

## Capítulo 49

### I + D+ i

*Cuando hayamos asimilado íntegramente la técnica extranjera,  
podremos dedicarnos a mejorarla*  
José María Albareda Herrera

El mantra. El “talismán”<sup>1030</sup>. La pamema. La excusa para trincar algunas subvenciones para las empresas. Las (supuestas) aplicaciones de la ciencia. Las transferencias de tecnología. Una gran escarapela para llenarse la boca con buenas intenciones en bien del país. Viste mucho cualquier discurso socioeconómico, pero –las más de las veces– resulta una expresión huera, de retórica maltrecha.

En sentido estricto, la diferencia entre ciencia básica y ciencia aplicada es cuestión de tiempo, como asegura Emilio Muñoz, factótum de la política científica en tiempos de la paleodemocracia (Transitorio Inferior, primer periodo Felipista). Muñoz consideraba que, tarde o temprano, la ciencia básica acabaría teniendo aplicaciones; no cabía sino esperar<sup>1031</sup>. Pero no precisaba cuánto; era una aplicación no reconocida del “largo me lo fiais”, del Tenorio. Cristina Garmendia, ministra del ramo en tiempos de la postdemocracia (Consolidorio Central, segundo periodo Zapaterista), no se cansaba de repetir que la ciencia producía resultados económicos instantáneamente: la inversión en ciencia generaba dinero **ya**<sup>1032</sup>. Conviene resaltar ahora que la opinión de Muñoz parecía razonable, mientras que la de Garmendia caía dentro del pensamiento mágico.

La I+D+i es el acrónimo, que debe ser leído de corrido para darle más empaque (**í-más-dé-más-í**), de lo que hace veinte años correspondía a la ciencia aplicada y el desarrollo tecnológico. Como acrónimo, tiene fecha de caducidad; en breve, será sustituido por otra expresión más sonora y mediática. Porque la realidad es que de la ciencia aplicada a las aplicaciones de la ciencia en España apenas hay movimiento diferente del browniano. Algunas empresas tienen departamentos de control de calidad y las llaman “I+D”, pero lo habitual consiste en comprar desarrollos tecnológicos ya probados y únicamente realizar tareas de ajuste al mercado español. Albareda ya señaló la senda en su día. Rara vez hay aplicaciones industriales de algún descubrimiento hecho en España<sup>1033</sup>, a pesar de las numerosas declaraciones oficiales, tan altisonantes. Sí hay mucho dinero público para ella porque la ambición de todos los responsables públicos del ramo es que haya cada vez

<sup>1030</sup> Véase el artículo de Sebastián (2009).

<sup>1031</sup> “Personalmente creo que esta distinción [entre la ciencia básica y la aplicada] es artificiosa, son caras de la misma moneda, la investigación, que difieren en la inmediatez de sus objetivos” (Muñoz, 1982).

<sup>1032</sup> “La ciencia tiene que dar una respuesta a la crisis. Tiene una gran parte de la solución al modelo, pero no es una solución de futuro, sino de presente” (Garmendía, en declaraciones al periódico EXPANSIÓN, 12 de marzo de 2010).

<sup>1033</sup> Pero véase más abajo.

más inversión privada en ciencia y tecnología, y destinan bastantes fondos a promover el asunto. Sin mucho éxito, la verdad sea dicha. Cosa que oficialmente reconocen, pues en el informe SISE<sup>1034</sup> (2011) se declara: “ni la inyección económica del sector público ni la iniciativa privada han conseguido movilizar al sector privado en los términos previstos [...]; este esfuerzo [el empresarial] sigue siendo insuficiente en aras a conseguir que nuestro tejido productivo adquiriera un mayor compromiso con las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico”.

La inversión empresarial española en I+D ascendía al 0,54% del PIB en 2003 y ha cambiado poco desde entonces según esa variable, aunque en términos absolutos sí lo haya hecho (Fig. 1). No obstante, el puesto de España en el mundo respecto a esa inversión privada con fondos propios era el 26º en 2009 (Fig. 2), habiendo incluso descendido, pues diez años antes estaba en el 21º puesto. En general, se asume que en los países más desarrollados de la UE más de dos tercios de la inversión en I+D provienen de manos privadas y en los menos desarrollados, entre un quinto y un tercio<sup>1035</sup>. En España, el sector empresarial financia alrededor de un 45% de la I+D total, pero gasta en realidad alrededor de un 55%, y esa diferencia se debe a las aportaciones públicas que recibe<sup>1036</sup>. Es cierto que la inversión privada ha ido aumentando, al igual que la pública (Fig. 1). También se asume<sup>1037</sup> que las empresas grandes, con más de 500 trabajadores, son las más proclives a tener buenos departamentos de I+D, y como en España las Pymes son la base de la economía...

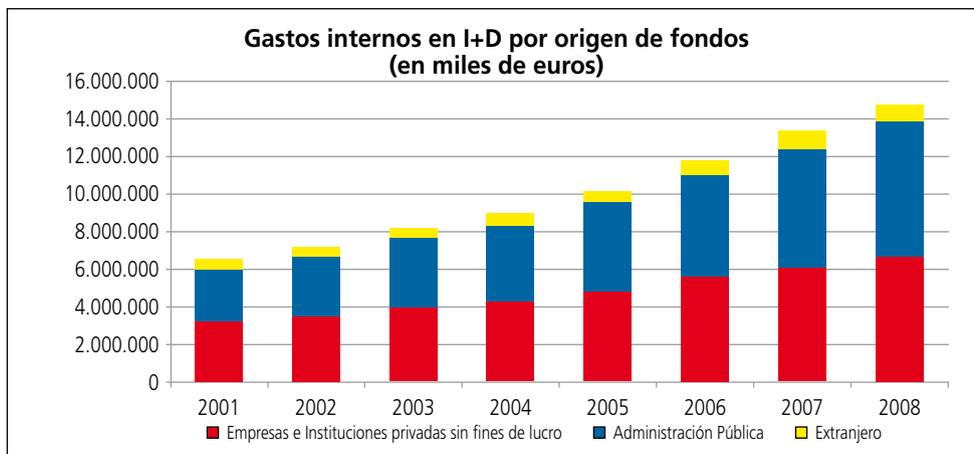


Figura 1. Inversión en la I+D española por las empresas (sector inferior), la administración pública (sector medio) y la inversión extranjera (sector superior de cada barra) desde 2001 a 2008. Los gastos no tienen en cuenta la inflación. Fuente: Secretaría General de Innovación (2010).

<sup>1034</sup> Publicado en 2011, pero con análisis sobre informaciones de 2008, cuando aún los recortes atribuidos a la crisis no habían comenzado. Este informe ha sido elaborado por un ente llamado Observatorio Español de la Innovación y el Conocimiento, integrado en la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), dependiente –a su vez– de los ministerios relacionados con estos asuntos.

<sup>1035</sup> Véase Venze & Heijs (2006).

<sup>1036</sup> Véase el informe del CDTI (2009).

<sup>1037</sup> Por Castro & Fernández de Lucio (2006).

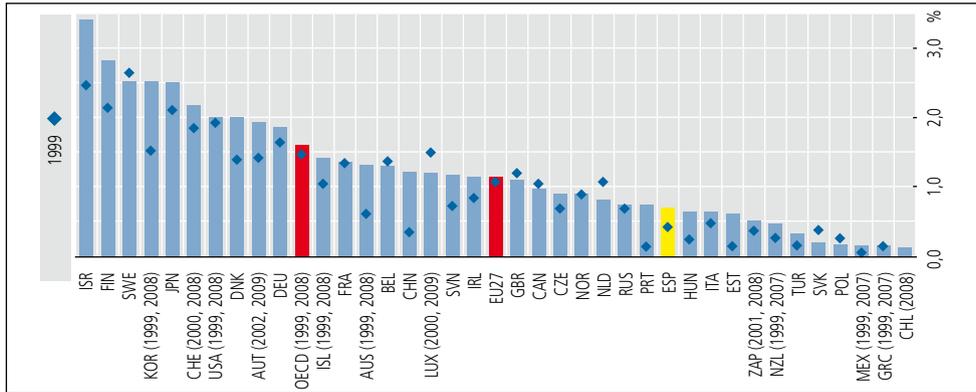


Figura 2. Inversión empresarial en I+D, en porcentaje del Producto Interior Bruto, para distintos países en el año 2009, salvo que se indique lo contrario. Los rombos indican la situación en 1999. La barra más clara representa los datos españoles (ESP). Los datos incluyen también las aportaciones estatales a la industria con aspectos de I+D. Fuente: OECD (2011).

¿Por qué es importante que suba la inversión empresarial en investigación? No sólo porque aumente la competitividad de las empresas<sup>1038</sup>, sino porque se da una relación directa entre inversión empresarial e inversión total en I+D en porcentaje del PIB (Fig. 3). En general, los países cuya contribución empresarial a la ciencia es mayor en el cómputo total de la inversión nacional alcanzan una mayor proporción de I+D dentro del PIB. Parece como si la inversión privada en I+D “tirara” de la pública y, en conjunto, se alcanzaran mayores inversiones. La posición española en ese sentido se encuentra aún alejada de la de otros países y, desde luego, de la posición promedio de la UE (Fig. 3), pues en 2008 la parte privada de la I+D estaba por debajo del 45% y parece versosímil que esté reduciéndose cuando releo estas líneas, en 2013, debido a la falta de crédito bancario para la empresa privada.

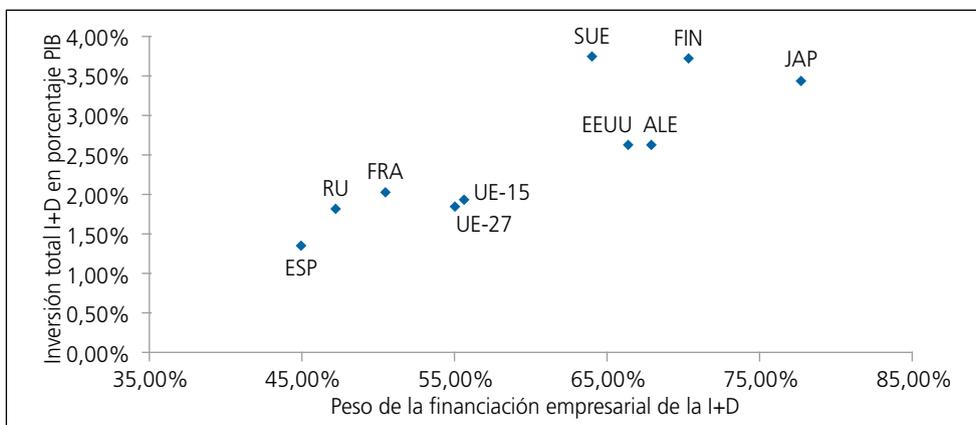


Figura 3. Relación entre la financiación empresarial de I+D y el porcentaje del PIB dedicado a I+D en varios países y en la UE. Datos del año 2008. ALE: Alemania; EEUU: Estados Unidos; ESP: España;

<sup>1038</sup> Según asegura la Secretaría General de Innovación (2010).