

La política europea de investigación: un momento decisivo

Conferencia 40 Aniversario de Fedea,

Fundación Areces, 26/9/25

Andreu Mas-Colell

UPF – BSE - BIST

Índice

I : Los grandes retos (GR)

II : El informe Draghi (D)

III : Epílogo para españoles (E)

I. GR: Introducción, 1

- Investigación: en la línea de la UE la entiendo como uno de los pilares de la innovación y de la economía del conocimiento.
- Europa: el marco de referencia para la política será la UE, pero los sujetos y las instituciones relevantes van más allá (UK, Suiza, CERN, EUI, etc.).
- Cubriré aspectos organizativos y transversales, no sectoriales.
- Venimos del fracaso de la estrategia de Lisboa (2000): “transformar la UE, en el 2010, en la economía basada en el conocimiento más dinámica y competitiva del mundo.”

I. GR: Introducción, 2

- Entre las primeras 50 universidades (2024):

<i>Rankings:</i>	Shanghai	TH
EE.UU. + Can.	26	24
RU + Suiza	6	8
UE	7	6
China	6	6

I. GR: Superar la fragmentación, 1

- El espejo de EE.UU. y la China: la fragmentación es un problema.
- Europa necesita que los Planes de investigación (como la defensa) de los distintos estados constituyan en la práctica un Plan Europeo de Investigación integrado, aunque distribuido entre los distintos estados.
- No será el caso sin liderazgo desde el nivel Europeo.
- Deseable y natural que el liderazgo resida en la UE, pero es imprescindible que las instituciones de la UE respondan a normas de máxima calidad (Europa puede: el CERN, que no es una institución de la UE, o el ERC, serían referentes).

I. GR: Superar la fragmentación, 2

- No será el caso sin un aumento sustancial del esfuerzo económico a nivel europeo. Es decir, de la UE. Orientar y dirigir es más fácil con incentivos.
- Horizon Europe: gasto por año = 11% del gasto publico en R+D de UE + Estados miembros (25% de NIH-NSF pre-Trump).
- Con acuerdos intergubernamentales y otros gastos relevantes llegaríamos quizás al 16% en gasto con intencionalidad paneuropea.
- Deberíamos como mínimo doblar.

I. GR: Superar la fragmentación, 3

- En términos cualitativos la propuesta se alinea con prioridades ya expresadas de los Estados. El Programa Marco es la categoría de gasto más elevada después de la agricultura y la cohesión. En términos de opción sectorial discrecional es la primera.
- Gasto presente de la UE en R&D: 2.3% del PIB. Objetivo fijado en 2002: 3%.
- Un tercio del aumento debería ser público.
- Si en el camino al 3% se quiere doblar la financiación del Programa Marco habría que enviar, por el canal europeo al menos un tercio del aumento de la financiación pública global.
- Los Estados todavía gestionarían 75% - 80% del gasto.

I.GR Excelencia dispersa, 1

- En contraste con la UE la política científica (y su financiación) de los EE.UU. está concentrada en el nivel federal: NIH (47.000\$ año), NSF (8.000\$) + Departamentos del Gobierno (Energía, Defensa, NASA).
- La excelencia está muy concentrada en los EE.UU. tanto institucionalmente como geográficamente.
- Sobre la NSF: el equilibrio territorial no fue una prescripción fundacional.

I.GR Excelencia dispersa, 2

- La excelencia es más dispersa en Europa (EU + UK) que en los EE.UU. Pero las cimas no son tan altas.
- *Ranking Shanghai, 2024:*

	Europa	EE.UU.
Top 50	13	26
Top 100	30	45
Top 150	47	56
Top 200	70	65

I.GR Excelencia dispersa, 3

- La concentración de la excelencia no sería ni realista ni aceptable en la UE.
- Pero también ha sido cuestionada en los EE.UU.: Gruber-Johnson *Jump-Starting America*.
- Reto fundamental de la política científica europea: como compatibilizar el dinamismo del ecosistema de los EE.UU. con la excelencia más dispersa característica de Europa.
- Europa ha de demostrar que la excelencia no necesita emerger del mar. Lo puede hacer desde un *plateau* elevado.
- Pero necesitamos el *plateau* elevado y necesitamos cimas comparables a las de los EE.UU.

I.GR Excelencia dispersa, 4

Una idea:

- 1.- Todos los programas de la UE deben responder a una norma de evaluación de máxima excelencia.
- 2.- La UE no tiene responsabilidades de equilibrio territorial.
- 3.- La promoción de la diversidad queda en manos de los estados. Con sus recursos propiciarán ecosistemas capaces de competir con éxito a las convocatorias competitivas europeas.

Es una idea ingenua: 3 no funcionará con suficiente potencia. Los estados difieren mucho en PIB *per-capita* y muy particularmente en compensaciones salariales.

I.GR: Excelencia dispersa, 5

- Idea más razonable:

- La UE debe tener dos grandes categorías de Programas:

- Programas E: “Excellence only”. El modelo ERC y EIC han sido un éxito, pero son demasiado pequeños y deben ampliarse (como mínimo doblarse).

- Programas ET: Excelencia acompañada de implicaciones territoriales no dilutivas de la calidad. No necesariamente redes.

La norma de excelencia en el nivel europeo conviene que sea elevada y europea, es decir: la misma para todos los programas.

I.GR Excelencia dispersa, 6

- Los programas ET podrían utilizarse para:
 - Ayudas a los Estados – en cantidades negativamente correlacionadas con su capacidad económica – para equiparse con infraestructuras científicas. Han de ser de buena calidad (“de nivel europeo”). La lógica sería similar a la de los fondos estructurales, con los que podrían combinarse.
 - La localización de grandes infraestructuras europeas deberían ser programas ET en mayor medida que la actual.
 - Un tema clave: la UE debería jugar un papel en fijar talento, lo cual significa que ha de jugar un papel en la política de salarios y de fondos iniciales de investigación.

II. Draghi: Principles for R&I (an horizontal policy).

Nota: en inglés es cita literal

- Put research and innovation at the center of EU strategic priorities
- Focus on excellence
- Focus on providing scale
- Focus on added value
- Focus on openness
- Focus on inclusiveness and accessibility
- Focus on European values

D.1 A better financing environment for disruptive innovation, star-ups and scale ups, 1

Develop an European 'ARPA-type' agency supporting the transformation of scientific knowledge into breakthrough innovation:

- Expandir el EIC (no el EIT!)
- Orientación hacia primeras fases de TRL
- Contraste con la posición del European Round Table
- Incorporar expertos externos, incluyendo científicos destacados.
- Uso dual: sí
- Relacionados: SPRIN-D – Alemania - y JEDI – Francia -

D.1 A better financing environment for disruptive innovation, star-ups and scale ups, 2

Expand incentives for business angels and private or public seed capital investors:

- Delay the taxation of capital gains from the sale of shares in unlisted companies if the capital gains are reinvested in innovative, early-stage companies.
- Recomienda la experiencia sueca.

D.1 A better financing environment for disruptive innovation, star-ups and scale ups, 3

Generate a significant increase in equity and debt funding available to star-ups and scale ups:

- Review Solvency II requirements to free up 'insurance companies' capital for private investment and issue guidelines for EU pension plans.
- Increase the budget of the EIF to enhance the EU venture capital ecosystem, coordinate with the EIC and rationalize VC financing.
- Enlarge the mandate of the EIB.
- Conecta con el Informe Letta.

D. 1 A better financing environment for disruptive innovation, star-ups and scale ups, 4

Increase the appeal of European stock markets for IPOs and for companies after going public:

- Harmonize the rules for IPOs and the monitoring of public companies across all EU markets.
- Allow across Europe Dual-Class shares with different voting rights to make IPOs more attractive to founders.
- Conecta con el Informe Letta.

D.2 Design a simpler and more impactful tenth EU R&I Framework program.

- *Program design and objectives:* Less fragmentation, focus on European priorities, simplify public-private partnerships.
- *Budget allocation:* Redirect towards disruptive innovation. Less towards addressing capital market imperfections, more towards transformational change, avoid the 'middle technology trap'.
- *Decision-making:* Governance managed by project managers and by people with proven track record at the innovation frontier. Evaluation by top experts (as under the ERC).
- *Process:* reduce administrative requirements.
- *Budget size:* increase framework programmed budget to 200.000 millones de €.

D.3 Promote academic excellence and world leading institutions, 1

Double the support to ground-breaking fundamental research through the European Research Council (ERC)

- Informe Mayor, 2003: propuso que el presupuesto sea el 5% del global de los presupuestos de I+D de los Estados Miembros. Significaría ir de dos a cinco mil millones € anuales (También en propuesta Heitor).
 - Valor europeo del ERC: provee un espacio de comparabilidad genuinamente europeo.
- Nota: ERC está en el Pilar I del Horizon Europe. El Pilar I (Excellency) y el Pilar III (Innovation) se dirigen a proyectos individuales. El Pilar 2, el mejor financiado, articula consorcios de colaboración.

D.3 Promote academic excellence and world leading institutions, 2

Introduce an instrument for supporting excellent research institutions: the ERC for institutions (ERC-I).

- Una debilidad de los programas marco es que hasta ahora han evitado programas de refuerzo directo de instituciones (un buen ejemplo español: el Severo Ochoa- María de Maeztu).
- Necesidad sentida: instituciones de impacto comparable a las máximas mundiales.
- Fracaso, por pretensión ingenua y mal diseño, del EIT.
- Construir reforzando lo más fuerte de que disponemos.
- Precedente en *Excellency initiatives* francesas y alemanas.

D.3 Promote academic excellence and world leading institutions, 3

Create the position of 'EU Chair' for top researchers.

- Preferiría el término EU professor.
- World class scholars hired as an EU officials.
- Selected with uniform highest standards.
- 'Owned' by the professor but attached to research institutions by a double coincidence of wants.
- En términos españoles: semejante a Icrea/Ikerbasque.
- Aspecto clave: la propuesta cubre la agenda de la excelencia pero también de su dispersión: permite a los estados menos prósperos competir y atraer, o retener, talento del primer nivel.

D.3 Promote academic excellence and world leading institutions, 4

Promote the mobility of researchers:

- Erasmus + should be extended to researchers.
- Rational: it would be good that researchers in Higher education institutions and in Research and Technology organizations can partake in a teaching or research experience in another country of between two and six months at least once every ten years.

D.3 Promote academic excellence and world leading institutions, 5

Develop a European Framework to facilitate private sector fundraising for public universities.

- En la agenda de refuerzo institucional: to develop a UE-wide framework to facilitate fundraising from private donors for public universities, as well as to manage the philanthropic funding flexibly (significado: enhancing compensation for top researchers).
- Incorporating organized fundraising into the IRC-I proposal should be an evaluation criterion for the proposal.

D.4 Invest in world-leading research and technology infrastructure.

Increase joint investment in world-leading research and technology infrastructure.

- Las infraestructuras de investigación europeas desarrolladas por la vía de acuerdos intergubernamentales son de gran calidad. Imperativo: que las que cree la UE (incluido el programa marco) aspiren al mismo nivel de calidad.
- Refinance CERN. Ensuring its continued global leadership in frontier research should be a top EU priority.
- There are others, single site (ESO) or distributed (EuroHPC JU).
- Also: needed more new ground-breaking infrastructure spanning TRLs and technologies.
 - The focus should also be on technology infrastructure, which benefit companies in developing and testing new products and services.
 - Relevante a corto plazo: el programa europeo de giga-factorías de inteligencia artificial.

D.5 More R&I and strengthened coordination of policies through a Research and Innovation Union.

The EU needs to set as one of its key priorities the establishment of a Research and Innovation Union.

- Develop an European Research and Innovation Plan.
- Developed by Member States, Commission, research community and stakeholders from the private sector (with 'one stop shop' in the Commission.
- In parallel: National Research and Innovation Plans.
- Recommit to the 3% R&D expenditure plans, taking into account initial conditions of every state and with conditionality of the support of the European plan.

D.6 A more favorable and simpler regulatory ecosystem for innovative companies, 1

- **Facilitate the commercial exploitation of academic research**

- The EU should develop a suitable legal framework to incentive research agents to register IPR and engage in their commercial development. Should also set up for fair and transparent royalty sharing between institutions and researchers.

- Licensing is ok. Allow 'virtual shares' (i.e. with no management rights).

- Need that TTOs be effective intermediaries between researchers and the private sector. Quality of staff important.

- E: A mi entender: Son necesarios TTOs que actúen por derecho privado y no consoliden cuentas con el sector público.

- E: La legislación de centros tecnológicos y los "entes intermedios" de la LOCTI podrían ser aprovechable a este fin.

D.6 A more favorable and simpler regulatory ecosystem for innovative companies, 2

Adopt in all EU Member States the Unitary Patent and support its uptake

- E: Un muy relevante consejo para España.
- Training programs for IPR professionals should be enhanced and possibly subsidized.

D.6. A more favorable and simpler regulatory ecosystem for innovative companies, 3

- **Introduce a new EU-wide legal statute for innovative start-ups (an ‘Innovative European Company’)**

- Would avoid separate incorporation.

- Aim at portability of certifications and passporting of authorizations.

- Innovative start-ups will qualify based on criteria such as qualifications of the workforce, R&D expenditure and ownership of IPR

- In successful innovation clusters highly educated and well paid workers are also highly mobile. Consideration should be given to how to facilitate workers’ mobility among European innovative companies.

D.6. A more favorable and simpler regulatory ecosystem for innovative companies, 4

Step up and streamline support for innovative start-ups

- Currently, support to start-ups is extremely fragmented.
- More coordination across states to ensure a level playing field.
- Foster and ecosystem of services for start-ups.

D.6 A more favorable and simpler regulatory ecosystem for innovative companies, 5

Review public procurement rules

- Fulfill the 20% recommendation for share of innovative procurement.
- Introduce more innovation friendly IPR provisions in contracts and prioritise quality over price.
- Do not penalize star-ups and scale-ups by overtly restrictive provisions, such as stringent financial capacity requirements or strong preference for established solutions.
- Implicate the Framework program in strengthening innovative procurement practices in sectors where public procurers are significant clients.

D.7 Shared prosperity a a fundamental enabler of EU innovation.

The EU Innovation should ensure that:

- Workers are supported through social insurance policies, as well as active upskilling and reskilling programs.
- High-quality jobs are created.
- That social and geographical cohesion remains an integral component of the model.

Therefore, the EU should consider to:

- Promote a coordinated reduction of labor income taxation for low-middle income workers.
- Competition policy to counter practices that limit mobility.

III. Epílogo para españoles, 1

Insistir en las bien entendidas tareas pendientes:

- Avanzar hacia el 2% en financiación, y
- Mejorar, en la ley y en la práctica, la tramitación administrativa incorporada en el Plan Nacional. Desburocratizar.

A continuación, un decálogo posibilista de agendas transversales de mejora.

III. Epílogo para españoles, 2

- 1.- Apostar por un Plan Europeo (distribuido) ambicioso.
- 2.- Apoyar a fondo lo que encaje con el Plan Europeo y haya conseguido destacar. Evitar duplicaciones desprovistas de originalidad.
- 3.- El ámbito de competencia por el talento es, como mínimo, Europa.
- 4.- Mantener el sistema abierto a la diáspora científica y al talento internacional, incluyendo vías de acceso estable no funcionariales.
- 5.- Aprender de prácticas europeas en fiscalidad del talento: Italia, Portugal.

III. Epílogo para españoles, 3

- 6.- Hacia un sistema universitario más parecido al portugués en gobernanza y un CSIC más parecido al CNRS francés en la creación de laboratorios sinérgicos con las universidades, es decir, más centros mixtos.
- 7.- Reforzar los mejores centros y unidades de investigación. La metodología de selección está probada (SO, MdM). Política de dotaciones iniciales (*endowments*).
- 8.- Estimular la incidencia del mecenazgo en la atracción de talento y el refuerzo institucional mediante compromisos a largo plazo o dotaciones iniciales.
- 9.- Innovación: Estimular creación de empresas desde el ecosistema de conocimiento: necesidad de entidades intermedias (artículos 35-36 de la LOCTI) de derecho privado y no incorporadas al sector público de ninguna administración (es decir, de funcionamiento efectivo por derecho privado).
- 10.- La PI importa. A igual envergadura económica, más valen laboratorios de prefabricación que fábricas.

MUCHAS GRACIAS