

Presentación

Se ha entendido habitualmente a la ciencia y a la política como ámbitos separados y, en muchos aspectos, opuestos. No obstante, estos dos ámbitos han mantenido importantes relaciones a lo largo de su historia. En el siglo xx, estas relaciones adquirieron una nueva relevancia, en la medida en que pasaron a jugar un papel esencial en el desarrollo científico y técnico de los países. La ciencia y la tecnología fueron consideradas el motor de la prosperidad de los países y los científicos percibieron al Estado como un patrón. En todo Occidente, ciencia y política se volvieron cada vez más interdependientes.

A lo largo del siglo xx, los Estados intervinieron de manera creciente en el desarrollo científico y tecnológico. Esta intervención se produjo a través de políticas de la ciencia y la tecnología dirigidas a alcanzar un nivel científico-técnico que garantizase la competitividad de los países, tanto en el terreno civil como en el militar. Incluso las direcciones que tomaba la investigación científica eran cada vez más dependientes de intereses y objetivos nacionales y, por tanto, políticos. Las políticas variaron a lo largo del siglo; eran diferentes en tiempos de guerra o de paz, y en países liberales y democráticos o en las dictaduras. Al mismo tiempo los científicos fueron implicándose progresivamente en estas políticas.

El libro que presentamos aborda estos temas en una serie de trabajos que reflejan fielmente la diversidad y complejidad de las relaciones contemporáneas entre la ciencia, la tecnología y la política. Los autores que participan en él son especialistas nacionales e internacionales en los estudios políticos de la ciencia y provienen de campos tan diversos como la historia, la filosofía, la política o las propias disciplinas científicas. Los trabajos que integran el libro muestran cómo políticas de signo diferente afectan a la ciencia, a la tecnología e, incluso, a la investigación en los países occidentales a lo largo del siglo xx hasta el presente. Los capítulos del libro pueden agruparse según tres criterios. Primeramente, cabe distinguir entre

los trabajos que se ocupan de las relaciones entre ciencia y política en España y los que abordan estas relaciones en otros países, básicamente europeos o latinoamericanos. En segundo lugar, atendiendo a la especialización, encontramos las aportaciones que se centran en el análisis de la investigación científica y la influencia que sobre ella tienen las políticas nacionales de la ciencia en psiquiatría, medicina, eugenesia o economía. Finalmente, otra división relevante se encuentra entre los trabajos que estudian las relaciones entre ciencia y política en las dictaduras y en las democracias.

El libro se abre con el trabajo «Ciencia y política: una cuestión de fronteras», de Amparo Gómez y Brian Balmer. En este capítulo se analiza la evolución seguida por las relaciones entre ciencia y política en los países democráticos occidentales en el siglo XX y comienzos del XXI, y cómo evoluciona la frontera entre ambas. El objetivo es establecer qué formas adquieren las relaciones entre Estado y comunidad científica y en qué medida suponen control de la ciencia e integridad y productividad. El trabajo expone el desarrollo del modelo del Contrato Social para la Ciencia y las alternativas que a lo largo del siglo se plantean a este modelo.

El segundo capítulo del libro, «Las políticas de la ciencia en España de la República a la Dictadura», de Margarita Santana, es el primero de los trabajos centrados en el caso español. En él se analizan las diferencias entre la política de la ciencia que se desarrolló durante la Segunda República y la que se instauró con el triunfo del franquismo. La autora da cuenta de las principales características de la política científica antes de la Guerra Civil, y las contrapone a las propuestas de los vencedores.

«Los científicos españoles entre la República *en paz* y la República *en guerra*: compromisos y desafecciones» es el tercer capítulo. En él Francisco A. González analiza las diferentes actitudes de los científicos ante la República antes y durante la Guerra Civil. El autor ilustra el compromiso de la República con la ciencia y cómo el compromiso de científicos e intelectuales con la República varió de la paz a la guerra. González expone los distintos grados de compromiso de algunas de las personalidades científicas más representativas de la época en estos dos periodos. No olvida, finalmente, reseñar la relación de los científicos con el bando sublevado.

El trabajo de Rafael Huertas y Ricardo Campos «La medicina mental en la Segunda República española: retóricas legitimadoras e iniciativas políticas» constituye el cuarto capítulo de este libro. Con este trabajo comienza el análisis de las relaciones entre política e investigación científica. Los autores muestran la importancia de las relaciones entre psiquiatría y política, y analizan la manera en que la psiquiatría española de los años veinte y treinta se imbricó y se implicó en el proyecto político que representó la Segunda República. La psiquiatría española

había llegado a un nivel de capacitación científica y de consolidación profesional que permitió su activa participación en el proyecto de modernización del país que supuso la República, lo que se tradujo en un importante proyecto de reforma de la asistencia psiquiátrica.

En el quinto capítulo, Francisco Clemente, en su trabajo «Antonio Vallejo Nágera y la higiene racial de posguerra», aborda los pormenores de la eugenesia en España durante la primera etapa del franquismo centrándose en la figura y obra del doctor Antonio Vallejo Nágera. El objetivo de este estudio es hacer evidente la íntima conexión existente en este periodo entre la eugenesia española, los intereses políticos de reorganización de la población y los valores religiosos, mostrando cómo las propuestas de Vallejo Nágera estaban dirigidas fundamentalmente a salvaguardar el régimen establecido y el orden social que se pretendía imponer.

El sexto capítulo se titula «La biopolítica española: el caso de Roberto Novoa Santos», del que es autora María José Tacoronte. En este trabajo se estudia la potencia política e ideológica de las ciencias biomédicas a través del análisis del pensamiento de un importante médico y diputado español republicano de izquierdas, Roberto Novoa Santos, quien defendió la inferioridad de las mujeres, dada su naturaleza biológica y su recorrido evolutivo. Su doble condición de hombre de ciencia y, a la vez, político, le facilitó la unificación de la justificación científica y política de la que era la concepción acerca de las mujeres dominante en la España del primer tercio del siglo xx. Lo que muestra el análisis es cómo el poder político se sirve de la autoridad científica para controlar y para crear realidades, al mismo tiempo que la biología es sensible a este poder y su ideología.

Obdulia Torres analiza en el séptimo capítulo, «Política e institucionalización de la economía española», la teoría económica de la inmediata posguerra. En su estudio muestra cómo las posiciones sostenidas por los economistas venían determinadas por la ideología y los objetivos políticos del régimen, lo que significaba que la teoría económica se subordinaba a la política. También analiza cómo la práctica económica que se llevó a cabo tenía que ver tanto con valores epistémicos (aumentar el conocimiento, descubrir verdades, etc.), cuanto con los intereses personales de los economistas. Finalmente, Torres da cuenta de la pugna entre los dos principales grupos de economistas del momento por controlar la primera Facultad de Ciencias Económicas y Políticas del país.

El trabajo de Santiago López y Mar Cebrián «Tecnología en democracia» constituye el octavo capítulo y cierra el espacio dedicado a España. El capítulo se centra en el proceso de desarrollo tecnológico e innovación en la España democrática. Los autores analizan las dificultades de cambio tecnológico de la economía española, atendiendo a las diferentes variables que explican el escaso desarrollo

tecnológico exigido por nuestra economía, que se basa en tecnologías estándar ya probadas y a buen precio. El trabajo caracteriza el tipo de innovación que prospera en el sistema español desde finales de los ochenta. Esta innovación se engloba en lo que puede denominarse *innovación social o colaborativa*, uno de cuyos mejores ejemplos es el sistema español de transplantes. El análisis defiende que la forma de romper el círculo de fracasos y éxitos tardíos característico de nuestro país es multiplicando la inversión en I+D. Pero el calibre de nuestro fracaso actual no deja muchas dudas sobre la debilidad de nuestra capacidad de innovación y nuestro ritmo de crecimiento e inversión en I+D.

Con el noveno capítulo, el libro se adentra en el estudio de las relaciones entre ciencia y política en otros países. Brian Balmer, Jane Gregory y Matthew Godwin, con su trabajo «La emigración científica y el debate sobre la *fuga de cerebros* en el Reino Unido en los años sesenta», presentan los resultados del proyecto de investigación que han venido desarrollando desde hace años. Desde una perspectiva constructivista en historia de la ciencia, los autores describen la emergencia de este debate en los años sesenta y analizan cómo y por qué se interpretó de diferente manera la relevancia de este fenómeno y los efectos que tuvo sobre la calidad de la ciencia y la ingeniería británicas. La investigación permite una comprensión más profunda del fenómeno de la *fuga de cerebros* y contribuye a un mejor conocimiento de la ciencia transnacional durante la Guerra Fría.

El décimo capítulo aborda también el fenómeno de la *fuga de cerebros*, pero desde la perspectiva de sus efectos en los países de acogida. En «La emigración de científicos en la Segunda Guerra Mundial y sus efectos sobre la educación médica en América Latina», Javier Flores estudia cómo la incorporación de las bases genéticas de la diferenciación sexual en los libros de texto y en la enseñanza de la medicina en Latinoamérica se debió en gran parte a la influencia de la ciencia europea y de forma particular a las contribuciones de los científicos europeos víctimas de la persecución nazi (la otra influencia provino de Estados Unidos). A partir de este presupuesto el autor analiza el influjo que sobre la enseñanza de la medicina, en México, en el área de la diferenciación sexual humana, tuvo la emigración de científicos provenientes, sobre todo, de Alemania durante la Segunda Guerra Mundial.

En el undécimo capítulo, titulado «Ciencia y totalitarismo en la URSS: el caso de la concepción sobre la biosfera», Carlos Valtuille estudia la recepción en la Unión Soviética en la etapa estalinista de los trabajos del gran científico Vernadsky, a pesar de que una parte importante de su obra estaba completamente alejada de la ciencia estándar y de los valores del materialismo científico del régimen con el novedoso planteamiento de la *biosfera-noosfera*. Este estudio muestra la ambigüedad y complejidad de las relaciones entre los científicos y el régimen soviético, ya que,

PRESENTACIÓN

a pesar de estos planteamientos poco ortodoxos, el régimen no tuvo dificultad en incluir a Vernadsky entre su élite científica para investigar temas esenciales para el desarrollo de la URSS.

El libro concluye con el trabajo de Sally Wyatt y Alina Marktanner titulado «El Partido Pirata: jugueteando con la red para mejorar la democracia». En este trabajo las autoras muestran la relevancia de las cuestiones políticas que plantea el desarrollo y uso de internet, y la importancia de distinguir entre la política *por*, *sobre* y *de* internet. A través del estudio del Partido Pirata alemán, las autoras analizan la manera en que internet puede convertirse en un instrumento para nuevas formas de participación política que redunden en una mejora de la democracia.

* * *

Los trabajos que se presentan en este volumen tienen su origen en el *IV Seminario de Política de la Ciencia: la ciencia entre democracia y dictadura*, celebrado en la Facultad de Filosofía de la Universidad de La Laguna en julio de 2011, en el marco del Proyecto de Investigación FFI2009-09483 del Ministerio de Ciencia e Innovación. Para su realización se contó con una Acción Complementaria del mismo ministerio (FFI2010-11969) y una subvención del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de Conocimiento de la Universidad de La Laguna. La edición de este libro se ha beneficiado de las ayudas concedidas por este mismo Vicerrectorado a Proyectos Puente del Plan Nacional y al Grupo Consolidado «Filosofía e Historia de la Ciencia y las Ciencias Sociales». Nuestro agradecimiento a todas las instituciones mencionadas.