

INTRODUCCIÓN

*Arbeit ist das einzige, was Substanz gibt, das Leben*²

Albert Einstein, en una carta de 1934 a su hijo Hans Albert, futuro mecánico de fluidos

*This book has partly been written to show that there is a considerable amount of available knowledge set in an irregular way in a vast area of ignorance*³

George Evelyn Hutchinson, 1978, ecólogo inglés, en su libro sobre dinámica de poblaciones biológicas

*Ainsi, lecteur, je suis moy-mesmes la matiere de mon livre*⁴

Michel de Montaigne, 1580, en el liminar a sus *Essais*

*Human kind cannot bear very much reality*⁵

Thomas Stearns Eliot, 1944, en el poema *Burnt Norton*, uno de sus *Four Quartets*

En las postrimerías del franquismo, una letanía que sostenían desde los liberales de salón hasta la izquierda moderadita era la diferencia entre país oficial (el franquista) y país real (el resto). Según todos ellos, esa diferencia se volvía cada vez más abismal, lo cual probablemente fuera cierto, y lo usaban para querer decir que el régimen era sinónimo de inmovilidad, pero como la sociedad se movía, hacía falta otro régimen. Pues bien, en cualquier ámbito de actividad humana que uno observe con cierta atención suele darse esa distinción entre país oficial y país real. Lo que varía es el grado de diferencia entre uno y otro, el cual va aumentando a medida que las declaraciones, los documentos y las acciones oficiales se hacen más rimbombantes, pero la maltrecha realidad no se corresponde con unas y otros, es decir, a medida que pasa el tiempo y el poder –cada vez más ensimismado– no adapta su discurso a la realidad. En fin, se trata de otro aspecto de un país como el nuestro, en el cual la separación entre fingimiento y vida diaria se formuló en los conflictos del siglo XV entre inquisidores y conversos, y aún sobrevive.

Y la ciencia española no ha sido una excepción. Muchos siglos de actividad francotiradora, aunque notable a veces⁶, empiezan a cambiar en 1982 con la llegada al poder de la muchachada que se decía socialista. Durante su primera legislatura, apoyados en la mayoría absoluta, pero quizá también en un deseo generalizado de la gente, aprueban una primera Ley de la Ciencia en 1986 que pone las reglas básicas al juego de la investigación y comienza a dedicar dinero público a la actividad científica de una manera más regular que antaño, aunque todavía baratita. La incorporación de licenciados a la investigación se incrementa notablemente, ayu-

² El trabajo es la única cosa que da solidez a la vida. (Traducción del autor).

³ Este libro se ha escrito, en parte, para mostrar que hay una considerable cantidad de conocimiento disponible dispuesto de manera irregular en una vasta área de ignorancia. (Traducción de Joan Doménech Ros Aragonés).

⁴ Así, lector, yo mismo soy la materia de mi libro. (Traducción de Almudena Montojo).

⁵ No pueden los humanos aguantar demasiada realidad. (Traducción de Esteban Pujals Gesalí).

⁶ Véase el libro de López-Ocón (2003).

dada por una limitada potenciación de las entidades dedicadas a ella (CSIC, CIEMAT, IEO, IGME, INIA⁷, etc.) y por la descentralización autonómica, uno de cuyos resultados se plasmó en la multiplicación de universidades por toda la piel de toro. Los fondos dedicados a la investigación van creciendo y se reparten a la manera española –ese mestizaje de amiguismo, chapuza, preocupación y cejjuntez que pasa por seriedad–, pero no cabe duda de que la producción científica se eleva, aunque todavía no se haya hecho un balance imparcial de su relevancia.

El deseo era alcanzar en poco tiempo niveles de inversión en ciencia y tecnología similares a los de los países que queríamos emular⁸. Usando como baremo el porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB) dedicado a expandir el conocimiento humano, ese deseo se cifraba en llegar lo antes posible al 2% del PIB⁹. Deseo tanto de la llamada “derecha” como de la llamada “izquierda”. Robles Piquer, un chusquero de Alianza Popular/Partido Popular y cuñado de Fraga, que había sido ministro de Educación en la pre-transición, lo declaraba finales de 1995 cuando el PP accedía al poder por primera vez¹⁰. Rodríguez Zapatero, un presidente post-moderno e inconsecuente, lo reiteraba una década después¹¹. Sin embargo, otra muestra de la diferencia entre “país oficial” y “país real” es que los casi treinta años transcurridos desde la aprobación de la primera Ley de la Ciencia sólo hemos logrado que, como máximo, un 1,39% del PIB se emplee en actividades científicas, partiendo del 0,55% en 1985 (Fig. 1). En 2013, último año de datos disponible, dicho porcentaje ascendía al 1,24%.

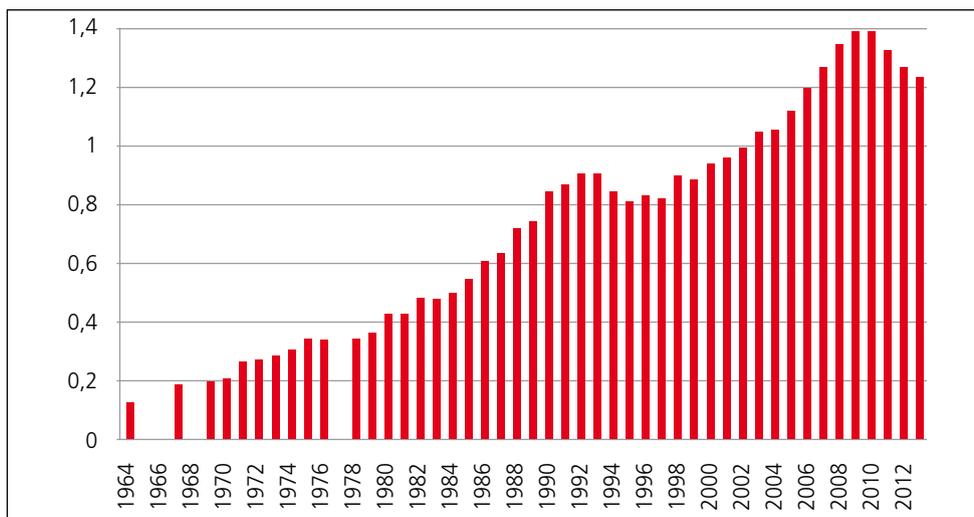


Figura 1. Porcentaje del Producto Interior Bruto dedicado a la investigación en España desde 1964 hasta 2013. Fuente: INE (www.ine.es).

⁷ Véase el apartado de GLOSARIO Y SIGLARIO para las siglas.

⁸ El mundo libre, la OCDE, Occidente, los países de nuestro entorno, Europa, el primer mundo; táchese lo que no proceda.

⁹ Cifra-mantra, que es el promedio del porcentaje de Producto Interior Bruto dedicado a la ciencia en la UE (FECYT, 2012).

¹⁰ ABC, 16 de noviembre de 1995.

¹¹ EL PAÍS, 23 de junio de 2005.

La cifra tiene, además, sus claroscuros porque –gracias a lo que se llamó “contabilidad creativa”– suele incluir también los dineros dedicados a investigación y adquisición de material militar¹². Pero nuestra inversión en ciencia ha comenzado a disminuir en 2008 y aún lo hará más en los próximos años¹³, a la vista del galope frenético del landó de dos caballos: EFI y BULA¹⁴, cuya consecuencia política ha sido un recorte generalizado en la inversión estatal, ciencia incluida. Así que largo nos lo fían, pues creciendo la inversión científica al 0,034% anual del PIB que se deduce de las cifras anteriores, y sin tener en cuenta la segura involución debida a la crisis, en unos 13 años más podríamos alcanzar ese ansiado 2% del PIB, siempre y cuando i) siguiera habiendo inversión en ciencia al ritmo precedente, y ii) no hubiera más agresiones de los mercados financieros cuyo objetivo no declarado es acabar con lo poco del Estado del Medioestar que nos queda. Pero, además, alcanzar ese ansiado promedio sólo podría conseguirse si los demás países se quedasen quietecitos, sin dedicar más dinero del que ponen ahora para la ciencia. En fin, al margen de “la crisis”, las cifras precedentes no son sino otra muestra del bien conocido triunfalismo gubernamental y de la distancia entre país real y país oficial.

La explicación “oficial” para el hecho de que la dedicación del porcentaje de PIB a la ciencia no aumente *comme il faut* es que la empresa privada española invierte poco en investigación. En fin, la enésima diatriba entre el tuerto y los ciegos. Yo comparto esa explicación “oficial”, pero también creo que el Estado podría haber dedicado más dinero a la ciencia y no ha sido así, podría haber evaluado mejor los resultados obtenidos y no lo ha hecho, podría haber decidido otras prioridades científicas mejor adaptadas a la realidad ibérica y apenas las ha considerado, podría –en fin– tener política de Estado para la ciencia y no la tiene¹⁵.

Por otro lado, el interés de las leyes y los planes oficiales es su carácter utópico, utópico de andar por casa, pero utópico al fin. Y el inconveniente de los balances oficiales de dichas leyes y planes, su carácter de profecía autocumplida. Entiendo y veo necesario que se hagan leyes y planes, aunque mucho me agradaría que se hicieran cumplir lo mejor posible, y no es así. Pero todavía me decepciona más el uso torticero de los balances de cumplimiento para arrimar el ascua a la sardina oficial, bicho que siempre me imagino algo aburrido antes del espetazo. Entre los balances que he leído y donde echo en falta una perspectiva de nuestra actividad científica desprovista detecnocracia, burocracia y complacencia están los de Sanz Menéndez (1997) y los de buena parte del libro de Sebastián & Muñoz (2006); hay también casos curiosos de hagiografía con su pizquita de “encantados de conoceros”, como las biografías de jóvenes científicos¹⁶. Lo que a mí me gustaría en realidad es que alguien me hubiese contado cómo se hace realmente la ciencia aquí y

¹² Véase el capítulo 70 (MUERTE A CRÉDITO).

¹³ Como puede constatarse en la tendencia de los Presupuestos Generales del Estado desde 2008. Esa tendencia decreciente, pues, se inició bastante antes de la declaración oficial de “crisis” en mayo de 2010. Para las cifras, consúltese el informe de la FECYT (2012).

¹⁴ Estafa Financiera Internacional y Burbuja LADRillesca nacional.

¹⁵ Lo cual se ve reforzado ahora cuando los sucesivos desastres económicos, rescates incluidos, están reduciendo mucho y reducirán todavía más en un monto aún desconocido el dinero dedicado a la ciencia en nuestro país. Véase también el capítulo 79 (¿POLÍTICA DE ESTADO?).

¹⁶ Véase el escrito por Calvo Roy et al. (2005); claramente, un libro de encargo.

ahora y qué factores la condicionan. Por supuesto, muchos lo solemos hacer a diario en los bares de los centros de investigación, lo cual no pasa de ser una colección de chascarrillos sin intentos de generalización. Querido (posible) lector/cara (probable) lectora: estás ante otro libro de los que se escriben porque al autor le hubiera gustado leerlo en algún momento de su vida científica, pero no existía.

Me importa aquí, por lo tanto, ofrecer una buena descripción de la diferencia entre país oficial y país real en el ámbito que mejor conozco: el del científico español. El objetivo principal de este libro es entender y describir cómo se hace realmente la ciencia en España en estos albores del siglo XXI; el objetivo secundario, entretener. Y lo voy a hacer intentando una mezcla de sociología, literatura y estadísticas de tipo periodístico, alejada en lo posible del árido y plúmbeo discurso de las publicaciones “científicas”, oficiales o no. Nunca he entendido por qué la descripción de cualquier hecho o proceso social debe llevarse a cabo desde la seriedad más aburrida, desde el estilo más ovejuno, desde el iluso convencimiento de la propia grandeza, desde la acrítica y única consulta a “los excelentes”. Si escribiera así, me aburriría mucho y aburriría más de la cuenta al posible lector. Si me limitara sólo a consultar a “los excelentes”, el resultado hubiese sido trivial y similar al de numerosos reportajes periodísticos. Por eso, me ha parecido conveniente escribir de otro modo y dar también la palabra al científico “común y corriente” (la mayoría).

Los enfoques “de experto”, tan habituales en los medios de comunicación, me repelen debido a simplicidad y a su falta de contrastación. Por eso, quiero acudir aquí a una serie de literaturas y de estudios de historia, burocracia, filosofía política, sociología de la ciencia y epistemología que me inspiran, instruyen y estimulan, tales como los de Ramón del Valle-Inclán, Miguel de Cervantes, Ignacio Aldecoa, Georges Perec, Primo Levi, Marguerite Yourcenar, Juan García Hortelano, Carmen Martín Gaité, Jaime Gil de Biedma, Leonardo Sciascia, David Foster Wallace, Lev Tolstói, Luis Martín Santos, Gerald Brennan, Hanna Arendt, Stanislaw Lem, Elias Canetti, John Huxtable Elliot, Ramón Carnicer, Michel Foucault, Edward Hallett Carr, Josep Pla, Isaac Montero, Tony Judt, Alan Sokal (2008), Alejandro Nieto (1996), Jon Elster (2007), Paul K. Feyerabend (1975) y Robert K. Merton (1973)¹⁷. Sin ánimo de resultar exhaustivo, hay igualmente algunos trabajos nacionales dedicados al quehacer científico español que también me han gustado mucho (González Blasco, 1980; Fernández-Esquinas et al., 2006; Romero de Pablos & Santesmases, 2008; Vence & Heijs, 2006), proporcionándome una visión mejor de este asunto de la que tenía cuando acabé mi licenciatura hace más de 30 años. Espero, pues, que la consideración de todos estos puntos de vista proporcionen al lector, como me lo han hecho a mí, una mejor comprensión de la investigación en España que la unívoca de “los expertos”.

Por otro lado, y aunque las biografías de científicos abundan, también se asemejan a vidas de santos más o menos laicos; como mucho, te cuentan que el picarín de Einstein quedaba con una amiga para retozar en un invernadero¹⁸. Los científicos somos gente tan normal

¹⁷ No incluyo referencias para los escritores citados de literatura de ficción, historia y ensayo porque considero pertinente toda su obra para ayudarme.

¹⁸ Véase el libro de Highfield & Carter (1993).

y tan corriente, o tan anormal y tan extraña como el resto de la gente¹⁹, pero la *idée reçue*²⁰ que predomina en nuestra sociedad es la del tío (o la tía) montadito en su nube, dándole a la mocha –como Albert Einstein– o al cucharón de revolver el caldero –como Marie Curie– hasta que se le enciende la bombilla de la idea genial o le sale la sustancia que cambiará el mundo. Esa idea carece de todo fundamento. Y este escrito es un intento de refutarla y “humanizar” a los científicos, hablando de nuestras grandezas y miserias en el día a día. Mi intento se restringe a los científicos españoles actuales, pero muchas de las afirmaciones probablemente puedan hacerse extensivas a los de otros países. Que yo sepa, este intento no se ha llevado a cabo aún en ninguna parte.

Y como Hernández y Fernández²¹, “yo aún diría más”. En un momento histórico en el que la noción de trabajo y su supuesta importancia para la construcción del ser humano –un paradigma de la modernidad desde Hume a Marx, pasando por Hegel– pasa sus horas más bajas, me ha parecido útil describir de manera realista en qué consiste el trabajo cotidiano de los científicos españoles, por si ello nos ayuda a comprendernos algo más y a ser mejor comprendidos. Al fin y al cabo, somos –junto con los médicos– la profesión más valorada por la sociedad española²², aunque ésta no sepa muy bien por qué y yo intuya que se debe a resultar inofensivos y a nuestra supuesta imparcialidad para las cosas del mundo. Y no es ya que la idea marxista del valor del trabajo proceda de una confusión entre las labores de mantenimiento de la vida (la producción de alimentos, el cuidado de la prole, etc.; el *animal laborans*), menos apreciadas socialmente, y los trabajos de producción de bienes (los del *homo faber*), mucho más valorados, como señala Hanna Arendt, sino que –aún si la tomáramos como cierta– dicha idea está en descomposición: el trabajo ya no se considera como algo central en la vida de las personas²³. Por ello, me parece también interesante un testimonio de esta clase; en estos momentos de transición hacia no sabemos qué, este libro podría considerarse como la descripción de un determinado modo de enfrentarse al trabajo, ya periclitado.

No es misión de este escrito definir qué es la ciencia. A efectos prácticos, pondré aquí la definición proporcionada por la vigésimo-tercera edición del Diccionario de la Real Academia de la Lengua (2014), que reza así: “conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales”. Tampoco voy a entrar ahora en la discusión de las diferencias existentes entre ciencias “duras” y ciencias “blandas”, entre ciencias “sociales” y ciencias “puras”, entre ciencias “básicas” y ciencias “aplicadas”, entre ciencias y letras²⁴. Me interesa más describir cómo se genera realmente el conocimiento humano aquí y ahora, usando las conocidas herramientas de la razón y las menos conocidas, pero hoy en día claramente desorbitadas, del sentimiento. El método a seguir será una mezcla de erudición (alguna),

¹⁹ *Lo raro es lo normal y lo normal es lo raro*, como asegura el escritor Juan José Millás.

²⁰ En el sentido de Flaubert (1913)

²¹ Dupont et Dumont en los originales de Hergé.

²² Encuesta de Metroscopia para EL PAÍS, 7 de agosto de 2011.

²³ Véase el libro de André Gorz (1991).

²⁴ Las dos culturas de Charles Percy Snow (1969).

recuerdos (bastantes), reflexiones generales (pocas), entrevistas con gente vinculada a la actividad científica pero no necesariamente científicos (unas cuantas) y datos estadísticos (los posibles). El resultado será un texto donde se toquen muchos temas con intención integradora, inevitablemente de modo superficial a veces, pues –de lo contrario– me hubiera salido un escrito mucho más largo. Contra mi deseo y por falta de medios, no he podido realizar casi ninguna encuesta explícita²⁵, a excepción de una sobre creencias religiosas.

Dado que he desarrollado la mayor parte de mi vida científica en el CSIC, muchos de los ejemplos y datos que se proporcionen en este libro procederán de mi conocimiento de esa Institución. De todos modos, he intentado también conversar con científicos de otros organismos españoles donde se hace investigación (CIEMAT, IEO, IGME, INIA, universidades, etc.) y consultar publicaciones relativas a los mismos en la medida de mis posibilidades, con objeto de poder mencionar algunos aspectos específicos de ellos. Claramente, el análisis sociológico de casi todas esas Instituciones, a excepción de la universidad, y la historia de algunas –como el INIA– se encuentran todavía en mantillas.

La idea de este libro se la debo a Marià Alemany, catedrático de bioquímica de la Universidad de Barcelona. En 1999, publicó un libro delicioso titulado *Investigar en España es llorar*, del que había vendido unos 200 ejemplares hasta 2003. A mí, el libro de Alemany me gustó mucho, me pareció muy realista. Estaba escrito desde una ironía amable, con un *seny* simpático, y así se lo alabé por correo electrónico, indicándole que había algunos aspectos que se le habían pasado por alto. Él me comentó lo de los 200 ejemplares y me sugirió que escribiera otro libro en esa línea. Éste es.

Las tareas de tejido, corte y confección de este mamotreto han durado ocho años, comenzándolas en 2007 cuando vivíamos en una arcadía feliz de crecimiento económico y acabándolas en 2015 cuando las ineptas medidas anticrisis y la inexistencia de política de Estado para la ciencia estaban ya golpeando violentamente la actividad científica hispana. Sin embargo, aunque piense que los efectos de dichas medidas van a empeorar aún más la investigación en España y su futuro, este libro no quiere describir la vida cotidiana de la investigación en nuestro país como resultante de la crisis. Hacerlo así sería asumir que la situación previa a la crisis era la ideal. Lo que en realidad me propongo es señalar las condiciones materiales y cotidianas de nuestra investigación, buena parte de las cuales son independientes de una crisis, por grave y prolongada que ésta sea, y resultan más bien de una idiosincrasia socioeconómica, unas decisiones políticas y una cultura determinadas.

De todos modos, también conviene precisar que la velocidad del cambio acontecido en todas las esferas de la vida durante estos ocho años determina que muchas de las cosas escritas cuando empecé con este libro ya no tengan la validez o la importancia que entonces les atribuí. Este fenómeno, que también sucede cuando se escriben artículos científicos, resulta cada vez más notable: los resultados, los datos, los análisis, las técnicas “envejecen”

²⁵ Como la modélica de González Blasco (1980).

muy deprisa y enseguida dejan de estar bien vistos; solo eso es motivo para descartar manuscritos potencialmente valiosos. La táctica es, pues, publicar con rapidez. Pero eso no ha sido posible con este libro tan complejo, que ha pasado por reescrituras sin cuento y varias editoriales hasta llegar a la autoedición. ¿Por qué, a pesar de considerar que algunos aspectos citados en él han quedado anticuados, lo conservo tal y como lo escribí? Porque atestigua la velocidad del paso del tiempo y retrata las dificultades de adaptación de los científicos a ese paso. Es una manera de certificar que vamos todo el rato con la lengua fuera. Es un modo de atestiguar lo inhumano de los procesos que, no solo los científicos obviamente, estamos viviendo.

Muchas opiniones y los deméritos de este escrito son sólo míos. Algunos méritos, también, pero sería injusto acabar este exordio sin dar las gracias a las personas entrevistadas, cuyas opiniones e informaciones lo mejoran notablemente. Cuando las abordé, unas estaban jubiladas y otras no, si bien algunas de éstas lo hicieran poco después o incluso murieran. Por orden alfabético de nombre de pila y señalando su estado laboral en el momento del abordaje, los entrevistados fueron: Agustín Sánchez López (científico jubilado), Alfredo Iglesias López (científico en activo), Antonio Chaves Sanjuán (científico en activo), Antonio Tallón Barranco (científico en activo), Caridad Ruiz Valero (científica en excedencia), Carlos Llorens Candela (científico en activo y accionista mayoritario de una empresa *spin-off*), Carlos Martínez Riera (director general de Relaciones Internacionales del ministerio de Ciencia e Innovación en 2010-2011), Cristina Llaguno Pérez (gerente de un centro de investigación), Damiá Barceló Culleres (científico en activo y director de un centro de investigación), David Martín de Diego (científico en activo), Emilio Criado Herrero (científico en activo y sindicalista de CCOO), Enriqueta Moreno Orúe (psicoanalista), Esperanza Iglesias Fernández (bibliotecaria de un centro de investigación y sindicalista de CSIF), Fernando Valladares Ros (científico en activo), Ferrán Martínez Navarro (científico jubilado), Gabriel Cristóbal Pérez (científico en activo), Gerardo Benito Ferrández (científico en activo), Guillem Salazar Guiral (científico en activo), Ignacio Doadrio Villarejo (científico en activo), Isabel Pino Quintario (arquitecta técnica en activo), Iván Acevedo García (científico en activo), Javier López Linage (científico en activo), Jerónimo Corral Estrada (científico jubilado), José Luis Velasco Díaz (científico jubilado), Juan Pablo Albar Ramírez (científico en activo), Luis Lubián Chaichío (científico en activo), Manuel Perucho Martínez (científico en activo), Manuel Serra Galindo (científico en activo), María Jesús Pujalte Domarco (científica en activo), María Jesús Santesmases Navarro de Palencia (científica en activo), María José Sánchez Barrena (científica en activo), María Victoria Roux Arrieta (científica en activo), Oscar Soriano Hernando (científico en activo), Pepe Fernández López (científico en activo), Pepe Templado González (científico en activo), Ramón Gavela González (científico en activo), Rosalía Collado Galán (gerente de un centro de investigación), Salvador de Aza Pendás (científico jubilado), Salvador Montero Martín (científico en activo), Vicente Cañeque Martínez (científico en activo), Víctor Rubio Susan (científico en activo) y Ximo Pechuán Jorge (científico en activo).

Mi agradecimiento más profundo debe dirigirse, sobre todo, a quienes han leído críticamente borradores de todo o parte del libro, como Javier López Linage, Félix Hernández Álvarez, José Luis Velasco Díaz, Oscar Soriano Hernando, Pepe Fernández López y Rafael Araujo Armero, quienes me han sugerido multitud de mejoras y proporcionado detalles sin

cuento. Las conversaciones con todos ellos y con Angel Rubio Olmo, Manuel Benítez Gilabert, Marisi Fernández Casado, Santos Cirujano Bracamonte, Gonzalo Almendros Martín y Tomás Gallardo García, durante más de treinta años colorean este paisaje de chafarrinones abstractos y figuras concretas. Además, Pepe Fernández y Carmen Rojo se encargaron de realizar la encuesta sobre creencias religiosas en sus centros de investigación, un motivo más de agradecimiento. Carmen Rojo, en particular, leyó con especial cuidado todo el manuscrito, sugiriendo aspectos nuevos y prestando una atención exhaustiva a las imprecisiones y repeticiones del primer borrador; sin ella, sin sus muchas ideas y sin su capacidad crítica, este libro sería muy otro... y peor.

Para varios capítulos, el de *EL PROFESOR CHIFLADO* especialmente, he contado con ayuda adicional. Mi sobrino Pablo Gómez Álvarez me cantó la canción de los Mojinós Escocíos y sus padres me la enviaron. Agus Mateo Ortega, Albert Presas i Puig, Alberto Elena Díaz, Ana Eugercios Silva, Carlos Martínez Riera, Carmen Rojo, Gonzalo Almendros, Javier López Linage, Juan Borredá Marín, Juan Pérez de Rubín y Feigl, Manuel Benítez, Manuel Serra, M^a Jesús Pujalte, Mati Segura Martínez, Oscar Soriano, Pepe Fernández, Rafa Araujo, Salvador Sánchez Carrillo y Tomás Gallardo me facilitaron algunos libros, artículos, tebeos, deudevés e informaciones varias. La gente de la librería *Futurama*, de Valencia, me habló de los científicos en los tebeos.

Este libro también se basa en datos cuantitativos oficiales. Algunos de ellos me han sido proporcionados por personal del CSIC como Cristina Llaguno Pérez (gerente del extinto Centro de Ciencias Medioambientales), Carmen de Miguel Montes, Eduardo Cabrerizo Ballano (ambos, del departamento de Recursos Humanos de la Organización Central), Concha Azuara de Pablo, Azucena Ortiz Romero y Marta Bermejo Bermejo (las tres, del servicio de Prevención Laboral), Maribel Nieto Jiménez, Alicia Durán Carrera, (ambas, del sindicato CCOO y científicas en activo) y Marina Villegas Gracia (Directora del departamento de Post-Grado en 2011).

Finalmente, tengo una enorme deuda de gratitud con el Servicio de Bibliotecas del CSIC que, a lo largo de muchos años, me ha provisto de un sinfín de artículos y libros, tanto de mi especialidad como de casi cualquier tema. En un momento acelerado de transformación del libro de papel como almacén de conocimientos y, por tanto, de las bibliotecas que lo albergan, quiero resaltar mi agradecimiento más rendido a ese Servicio, centrándolo en las personas de Clara Blanco Temprano, Isabel Morón Merchante y Manoli Guerrero Cerrada.

Materiales usados aquí

- Alemany, M. 1999. *Investigar en España es llorar*. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Arendt, H. 1958. *The human condition*. University of Chicago Press. Chicago. Traducción de Ramón Gil Novales en 2005 para Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, con el título de *La condición humana*.
- Calvo Roy, A., Fernández Bayo, I., Guijarro, L. & Muñoz, E. 2005. *La generación de la Ley de la Ciencia*. CSIC. Madrid.

- Elster, J. 2007. *Explaining social behaviour*. Cambridge University Press, Cambridge. Traducido por Horacio Pons en 2010 con el título de *La explicación del comportamiento social*, para Editorial Gedisa, Barcelona.
- FECYT, 2012. *Indicadores del sistema español de Ciencia y Tecnología 2012*. ICONO. FECYT. Madrid.
- Fernández Esquinas, M., Pérez Hiruela, M. & Merchán, C. 2006. El sistema de incentivos y recompensas en la ciencia pública española. In: *Radiografía de la investigación pública en España* (J. Sebastián & E. Muñoz, eds.), 148-206. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.
- Feyerabend, P.K. 1975. *Against Method*. NLB. Londres. Yo he consultado la versión castellana debida a Diego Ribes, traducida para Editorial Tecnos, Madrid, en 1981 y titulada *Tratado contra el método*.
- Flaubert, G. 1913. *Dictionnaire des idées reçues*. Éditions Conard. Paris. Incluido como *Diccionario de las ideas recibidas* en la novela inconclusa *Bouvard y Pécuchet*, traducción al castellano de Marga Latorre y Mónica Maragall para Montesinos editor, Barcelona, en 1993.
- González Blasco, P. 1980. *El investigador científico en España*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
- Gorz, A. 1991. *Métamorphoses du travail. Quête du sens. Critique de la raison économique*. Editions Galilée. Paris. Traducido en 1995 por Mari-Carmen Ruiz de Elvira para Editorial Sistema, Madrid, con el título *Metamorfosis del trabajo*.
- Highfield, R. & Carter, P. 1993. *The private lives of Albert Einstein*. Faber and Faber. London. Hay una traducción al castellano de Javier Alfaya, publicada en 1996 por Espasa-Calpe, Madrid, con el título de *Las vidas privadas de Albert Einstein*.
- Informe SISE, 2008. *Análisis de las convocatorias del Plan Nacional 2008-2011, correspondiente al año 2008*. ICONO, Observatorio Español de la Innovación y el Conocimiento. FECYT, Ministerio de Ciencia e Innovación. Madrid.
- López-Ocón Cabrera, L. 2003. *Breve historia de la ciencia española*. Alianza editorial. Madrid.
- Merton, R.K. 1973. *The sociology of science. Theoretical and empirical investigations*. The University of Chicago, Illinois. Se trata de una recopilación de ensayos de Merton a cargo de Norman W. Storer. Yo he usado la traducción de 1977 en dos tomos para Alianza Universidad, Madrid, debida a Néstor Alberto Míguez quien la tituló *La sociología de la ciencia*.
- Nieto, A. 1996. *La "nueva" organización del desgobierno*. Editorial Ariel. Barcelona.
- Real Academia de la Lengua Española, 2014. *Diccionario de la Lengua Española*. 23ª edición. www.rae.es.
- Romero de Pablos, A. & Santesmases, M.J. (eds.) 2008. *Cien años de política científica en España*. Fundación BBVA. Madrid.
- Sanz Menéndez, L. 1997. *Estado, ciencia y tecnología en España (1939-1997)*. Alianza editorial. Madrid.
- Sebastián, J. & Muñoz, E. (eds.) 2006. *Radiografía de la investigación pública en España*. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.
- Snow, C.P. 1969. *The two cultures and a second look: an expanded version of the two cultures and the scientific revolution*. Cambridge University Press. Cambridge. Traducido por Salustiano Masó para Alianza editorial en 1977, con el título *Las dos culturas y un segundo enfoque*.

Sokal, A. 2008. *Beyond the hoax: science, philosophy and culture*. Oxford University Press. Oxford. Traducido por Miguel Candel para Ediciones Paidós Ibérica, de Barcelona, en 2009, con el título *Más allá de las imposturas intelectuales: ciencia, filosofía y cultura*.

Vence, X. & Heijs, J. 2006. Estructura y flujos de la financiación de la I+D en España. In: *Radiografía de la investigación pública en España* (J. Sebastián & E. Muñoz, eds.), 209-251. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.