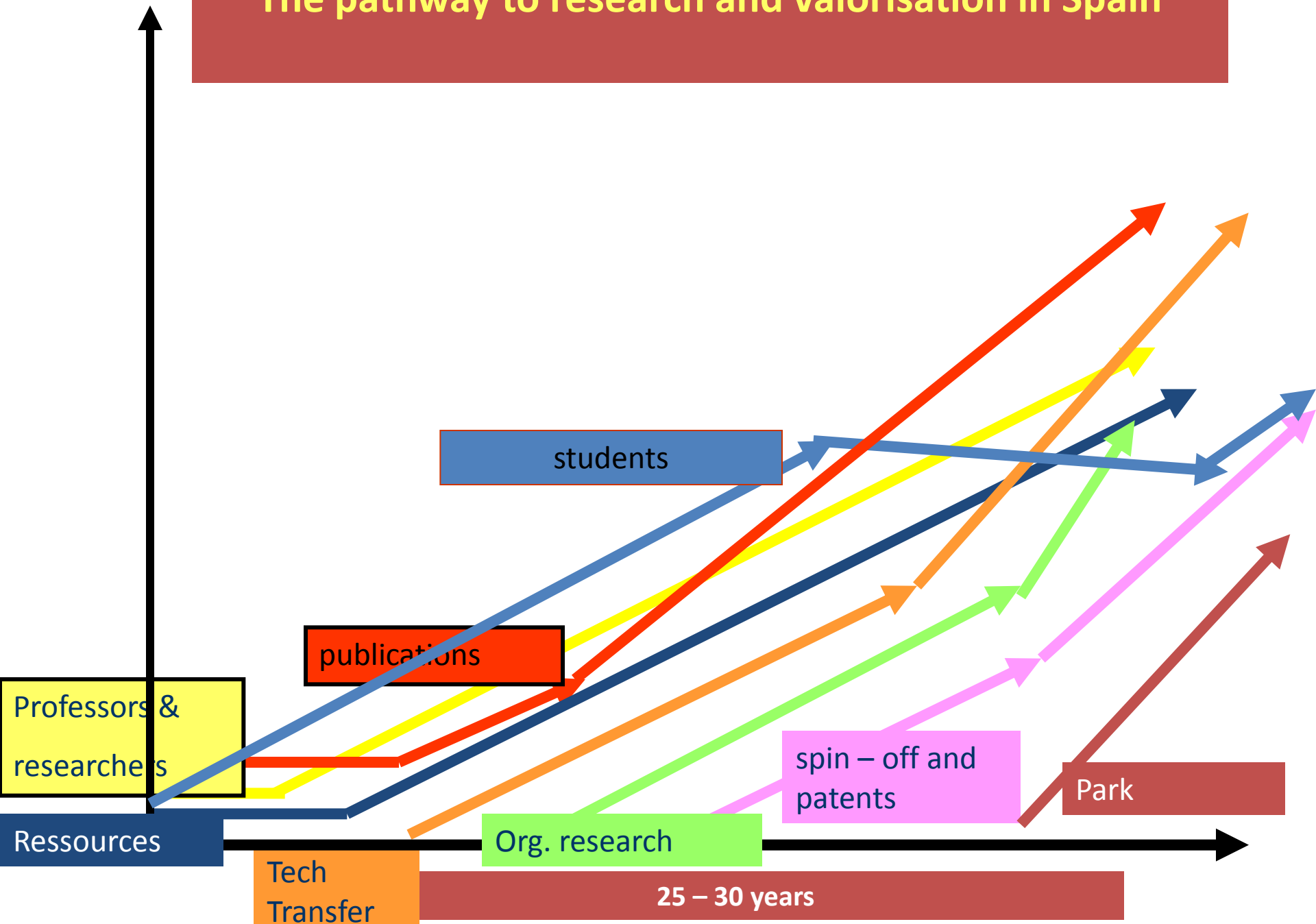
Entorno: Demanda frecuente de servicios

- Universidades potentes en investigación científi
- ca y desarrollo tecnológico
- Alta productividad investigadora
- Recursos abundantes

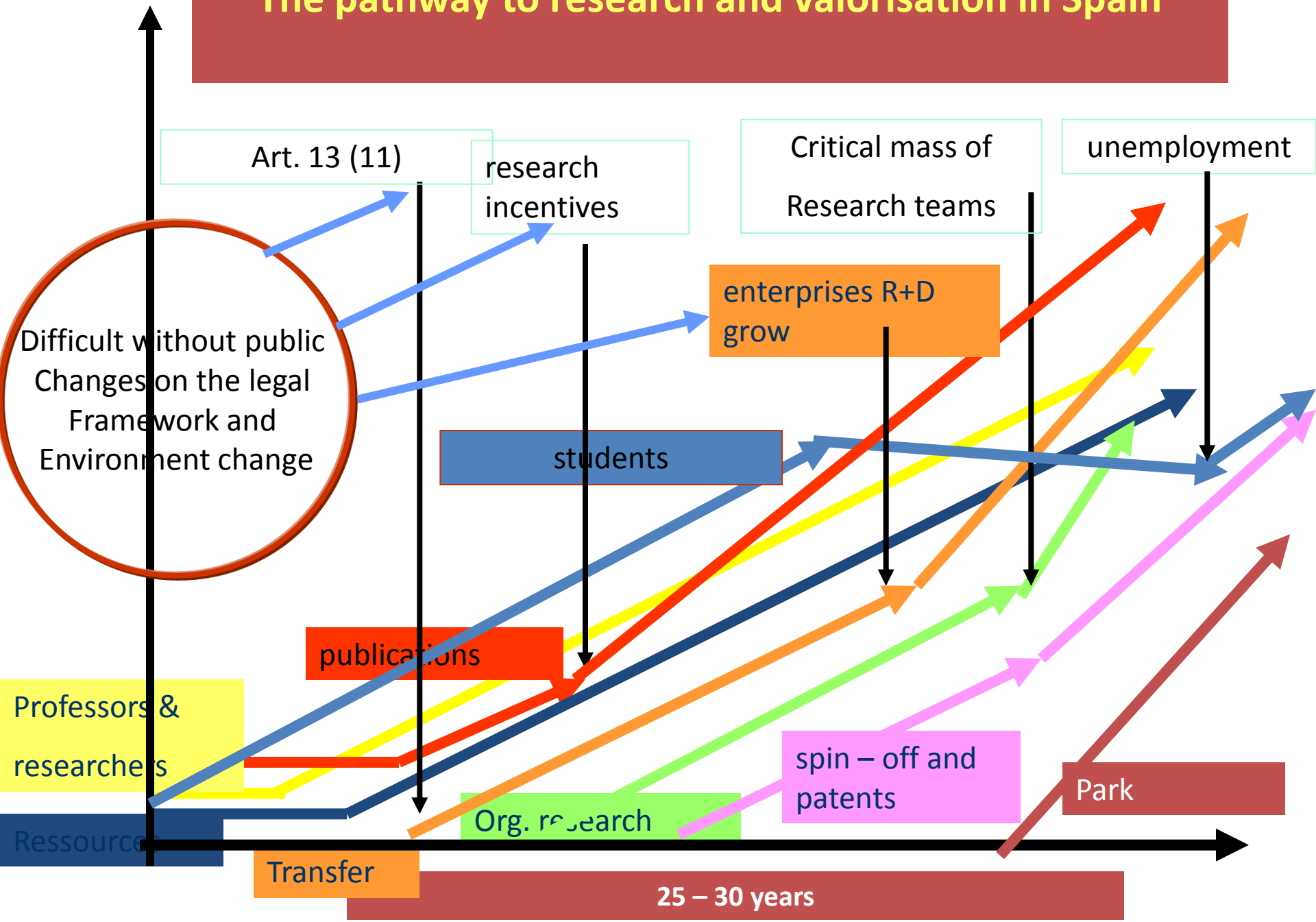
Universidades: Oferta amplia de servicios

Vamos a intentar entender las bases de la capacidad de las universidades de crear sistema y de ayudar al sistema ciencia y tecnología

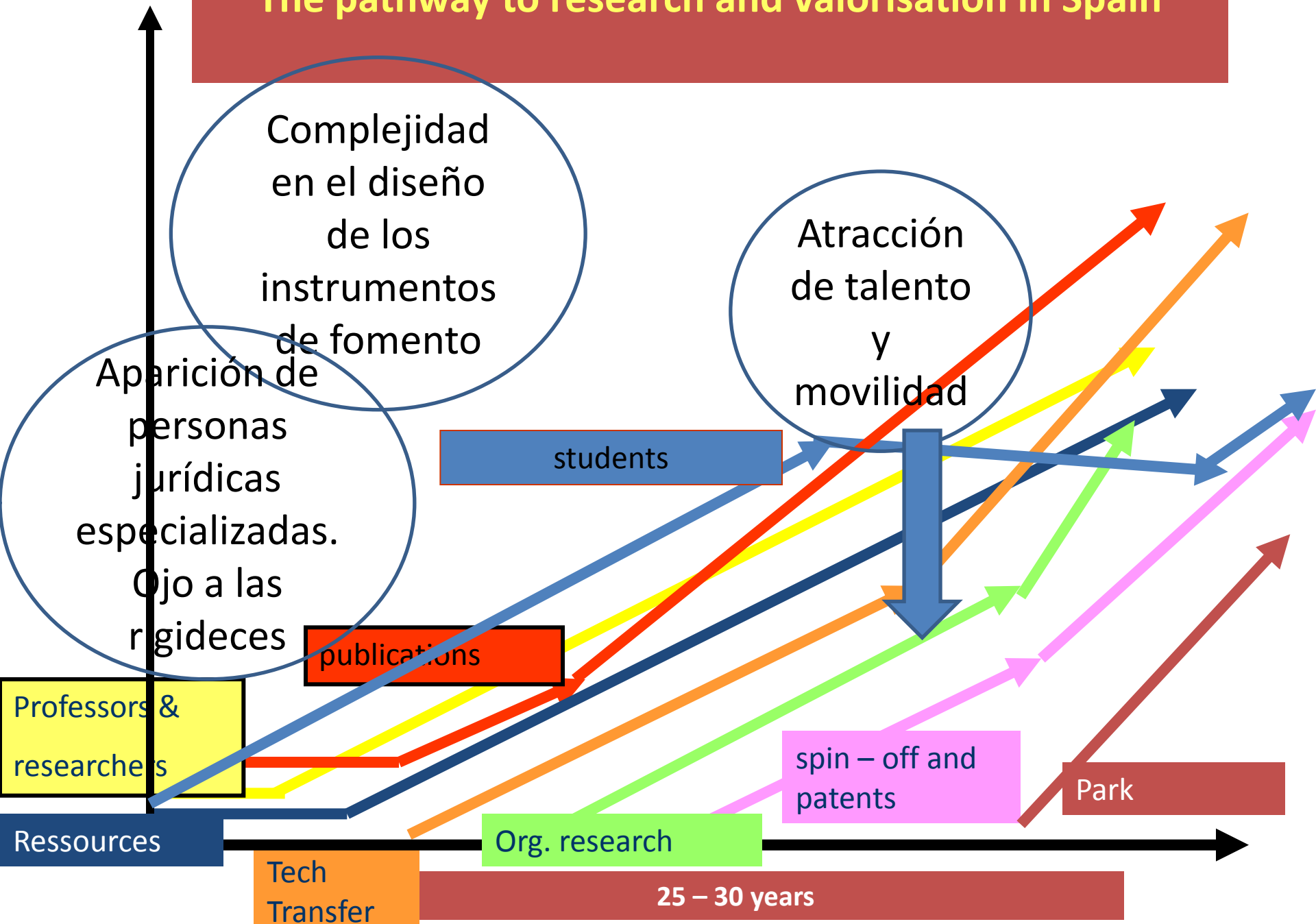
The pathway to research and valorisation in Spain



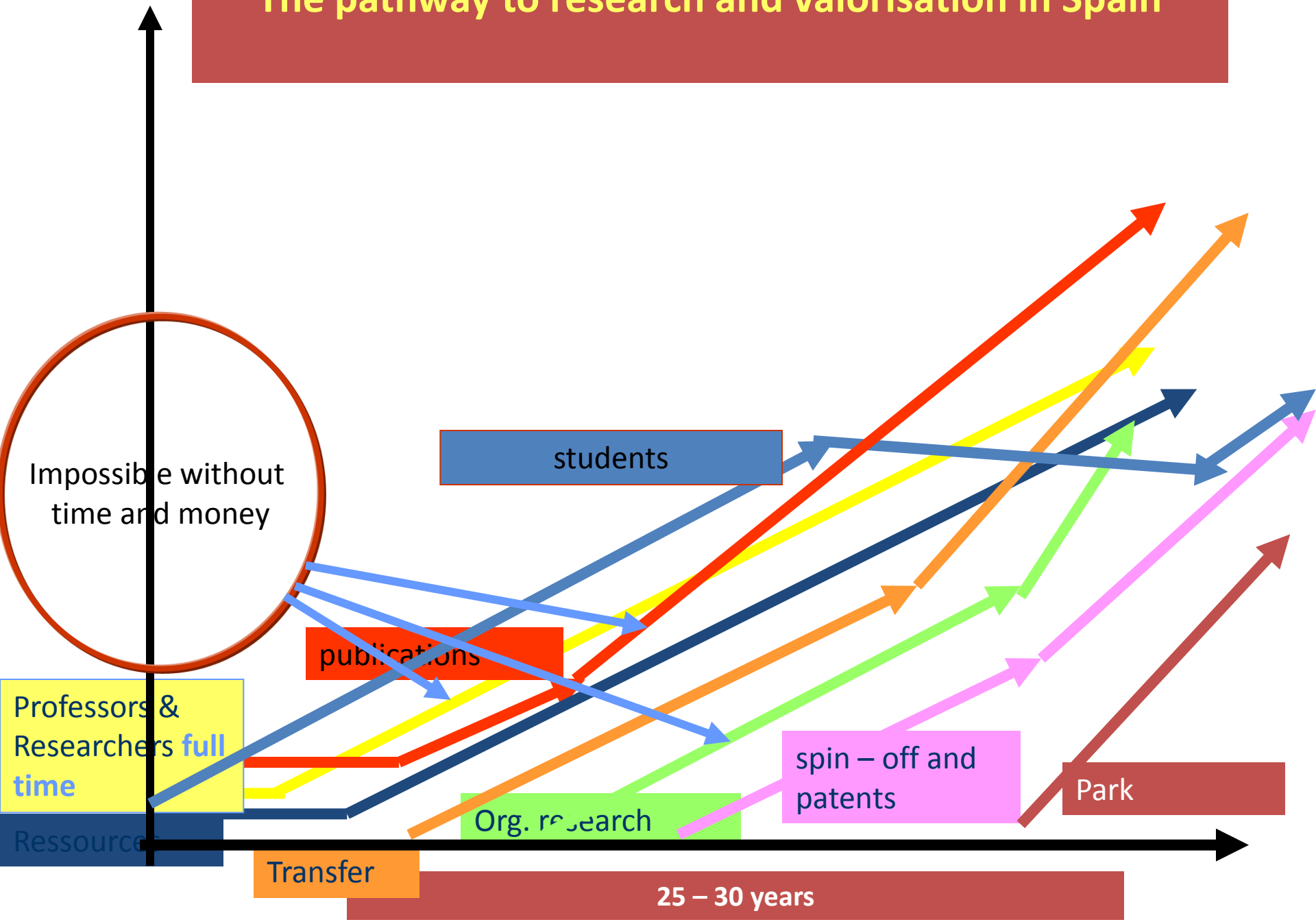
The pathway to research and valorisation in Spain



The pathway to research and valorisation in Spain



The pathway to research and valorisation in Spain



UPC innovative

TECHNOLOGY TRANSFER MODEL EVOLUTION

1987

- Individual research / small groups
- Occasional research contracts + mid specificity
- Bureaucratic management / accounting (Ensure the inner working)

- Flow of technological opportunities
  - Spin-offs: Nonexistent
  - Patents: A few (academic)

2010

- Demand gets COMPLEX
- Need of giving a complete service to the research group (not individual)
- Group management agreements

- Valorization
  - Technology based companies creation
  - IP management

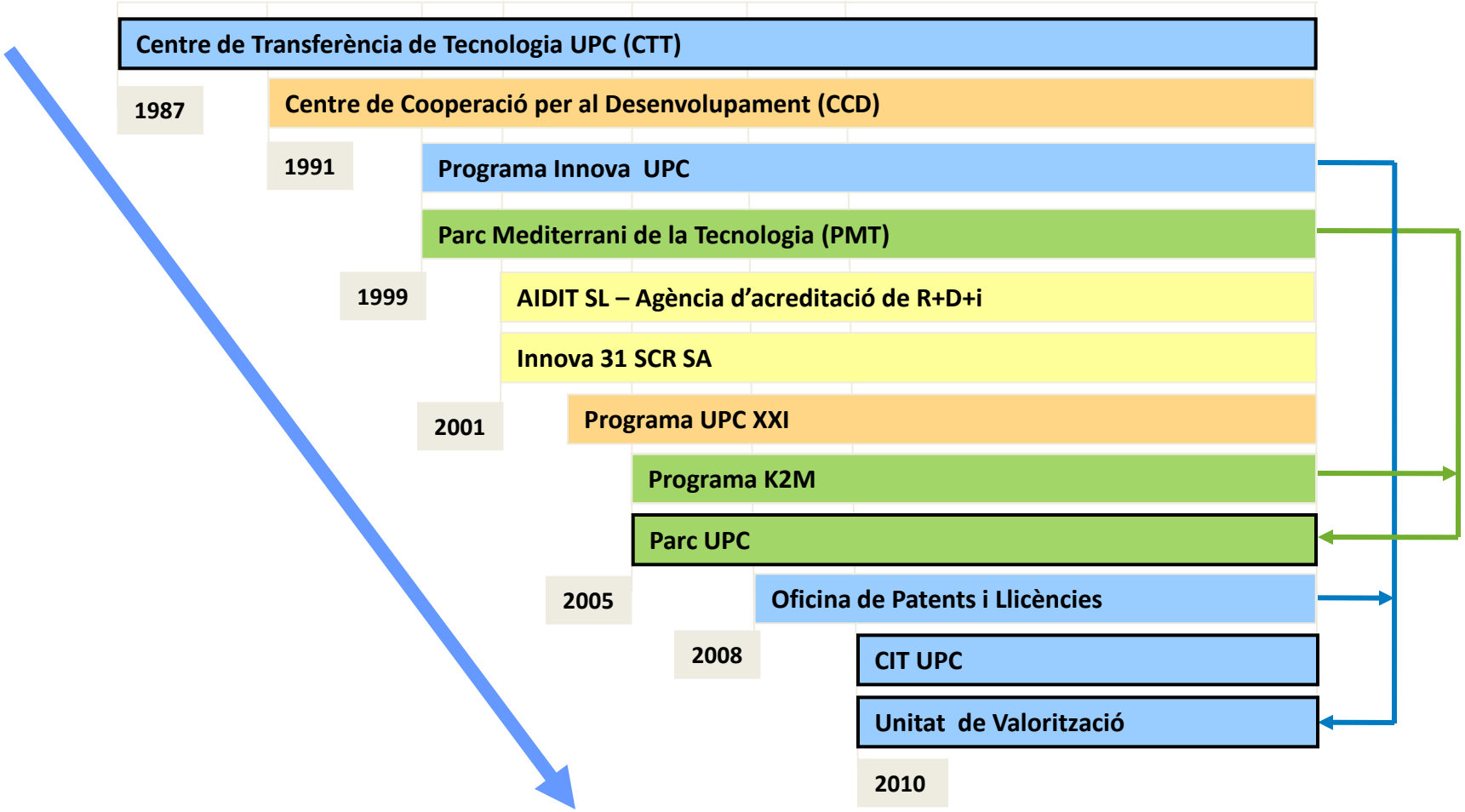
RESEARCH GROUPS GROWTH

CTT: Technology Transfer center

CIT UPC: Research groups management
Programa Innova: Business creation
Oficina Patents i Llicències: IP management

VU

UPC Innovative



Agentes. (multitud de Agentes)

En el ámbito de la investigación
Universidades
OOPI (Organismos Públicos de Investigación)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
(Instalación Científico Técnica Singular.)

Otros
Centros hospitalarios
Centros tecnológicos
Parques
Clusters
Plataformas tecnologicas

Los agentes finales
Las empresas
Las agrupaciones empresariales

ETC, ETC-….

Programas de soportes a… (conexión con la política industrial)

- Los grupos de investigación universitarios (clasificación en función de su aportación científica, de su transferencia, ambos)

- A los centros tecnológicos universitarios

- A los centros tecnológicos no universitarios

- A los centros de investigación independientes

- Las unidades de valorización de las universidades
    - Transferencia
    - Patentes
    - Spin-off

- Programas de integración con participación universitaria obligatoria

- Programas transversales de soporte a: atracción de talento, a la internacionalización, a la movilidad, a los doctorados industriales, a las redes de capital riesgo universitario, etc.. Etc..

- A los parques científico - tecnológicos y de la innovación

Los ámbitos de relación (dos puntos de vista)

a) Atención a la demanda de ocupación

b) Practicas en la empresa (ferias de empleo / inserción)

c) “Proactividad” (expendeduría, cultura de la innovación)

d) Creación del habito de la movilidad

e) Transferencia de conocimiento de la investigación a la sociedad. Proyectos conjuntos (7º PM)

f) Creación de empresas. (inversión para el crecimiento)

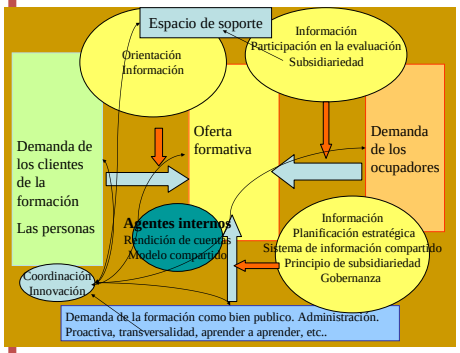
g) Valorización del conocimiento con su protección y comercialización (Licenciatario)

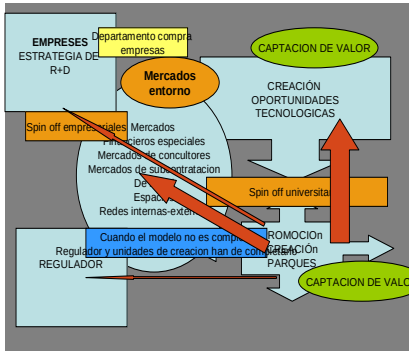
h) Creación de sistema (Parques) (en los parques se vive bien)

i) Postgrado (¿porque no hacer un “in company”?)

j) También se les pueden vender cosas (¿cobrar?)

¿Hay pasos previos?: pues si! la excelencia o simplemente hacer bien el trabajo y estar en situación de hacerlo (diseños organizativos, grupos de investigación, servicios adecuados e incentivos)





PROGRAMAS DE RECURSOS HUMANOS

- Ayudas para contratos predoctorales de formación de doctores en organismos públicos y privados de investigación que fomenten la contratación de titulados superiores predoctorales con el objetivo de formarlos.
- Audas a la especialización de doctores recientes para su incorporación en organismos públicos y privados de investigación
- Ayudas a la contratación de doctores para su incorporación en organismos públicos y privados de investigación
- Fomento de la formación y especialización e incorporación de tecnólogos y agentes de innovación y gestión de proyectos de I+D+i en organismos públicos y privados de investigación y tiene como objetivo fortalecer la capacidad investigadora de los centros de I+D tanto del sector público como del privado, y mejorar la capacidad tecnológica de las empresas, mediante el apoyo a la formación y especialización de tecnólogos y agentes de innovación y gestión de proyectos de I+D+i en organismos públicos y privados de investigación
- Programa de bolsas para Estancias de investigación fuera del territorio
- Programa para fomentar la incorporación estable de los investigadores con una trayectoria investigadora destacada.
- Programa para favorecer la captación o recuperación de investigadores españoles o extranjeros de reconocida experiencia, para su incorporación al sistema español de ciencia y tecnología e incentivar la incorporación al sistema nacional de *I+D de jóvenes investigadores.

PROGRAMA DE PROMOCIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN (PXI)

- Este programa tiene como objeto dar soporte en los aspectos básicos y generales de la actividad de I+D+i y de la producción científica como elemento esencial en el proceso de generación de nuevo conocimientoEl programa PXI busca fomentar la investigación básica, habida cuenta de la necesidad de contar con criterios de medio y largo plazo, manteniendo una visión prospectiva sobre las necesidades de la ciencia aplicada y de la tecnología en los próximos años.

PROGRAMA DE CONSOLIDACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA PÚBLICO DE I+D (Estructuración)

- El programa de consolidación y estructuración del sistema público de I+D tiene como objetivo principal promover la consolidación y la especialización competitiva de las unidades de investigación, así como la consolidación y articulación de servicios de apoyo (en particular las infraestructuras y las unidades de gestión de la innovación).Por ello, nace con el objetivo de estructurar, especializar y consolidar las unidades de investigación en el sistema público gallego de I+D+i, aportando instrumentos que potencien la organización competitiva y la dotación de los recursos necesarios para dar un salto significativo en la calidad de los resultados y en el alcance de la producción científica.

PROGRAMAS SECTORIALES

- Las empresas son las principales responsables de convertir la investigación en innovación. Los programas sectoriales buscaron favorecer la transferencia de la investigación aplicada a los principales sectores de la economía apoyando también las actividades de investigación e innovación tecnológica realizadas en el ámbito del sector empresarial. Estos programas tenían como objetivo satisfacer las demandas procedentes de la industria, de las empresas e de los sectores emergentes, impulsando la economía del conocimiento dentro del entramando económico.

PROGRAMA DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL. FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Apoyo financiero mediante la convocatoria anual de ayudas a las empresas para el desarrollo de proyectos de innovación empresarial. Para las empresas, pequeñas y medianas y grandes se abordó la concesión de subvenciones para la realización de estudios de viabilidad técnica de carácter preparatorio para las actividades de I+D+i; para el desarrollo de proyectos de innovación empresarial en materia de proceso y organización, para la gestión y la producción, así como para cofinanciar aquellos proyectos de I+D+i no finalizados y que fueran objeto de ayuda al amparo de convocatorias estatales o internacionales.
- Además, este programa también apoyó a los centros tecnológicos y clusters empresariales gallegos, teniendo en consideración la concesión de subvenciones para la creación de nuevas plataformas tecnológicas, para la primera y segunda fase de consolidación, bajo la fórmula de contratos programa.

PROGRAMA DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL. MOVILIZACIÓN, DINAMIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN

- El objetivo de este programa fue desde su primera convocatoria la de sensibilizar sobre la importancia de una adecuada gestión de la innovación. En esta misión se consideró interesante el papel especialmente importante de dos tipos de organizaciones diferentes que pueden dar apoyo y cobertura a las pymes: 1.-Los organismos de intermediación y representación empresariales, que aglutinan colectivos sectoriales y/o geográficos de empresas, y que además gozan de una función de representación del colectivo. Estos organismos tienen una importante capacidad de intermediación, al ser percibidos como una organización propia que facilita el acceso a servicios de asesoría, sensibilización, difusión y capacitación en asuntos de interés para los suyos asociados. 2.- y, por otro lado, los especialistas privados en gestión de la innovación, que a través de su labor de asesoría especializada, capacitación y desarrollo, complementan capacidades de gestión de innovación en las pymes.

PROGRAMA DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL. FOMENTO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

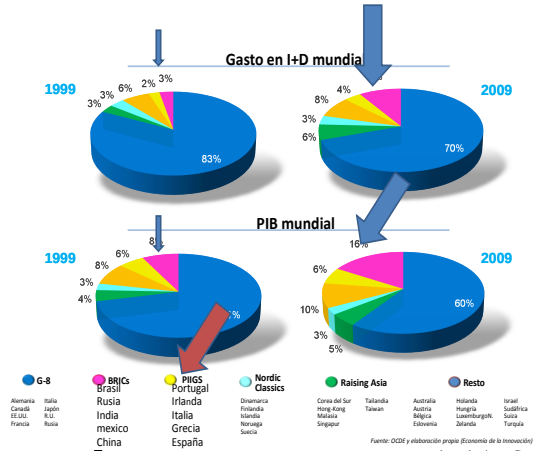
- Prestación de apoyo financiero para la protección, a través del sistema de propiedad industrial, de los resultados de la actividad innovadora y creativa desarrollada en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- En este programa se consideró abordar la concesión de ayudas para la protección de las invenciones desarrolladas por empresas, instituciones sin fin de lucro o personas físicas así como para la protección de los diseños industriales creados por las empresas gallegas o para el registro de las marcas que vayan a utilizar para la comercialización de sus productos.

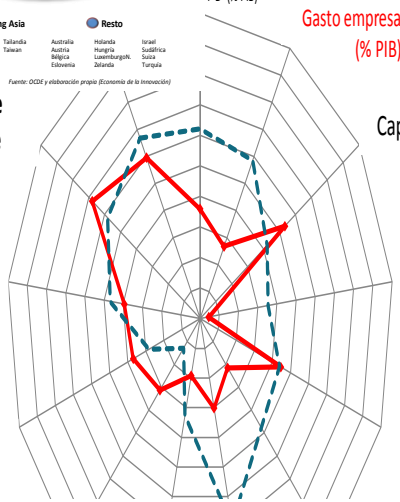
¿A que responde todo esto?

1. Al efecto imitación. (A los modelos elegantes… la dificultad de encontrar modelos pedagógicos reales)
2. A poner el carro delante de los bueyes. Preguntarse sobre los incentivos… encajar el modelo y la historia con los incentivos
3. A la imaginación de l consultor
4. A sostener las estructuras existentes
5. A responder a demandas irrenunciables
6. A responder a nuevas demandas insospechadas en su naturaleza
7. A responder a demandas excepcionales….
8. A la dificultad de rebajar las rigideces (el ejemplo de la cirugía del brazo gangrenado
9. A la dificultad de coordinación (quedan cosas en tierra de nadie) y a la dificultad de conjugar modelo de negocio con planificación estrategica
10. Al nivel inadecuado de los recursos
11. A la dificultad que propone el conventional wisdom

Sigo pensando que con estos mimbres

PAÍS B?



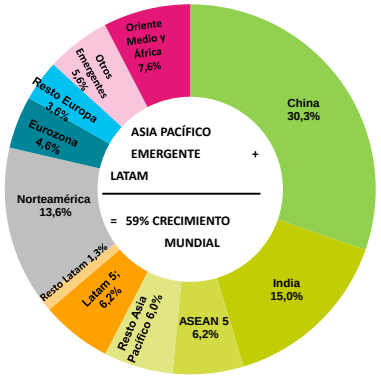


+

Emprendiduria y unos buenos incentivos Tenemos futuro

EL SIGLO DEL PACÍFICO

Aportación al crecimiento acumulado mundial 2011 – 2022 (%)



Fuente: Citi (02/2011)

- ASEAN 5
  - Indonesia: 2,7%
  - Tailandia: 1,1%
  - Vietnam: 0.9%
  - Filipinas: 0,8%
  - Malasia: 0,8%
  - Japón: 1,5%
  - Corea del Sur: 1,9%
- Latam 5
  - Brasil: 3,0%
  - México: 1,6%
  - Colombia: 0.6%
  - Perú: 0,6%
  - Chile: 0,4%
  - EE.UU.: 12,5%
  - España: 0,4%
  - Rusia: 2,8%
  - Turquía: 1,5%
  - Sudáfrica: 0,7%

empresas con innovaciones de
ductos nuevos en el mercado

que emprenden
o tecnológicas

millón de habitantes

JL Angoso

¡MUCHAS GRaCIAS!