

# *La OCDE y la cooperación educativa y científica con España, 1959-1975\**

*Lorenzo Delgado Gómez-Escalonilla*

Instituto de Historia, CCHS-CSIC  
lorenzo.delgado@cchs.csic.es

*Resumen:* La cooperación internacional fue esencial en la transformación del sistema educativo y científico español durante el franquismo. La OCDE desempeñó un papel relevante en esa asistencia, al considerar que la ciencia y la educación contribuían al crecimiento económico por la vía del incremento de la productividad. Tras el ingreso de España en la OCDE, en 1959, esta organización emitió informes periódicos sobre la situación de su sistema educativo y de I+D. Los análisis ponían el foco en las principales instituciones, los recursos humanos y materiales, las líneas de acción, los mecanismos de coordinación o la conexión entre formación de capital humano y desarrollo económico. También señalaban las deficiencias observadas y se hacían recomendaciones para enmendarlas. Además, adoptaban una perspectiva comparada en sus dictámenes al ponerlos en relación con otros países miembros de la OCDE. Tanto los expertos de la OCDE como los equipos españoles que colaboraron con ellos pusieron de relieve que el déficit de personal cualificado suponía un serio obstáculo para el crecimiento económico y el cambio social. La influencia de sus recomendaciones se

---

\* Este trabajo se inscribe en los proyectos de investigación: «Modernización, desarrollo y democratización. El papel de las potencias europeas occidentales y de las organizaciones internacionales en el cambio político y social en España» (PGC2018-097159-B-I00), «Los agentes del sistema español de innovación: estrategias de aprendizaje y difusión del conocimiento durante la transición económica, 1959-1986» (PGC2018-098057-A-I00) y «Asistencia exterior y modernización industrial y científico-técnica en Castilla-León: análisis de potencialidades locales y opciones globales, c. 1950-actualidad» (SA241P18).

apreció en algunas de las medidas adoptadas por el Gobierno español para configurar una política educativa y científica ligada a la modernización del país.

*Palabras clave:* OCDE, España, franquismo, educación, investigación, desarrollo, políticas públicas.

*Abstract:* International cooperation was essential in the transformation of the Spanish educational and scientific system during the Franco regime. The OECD played a significant role in this assistance. It operated under the premise that science and education contributed to economic growth by increasing productivity. After Spain joined the OECD in 1959, the organization issued regular reports on the state of the country's education and R&D system. These analyses focused on key institutions, human and material resources, lines of action, coordination mechanisms and the connection between human capital formation and economic development. They also highlighted shortcomings and made recommendations for addressing them. In addition, their published opinions adopted a comparative approach by juxtaposing Spain with other OECD member countries. Both the OECD experts and the collaborating Spanish teams emphasized that the deficit of qualified personnel was a significant obstacle to economic growth and social change. These recommendations influenced several measures implemented by the Spanish government to shape education and science policies, contributing to the modernization of the country.

*Keywords:* OECD, Spain, Francoism, education, research, development, public policy.

## Educación y ciencia, factores del desarrollo

La configuración de dos modelos alternativos de desarrollo constituyó un factor clave en el devenir de la Guerra Fría, sobre todo a partir de los años sesenta<sup>1</sup>. Tanto Estados Unidos como la Unión Soviética difundieron visiones evolucionistas del mundo, que contraponían el libre mercado americano con la planificación centralizada soviética. El objetivo de ambos sistemas enfrentados era convertirse en la referencia de los procesos de modernización de otros países, para fidelizar y extender sus respectivas áreas de influencia. Tal riva-

---

<sup>1</sup> Sara LORENZINI: *Global Development: A Cold War History*, Princeton, Princeton University Press, 2019.

lidad fue uno de los principales reclamos del enfrentamiento ideológico y simbólico que libraron las superpotencias en su aspiración a marcar el camino «correcto» hacia el progreso, difiriendo, claro está, en el rumbo a tomar y los medios para alcanzarlo<sup>2</sup>.

La expectativa del desarrollo también movilizó a las organizaciones internacionales mediante programas de asistencia a los países menos avanzados económicamente, o a nuevos Estados independientes surgidos de la descolonización<sup>3</sup>. La meta era el crecimiento económico, la mejora del nivel de vida de la población, la modernización, se entendiera esta en uno u otro sentido. Para lograrla había que transformar las relaciones sociales y a los propios individuos que las generaban, lo que implicaba un cambio de mentalidades y la adquisición de nuevas destrezas y conocimientos. La formación de capital humano se concibió como un desafío de primer orden, cobrando tanto la educación como la ciencia una creciente importancia. Se fue gestando así una International Development Community que elaboraba narrativas y programas de acción, aplicables en diferentes escenarios por una emergente comunidad transnacional de expertos y burócratas convertidos en agentes de la globalización<sup>4</sup>.

Uno de aquellos foros tuvo una singular relevancia para la convergencia del bloque occidental: la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE), creada en 1948 y ampliada en 1961 bajo la nueva denominación de Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Su cometido original era administrar

---

<sup>2</sup> Michael E. LATHAM: *The Right Kind of Revolution: Modernization and US Foreign Policy from the Cold War to the Present*, Ithaca, Cornell University Press, 2012, y Sandrine KOTT: *Organiser le monde. Une autre histoire de la guerre froide*, París, Seuil, 2021, pp. 148-150.

<sup>3</sup> Arturo ESCOBAR: *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World*, Princeton, Princeton University Press, 1995, y Gilbert RIST: *Le Développement: histoire d'une croyance occidentale*, París, Presses de Sciences Po, 2015.

<sup>4</sup> Akira IRIYE: *Global Community: The Role of International Organizations in the Making of the Contemporary World*, Berkeley, University of California Press, 2002; Morten BOAS y Desmond McNEILL (eds.): *Global Institutions and Development*, Londres, Routledge, 2003; Amy L. STAPLES: *The Birth of Development: How the World Bank, Food and Agriculture Organization and World Health Organization Have Changed the World 1945-1965*, Kent, Kent State University Press, 2006, y Sönke KUNKEL, Corinna UNGER y Marc FREY (eds.): *International Organizations and Development*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2014.

la distribución del Plan Marshall y favorecer la liberalización comercial y de pagos entre los países de Europa Occidental. La dimensión económica resultó fundamental en su concepción y en la vertebración gradual del espacio común<sup>5</sup>. Asimismo, desde fecha temprana se consideró que la ciencia y la educación contribuían al crecimiento económico por la vía del incremento de la productividad. La influencia de Estados Unidos fue determinante en la gestación de la OCDE y en los paradigmas que enmarcaron su evolución y pautas de acción<sup>6</sup>.

En 1949 se creó un grupo de trabajo sobre información científica y técnica relacionada con la mejora de la eficiencia industrial, dinámica que llevó a la fundación de la Agencia Europea de Productividad (1953). Algo más tarde se estableció un Comité de Investigación Aplicada (1958) para fomentar la calidad científica y técnica de los recursos humanos. A partir de 1959 se prepararon informes sobre políticas nacionales, sistemas estadísticos de medición, comunidades de expertos, etc. Tras la constitución de la OCDE, un nuevo Comité de Investigación Científica recibió mayores competencias. Además, se constituyó una Oficina de Personal Científico y Técnico. En la década siguiente la política científica, con el estímulo de la OCDE, se incorporó al abanico de políticas públicas promovidas por el conjunto de los países occidentales industrializados para respaldar el desarrollo económico<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Richard T. GRIFFITHS (ed.): *Explorations in OEEC History*, París, OECD, 1997; Jean BONVIN y Christian MORRISON: *L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)*, París, Presses Universitaires de France, 1998; Richard WOODWARD: *The Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)*, Londres, Routledge, 2009; Matthias SCHMELTZER: *The Hegemony of Growth: The OECD and the Making of the Economic Growth*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, y Matthieu LEIMBGRUBER y Matthias SCHMELTZER (eds.): *The OECD and the International Political Economy Since 1948*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2017.

<sup>6</sup> Luca GUZZETTI: *A Brief History of European Union Research Policy*, Luxemburgo, OOEPEC, 1995; John KRIGE: *American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe*, Cambridge, MIT Press, 2008, y Maren ELFERT: «The OECD, American Power and the Rise of the “Economics of Education” in the 1960s», en Christian YDESEN (ed.): *The OECD's Historical Rise in Education. The Formation of a Global Governing Complex*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2019, pp. 39-61.

<sup>7</sup> Alexander KING: «L'OCDE et la science», en Emmanuel G. MESTHENE

Simultáneamente, desde mediados de los años cincuenta, fue cuajando la idea de que era preciso disponer de un *stock* de mano de obra y profesionales cualificados que cubriesen las necesidades de la industria, la enseñanza y la investigación, si quería mantenerse a buen ritmo la marcha de la economía. Tanto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como la Organización de Estados Americanos (OEA) incluyeron en sus agendas recomendaciones para invertir en educación y en planificación de la enseñanza con el objetivo de formar el capital humano imprescindible para los procesos de modernización. La OCDE se sumó a esa corriente a comienzos de los años sesenta, con la puesta en marcha del Proyecto Regional Mediterráneo (PRM)<sup>8</sup>.

El PRM respondía a las peticiones de programas especiales formuladas por los miembros de la OCDE con regiones más pobres, que aspiraban a sumarse al acelerado crecimiento económico experimentado por otros países de Europa Occidental. El proyecto asumía que las inversiones en recursos humanos tenían una trascendencia no menor que la adquisición de bienes de equipo en los países en vías de desarrollo, pues las primeras mediatizaban el ritmo de absorción de los segundos. Para adecuar la convergencia de ambos elementos, equipos de economistas y educadores analizarían los cambios previsibles en las principales variables económicas, evaluarían las nuevas demandas de personal que requerirían las transformaciones de los sectores productivos, y a partir de todo ello planificarían reformas de los sistemas educativos nacionales que permitieran instruir a ese capital humano. La OCDE contri-

---

(ed.): *Les ministres et la science*, París, OCDE, 1965, pp. 17-25; Benoit GODIN: *Measurement and Statistics on Science and Technology. 1920 to the Present*, Londres, Routledge, 2004, y María Jesús SANTESMASES: «Orígenes internacionales de la política científica», en Ana ROMERO DE PABLOS y María Jesús SANTESMASES (eds.): *Cien años de política científica en España*, Bilbao, Fundación BBVA, 2008, pp. 293-326.

<sup>8</sup> Julia RESNIK: «International Organizations, the “Education-Economic Growth” Black Box, and the Development of World Education Culture», *Comparative Education Review*, 50(2) (2006), pp. 173-195, y Gabriela OSSENBACH y Alberto MARTÍNEZ BOOM: «Itineraries of the Discourses on Development and Education in Spain and Latin America (circa 1950-1970)», *Paedagogica Historica*, 47(5) (2011), pp. 679-700.

buiría con la financiación del 50 por 100 de los gastos del proyecto y el asesoramiento de sus expertos<sup>9</sup>.

La pretensión de incentivar el desarrollo económico y allanar el camino hacia la modernización fue, por tanto, pareja al interés por lograr progresos sustanciales en la expansión y reforma de la enseñanza y la investigación. Ciencia y educación eran considerados factores catalizadores de la innovación tecnológica y, por extensión, palancas del ansiado desarrollo. De ahí el interés por habilitar circuitos que promoviesen el intercambio de información y la discusión entre representantes de los Estados miembros sobre los problemas comunes y las medidas a adoptar<sup>10</sup>. Las organizaciones internacionales, como la OCDE, utilizaron la asistencia técnica como un instrumento de acción exterior, actuando como cadenas de transmisión de los modelos económicos y sociales de los países occidentales más avanzados, que eran sus principales contribuyentes y el vivero fundamental de sus grupos de expertos. Las políticas de desarrollo y las premisas sobre la modernización respondieron a las concepciones y prácticas inspiradas en la experiencia de aquellos países, y particularmente de Estados Unidos como donante fundamental y forja de principios doctrinales.

### **Incorporación española a la OECE y diagnósticos de situación**

España fue excluida de los beneficiarios del Plan Marshall y de los países que alumbraron la OECE. El ingreso se demoró hasta la confección del Plan de Estabilización en 1959, tras cuya aplicación

---

<sup>9</sup> «OCDE. Projet Regional Mediterranéen (STP-22). Note du Secrétariat», 24 de mayo de 1961, Historical Archives of the European Communities-Organisation for European Economic Cooperation (OEEC), 1026.

<sup>10</sup> Jean-Jacques SALOMON: «Les organisations scientifiques internationales», en Emmanuel G. MESTHENE (ed.): *Les ministres et la science*, París, OCDE, 1965, pp. 63-90; Regula BÜRGI: «Engineering the Free World: The Emergence of the OECD as an Actor in Education Policy, 1957- 1972», en Matthieu LEIMBRUBER y Matthias SCHMELTZER (eds.): *The OECD and the International Political Economy Since 1948*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2017, pp. 285-309, y Vera G. CENTENO: «The Birth of the OECD's Education Policy Area», en Christian YDESEN (ed.): *The OECD's Historical Rise in Education. The Formation of a Global Governing Complex*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2019, pp. 63-82.

los dictámenes de los expertos internacionales reconocieron los esfuerzos para atraer capitales extranjeros, emprender una liberalización comercial (aunque fuese incompleta) e incentivar los enclaves industriales y de servicios<sup>11</sup>. Todos esos elementos eran esenciales para el impulso hacia el desarrollo, según las recetas modernizadas elaboradas en Estados Unidos y replicadas en el bloque occidental. Pero para garantizar la solidez del crecimiento económico aquellos informes también recalcaron la conveniencia de conjugarlos con la promoción educativa y la investigación científica. Esa fue la posición asumida por la OCDE a lo largo de los años sesenta, en cuyo transcurso sus estudios y recomendaciones ayudaron a los cuadros tecnócratas españoles a trazar una hoja de ruta asimilable a las políticas públicas que se pergeñaban en todos los países miembros. En tal sentido resultó fundamental la transmisión de conocimientos y estándares de actuación, que requerían además la generación de datos estadísticos fiables (algo poco usual en la España de la época). La cooperación con la OCDE reveló las debilidades estructurales del país, y se propusieron medidas para subsanarlas.

Unos meses después del ingreso español en la organización se elaboró un informe preliminar sobre la investigación científica y la educación superior, basado en un modesto volumen de información suministrada por las autoridades españolas. La visión que proporcionaba resultaba todavía superficial. En el lado positivo de la balanza se situaban la reforma de las enseñanzas técnicas, la actividad de la Comisión Nacional de Productividad Industrial (CNPI) y de los centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), junto con una enseñanza universitaria y secundaria calificadas como aceptables y que aspiraban a conceder un mayor espacio al estudio de las ciencias. En el lado negativo se apuntaban la escasa orientación del sistema público de I+D hacia objetivos económicos, una industria carente de «espíritu de investigación» y la falta

---

<sup>11</sup> «Execution du Programme de Stabilisation du gouvernement espagnol. Rapport du Comité Directeur de l'Accord Monétaire Européen. Annexe I: Rapport de la mission qui s'est rendue en Espagne en décembre 1959 en vue d'étudier la mise en oeuvre du Programme de Stabilisation de l'Espagne et les problèmes d'avenir», 19 de enero de 1960, OEEC, C(60)018, y «Rapport du Comité Economique sur l'exécution du Programme de Stabilisation du gouvernement espagnol», 27 de enero de 1960, OEEC, C(60)026.

de «una política científica coherente»<sup>12</sup>. Otro examen más específico, sobre los efectivos y la formación de los profesores de ciencias y de enseñanza experimental en varios grados educativos, matizaba la valoración precedente. Pese a la mejora en las enseñanzas técnicas, los métodos y programas docentes se consideraban «un poco anticuados». La presencia de disciplinas científicas y técnicas en la enseñanza primaria y secundaria era muy baja, sin apenas clases prácticas ni instalaciones donde impartirlas. En conjunto, se precisaba una renovación de los contenidos y, sobre todo, elevar el nivel formativo de los profesores<sup>13</sup>.

A esas aproximaciones iniciales les sucederían análisis más globales y detallados que indagaron en la estructura y los agentes del sistema educativo y científico español; se detectaron sus fallas y se perfilaron reformas para adaptarlo al molde del desarrollo que iba fraguándose en el mundo occidental. Tal orientación fue común a un conjunto de países que mostraban similares dificultades para dotarse de instituciones eficientes y de un capital humano capaz de afrontar los desafíos suscitados por su despegue económico. Tanto España como otras naciones de la cuenca mediterránea tenían sistemas educativos anticuados y elitistas, que suponían una traba para la renovación de su aparato productivo. Una parte mayoritaria de la población no disponía de medios para costearse una enseñanza que fuera más allá de la instrucción primaria. En los contenidos que se impartían a lo largo de todo el periplo educativo se observaba un escaso perfil técnico y experimental. Además, el colectivo docente estaba mal pagado y sin apenas reconocimiento social.

Para remediar esa situación, en 1961 se puso en marcha el PRM con la participación de Italia, Grecia, Portugal, Turquía, Yugoslavia y España. La OCDE prestaría su asistencia para orientarlo sobre cómo adecuar sus capacidades educativas a las necesidades del desarrollo económico. Se constituyeron equipos nacionales, encargados de examinar los sistemas educativos y las transformaciones previsibles en la estructura ocupacional, tras lo cual se realizarían proyecciones de las demandas de personal cualificado que requie-

---

<sup>12</sup> «Coopération dans le domaine de la recherche scientifique et technique», 23 de octubre de 1959, OEEC, 187, C(59)165.

<sup>13</sup> «OCDE-Comité pour les questions de personnel scientifique et technique: examen par pays. Projet STP-2. Espagne», 2 de junio de 1961, OEEC, 1026.

riría el ritmo del crecimiento económico<sup>14</sup>. El equipo español hizo públicos sus primeros resultados en las postrimerías de 1963<sup>15</sup>. En los años siguientes se fueron añadiendo otros documentos, que completaban la descripción del sistema educativo y valoraban los avances formativos susceptibles de contribuir al crecimiento económico. Su elaboración conllevó un trabajo de recopilación y elaboración de datos que se trasladó también a los planes de desarrollo españoles<sup>16</sup>.

El escenario reflejado en los estudios del PRM sobre España mostraba el bajo nivel de instrucción de la mano de obra. La escolarización rondaba los cinco millones de estudiantes: un 84,5 por 100 cursaba enseñanza primaria; un 17,5, secundaria, y un 2,5, universitaria. La mayor parte de la población activa no había pasado de la escuela primaria, donde recibía una formación manifiestamente mejorable. Más minoritaria era la franja que accedía al bachillerato general, cuyo nivel tampoco era satisfactorio para la OCDE, y que se encontraba en buena medida en manos privadas (Iglesia católica). La formación profesional, el bachillerato laboral y las universidades laborales, enfocados hacia una incorporación directa al mercado de trabajo, tenían un escaso impacto por el bajo volumen de personas que los seguían. El aprendizaje de una parte considerable de los trabajadores se realizaba directamente en las pequeñas y medianas empresas, mayoritarias en el tejido económico del país. La enseñanza universitaria también presentaba un bajo rendimiento salvo algunas especialidades, con un reducido volumen de estudiantes en materias científicas y técnicas.

Los informes de la OCDE señalaban que las desigualdades de renta determinaban el acceso a la educación media y superior, cues-

---

<sup>14</sup> Michele ALACEVICH y Mattia GRANATA: «Sviluppo e istruzione. Ocse e Sud Europa nel Progetto regionale mediterráneo», *Contemporanea*, 2 (2019), pp. 225-256, y Mattia GRANATA: «The OECD and the Technical Education in Post-War Mediterranean Europe», *Labor History* (2022), 63(1), pp. 101-119.

<sup>15</sup> *Las necesidades de educación y el desarrollo económico-social de España*, Madrid, Ministerio de Educación Nacional-OCDE, 1963.

<sup>16</sup> *Enseñanza y formación profesional, investigación científica y técnica. Anexo al Plan de Desarrollo Económico y Social, años 1964-1967*, Madrid, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social, 1964; *The Mediterranean Regional Project. Spain*, París, OECD, 1965, y *Formation et fonctions des techniciens. Espagne*, París, OCDE, 1968.

tión que se eludía en los documentos españoles. Sobre esa selección clasista pesaba el hecho de que la enseñanza secundaria tuviese una baja financiación por parte del Estado. El talento y la capacidad no actuaban como mecanismos de promoción social entre la clase media o trabajadora. A la discriminación económica se superponía la de género: la presencia femenina disminuía conforme se ascendía en los niveles superiores de formación. El Fondo Nacional para el Fomento del Principio de Igualdad de Oportunidades, establecido en 1959, tenía un mínimo impacto para paliar tales discriminaciones. Los expertos de la organización consideraban que esa situación provocaba un desfase educativo con relación a las necesidades del crecimiento económico, por lo que había que recuperar el tiempo perdido introduciendo reformas en todos los niveles del aprendizaje y procurando acelerar la formación de personal cualificado. Según cálculos de la OCDE, el gasto en inversión educativa debería incrementarse de 14.000 millones de pesetas en 1962 a 66.000 millones en 1975, pasando del 1,8 por 100 del PNB en 1961 al 4 por 100 en 1975<sup>17</sup>. La aplicación práctica de tales propuestas fue mucho más modesta de lo proyectado. Pese a ello, diversos factores inducen a pensar que la asistencia de la OCDE resultó relevante.

El entonces ministro de Educación y Ciencia, Manuel Lora Tamayo, afirmaba que las orientaciones del PRM ejercieron una «enorme influencia en la política educativa española», como ilustraba el «extraordinario parecido» entre sus recomendaciones y las actuaciones gubernamentales<sup>18</sup>. Así lo testimoniaba una serie de reformas aplicadas al sistema educativo<sup>19</sup>. En 1964 se elevó la escolaridad obligatoria a los catorce años, a la vez que se promulgó una Ley de Educación Primaria destinada a mejorar las condiciones en este nivel educativo, que promovió además la construcción de centros escolares en las ciudades receptoras del masivo desplazamiento poblacional producido por la emigración interior. Las enseñanzas técnicas fueron objeto de sucesivas normativas en 1964 y 1968, dando lugar a la creación de más escuelas de ingeniería y de

---

<sup>17</sup> *The Mediterranean Regional...*, pp. 20-21, 42, 97-100 y 135.

<sup>18</sup> *Ibid.*, pp. 11-15.

<sup>19</sup> Lorenzo DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA: «Educación para el desarrollo. OCDE, asistencia exterior y reforma de la enseñanza en la España del tardofranquismo», *Foro de Educación*, 18(2) (2020), pp. 127-148.

peritos<sup>20</sup>. La Ley de Enseñanza Universitaria aprobada en 1965 intentó romper inercias retardatarias en las estructuras docentes y favorecer la renovación del profesorado. Los Cuestionarios Nacionales de Enseñanza, publicados también en 1965, buscaban esa renovación en otros ámbitos del currículum educativo, incorporando métodos didácticos y concepciones organizativas difundidas por la UNESCO. Por último, el Centro de Formación y Perfeccionamiento de Funcionarios inició en 1966 sus cursos sobre administración y planificación de la educación<sup>21</sup>.

En el ámbito de la investigación científica y tecnológica, los estudios de la OCDE se elaboraron de forma casi simultánea al despliegue del PRM. De hecho, el Comité de Investigación Científica de la organización aprobó en mayo de 1962 un proyecto de *Pilot Team* dirigido a los mismos países que participaban en el PRM más Irlanda. Su labor consistía en examinar los sistemas nacionales de I+D y formular sugerencias para hacerlos más eficientes e incrementar su impacto socioeconómico. España designó una Comisión de Investigación del Plan de Desarrollo, vinculada a la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT), para ocuparse de tales cometidos, y en 1963 se comenzó a trabajar en un estudio conjunto con la OCDE.

En los años siguientes se sucedieron las reuniones del *Pilot Team* dedicado a España, cuyo primer resultado fue un inventario preliminar de los organismos oficiales encargados de tareas de investigación<sup>22</sup>. Más de la mitad de los ministerios españoles tenían com-

---

<sup>20</sup> La OCDE contribuyó al diseño de la Escuela de Ingeniería Industrial en Sevilla concebida como experiencia piloto para otras instalaciones. *Design for Technological Education. The Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales of Seville*, París, OCDE, 1967.

<sup>21</sup> Antonio VIÑAO: *Escuela para todos. Educación y modernidad en la España del siglo XX*, Madrid, Marcial Pons Historia, 2004, pp. 69-80; José L. ROMERO: «Del Libro Blanco a la Ley General de Educación», *España Perspectiva 1971*, Madrid, Guadiana de Publicaciones, 1971, p. 219, y Mariano GONZÁLEZ-DELGADO y Tamar GROVES: «Educational Transfer and Local Actors: International Intervention in Spain during the Late Franco Period», en Óscar J. MARTÍN GARCÍA y Lorenzo DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA (eds.): *Teaching Modernization. Spanish and Latin American Educational Reform in the Cold War*, Nueva York, Berghahn Books, 2020, pp. 101-126.

<sup>22</sup> «Proyecto de la OCDE sobre estudio de las necesidades de la investigación científica y técnica en relación con el desarrollo económico» (s. d.), Archivo Gene-

petencias en esta materia: Agricultura, Aire, Comercio, Educación y Ciencia, Gobernación, Industria, Marina, Obras Públicas, Presidencia del Gobierno y Vivienda. El principal actor era el CSIC, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), constituido en 1939 para servir de eje vertebrador de la política científica tras la disolución de la Junta para Ampliación de Estudios. En la práctica actuaba más bien como un agregado de centros de investigación en diversos campos, que coexistían y colaboraban a veces con otros agentes ajenos a su estructura<sup>23</sup>. Junto con el CSIC otros seis entes públicos concentraban a principios de los años sesenta un 85 por 100 de los recursos gubernamentales dedicados a I+D: Junta de Energía Nuclear (JEN), Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica (INTA), Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INIA), Centro de Investigaciones de Obras Públicas (CIOP), Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias (IFIE) e Instituto Geológico y Minero de España (IGME)<sup>24</sup>. Aunque el documento era eminentemente descriptivo, los debates entablados durante su confección entre expertos españoles y de la OCDE hicieron aflorar las carencias del sistema nacional de I+D.

Existía un problema de partida, que también afectaba al plano educativo: la carencia de una base estadística fiable y suficiente, que suponía una condición previa a toda formulación efectiva de una política para la ciencia. También se reconocía que el Gobierno determinaba las asignaciones de cada institución sin que mediara nin-

---

ral de la Universidad de Navarra (AGUN), *Fondo Manuel Lora Tamayo (FMLT)*, 4, *Rapports par pays sur l'organisation de la recherche scientifique. Espagne*, París, OCDE, 1964, pp. 12-19.

<sup>23</sup> Como ocurrió con las tentativas de innovación tecnológica de la política industrial del periodo autárquico. Santiago LÓPEZ: «El Patronato Juan de la Cierva (1939-1960), 3.ª Parte: La investigación científica y tecnológica», *Arbor*, 637 (1999), pp. 1-32; Elena SAN ROMÁN: *Ejército e industria. El nacimiento del INI*, Barcelona, Crítica, 1999; Antoni MALET: «Las primeras décadas del CSIC: investigación y ciencia para el franquismo», en Ana ROMERO DE PABLOS y María Jesús SANTESMASES (eds.): *Cien años de política científica en España*, Bilbao, Fundación BBVA, 2008, pp. 211-256, y Lino CAMPRUBÍ: *Los ingenieros de Franco. Ciencia, catolicismo y Guerra Fría en el Estado franquista*, Barcelona, Crítica, 2017.

<sup>24</sup> La trayectoria de varios de aquellos organismos cuenta con estudios específicos. Para una visión sintética, véanse las colaboraciones recogidas en Lorenzo DELGADO y Santiago M. LÓPEZ (eds.): *Ciencia en Transición. El lastre franquista ante el reto de la modernización*, Madrid, Sílex, 2019.

guna planificación conjunta, ni evaluación externa de sus resultados. Los criterios empleados eran de índole política, no científica, y venían marcados por influencias sectoriales (y sectarias) de personas, grupos e instituciones. En las universidades los recursos humanos y materiales dedicados a investigación eran casi testimoniales<sup>25</sup>. Para completar el cuadro, la descoordinación, la dispersión y la desconexión con el mundo empresarial eran la tónica habitual. En suma, medios limitados en un entorno de escasa cooperación. Los objetivos globales pasaban por favorecer una mayor coordinación, formar más especialistas en áreas científico-técnicas, promover la colaboración con la empresa privada y acelerar la incorporación a organismos de cooperación científica internacional.

Durante los años sesenta empezaron a adoptarse iniciativas destinadas a paliar las principales deficiencias detectadas<sup>26</sup>. En 1961 se fundaron las asociaciones de investigación, a partir del modelo británico de las Research Associations, entre grupos de empresas de un mismo ramo industrial que compartían desafíos científicos y técnicos. En 1962 se creó la Comisaría del Plan de Desarrollo, con Laureano López Rodó al frente, que debía integrar las orientaciones de la investigación con la política económica. En 1963 se constituyó la Comisión Delegada del Gobierno de Política Científica (CDGPC) encomendándole la fijación de prioridades en la distribución de recursos, a la par que se esbozaba un plan de formación de personal científico con un programa de becas doctorales y posdoctorales. Mayor impacto inmediato tuvo la aprobación al año siguiente del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Investigación Científica, dotado de cien millones de pesetas e inspirado en la National Science Foundation americana y la Forschungsgemeinschaft alemana, que costearía la adquisición de material experimental y bibliográfico, las estancias breves fuera de España y la contratación de personal científico nacional y extranjero. También se acordó el

---

<sup>25</sup> Lora TAMAYO: «Políticas científicas nacionales», *Revista de Educación*, 155 (1963), pp. 101-108, y AGUN, FMLT, 34, *Factores humanos y sociales. Anexo al Plan de Desarrollo Económico Social*, p. 264.

<sup>26</sup> Lorenzo DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA y Santiago M. LÓPEZ: «La emergencia de la política científica en España, con el desarrollismo como telón de fondo», en Lorenzo DELGADO y Santiago M. LÓPEZ (eds.): *Ciencia en Transición. El lastre franquista ante el reto de la modernización*, Madrid, Sílex, 2019, pp. 9-37.

Fondo para el Fomento de la Investigación en la Universidad, dotado con ochenta millones de pesetas<sup>27</sup>.

El I Plan de Desarrollo (1964-1967) se hizo eco de aquellas inquietudes al afirmar que no había «posibilidad de mejora duradera de la situación económica de un país, con su correspondiente aumento del nivel de vida, si no se simultanea con una vigorosa política de investigación científica y técnica y su consiguiente desarrollo». De ahí que incluyera entre sus objetivos la coordinación de los programas económicos sectoriales con la investigación, el incremento del personal científico o la recogida de información sobre las demandas tecnológicas de las distintas ramas de producción. Sin embargo, una cosa era la declaración de intenciones y otra, la asignación de medios. La inversión oficial prevista en aquel plan para investigación científica era el 0,5 por 100 del monto global (1.685 millones de pesetas), una cifra ilustrativa del lugar reservado a la ciencia. Observación extrapolable al presupuesto para I+D del Gobierno en 1964, que según los cálculos de la OCDE se situaba en un 0,19 por 100 del PNB (1.861 millones de pesetas). Todas aquellas expectativas, sin respaldo sólido que las avalase, aparecían retratadas tanto en la memoria preparada por la Comisión de Investigación del Plan de Desarrollo como en el estudio elaborado conjuntamente con la OCDE y publicado en 1966. Este último incorporaba un inventario más extenso y completo del sistema científico español<sup>28</sup>.

La cooperación con la OCDE en la primera mitad de los años sesenta puso de relieve la magnitud de los retos pendientes, al tiempo que aportó experiencias y modelos para las acciones a emprender. En los informes sobre la educación o el sistema científico

---

<sup>27</sup> *Las Asociaciones de Investigación*, Madrid, Presidencia del Gobierno-CAI-CYT, 1961; «Sobre la creación de un fondo nacional de investigación y de una unión nacional de instituciones de investigación» (s. d.), AGUN, *Fondo Laureano López Rodó (FLLR)*, 4/72; Luis SANZ MENÉNDEZ: *Estado, ciencia y tecnología en España: 1939-1997*, Madrid, Alianza Editorial, 1997, pp. 130-155, y Luis SANZ MENÉNDEZ y Santiago LÓPEZ GARCÍA: *Política tecnológica versus política científica durante el franquismo*, Madrid, Instituto de Estudios Sociales Avanzados-CSIC, 2001.

<sup>28</sup> «Resumen de la Memoria General de la Comisión de Investigación del Plan de Desarrollo Económico» (julio de 1963), AGUN, *FLLR*, 43/4, y *La investigación científica y técnica y sus necesidades en relación con el desarrollo económico en España*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1966.

se insistía en dar preferencia a la extensión de la capacitación técnica en la enseñanza secundaria (incluida la formación profesional), en ampliar la formación científico-técnica en la universidad y en incrementar el volumen de investigadores. También se solicitaba un aumento de los presupuestos y del personal cualificado, el reforzamiento de la colaboración público-privada o la mejora de los datos estadísticos para realizar estimaciones más rigurosas. Los dirigentes españoles no discutieron la pertinencia de las recomendaciones recibidas, pero tampoco las pusieron en práctica con la celeridad y el alcance deseables.

Pese a sus limitaciones, la interacción con la OCDE alentó una progresiva toma de conciencia entre los responsables españoles, y tuvo un papel esencial en la diseminación de fundamentos, métodos y estrategias de actuación, con el horizonte de una progresiva aproximación del sistema educativo y científico español a los del resto de los países miembros de la citada organización. Tales líneas de acción, por otro lado, se acomodaban a la lógica desarrollista y tecnocrática que pretendía imprimirse a la evolución económica del país y, por añadidura, a la construcción de una nueva legitimación política e ideológica del franquismo. Un efecto similar tuvo la paulatina integración en instituciones especializadas de la UNESCO y en diversos organismos de investigación europeos (CERN, ESRO, EMBO, etc.). A través de tales canales se facilitó, asimismo, una renovación de los conocimientos pedagógicos y científico-técnicos, junto con nuevas oportunidades de formación para cuadros profesionales.

### **Transformación incipiente en un contexto de dependencia exterior**

Los informes preparados por la OCDE en la segunda mitad de aquella década permiten apreciar la lentitud con que se producían los cambios. En 1966 veía la luz el trabajo sobre la segunda fase del PRM, con previsiones coincidentes con los dos planes de desarrollo (1964-1967 y 1968-1971). El nivel de instrucción de la población activa había variado mínimamente y seguía considerándose «muy bajo». La mano de obra agraria mantenía su escasa capacitación, lo que retardaba la mecanización del sector y la reestructuración de las

exportaciones agrícolas. En el empleo industrial se advertía algo más de dinamismo, aunque persistía una amplia proporción de trabajadores manuales frente a la insuficiencia de profesionales de alto nivel, técnicos medios y cuadros administrativos. En el sector servicios ocurría algo parecido. El porcentaje de titulados científicos y técnicos respecto a la población activa total se encontraba en los niveles más bajos de Europa Occidental. Desde las instancias oficiales se reconocía que hacían falta más ingenieros, matemáticos, físicos, biólogos y geólogos, pero, aunque se proclamase que invertir en ciencia, como invertir en enseñanza, era invertir en el crecimiento económico, tales alegatos tenían un tenue reflejo sobre la realidad<sup>29</sup>.

Al finalizar la década de los sesenta la población escolar había crecido de forma considerable. La enseñanza primaria se extendió a la práctica totalidad de esa franja de edad (el 99 por 100, 3.305.226 alumnos). La enseñanza secundaria llegaba al 30,88 por 100 de sus potenciales receptores (1.224.800 alumnos), triplicando su porcentaje desde inicios del decenio. Los estudiantes de universidad (que ascendían a 207.426) habían experimentado un aumento equivalente, las barreras de clase parecían ir cediendo y también se apreciaba un incremento de los diplomados en especialidades de ciencia y tecnología. La formación técnica y profesional, aunque se movía en cifras todavía modestas, había superado el doble de sus matriculados (282.100 alumnos). La educación femenina progresó en todos los niveles, si bien España ocupaba el puesto más bajo en este apartado entre los integrantes del PRM. No hubo ascenso semejante entre el personal docente, mucho menor en general. Tales avances, según los datos que manejaba la OCDE, no bastaban para contrarrestar la carencia de personal cualificado en el sector industrial y de técnicos de las categorías intermedias<sup>30</sup>. Además, el principal motor de aquel proceso estuvo en la demanda privada, más que en un Estado que fue a su zaga<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> *Las necesidades de graduados en España en el periodo 1964-1971 (Enseñanzas Media y Superior)*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1966, pp. 57-91 y 119-127.

<sup>30</sup> *Formation, recrutement et utilisation des enseignants. Statistiques. Enseignements Primaire et Secondaire. Canada, Espagne, Islande, Japon, Noruega, Turquía, United States*, París, OCDE, 1969, pp. 19-35, y *Formation et fonctions...*, p. 63.

<sup>31</sup> Julio CARABAÑA MORALES: «La expansión de la escolaridad y la acción del Estado en España, 1963-1986», en Damián GONZÁLEZ MADRID y Manuel ORTIZ HE-

El *Pilot Team* sobre la investigación española disponía igualmente por entonces de la perspectiva suficiente para hacer valoraciones más precisas sobre sus efectivos, medios y prioridades<sup>32</sup>. Los organismos públicos de investigación continuaban siendo el núcleo del sistema, mientras las universidades mostraban una incipiente actividad pese a una financiación «baja y en muchos casos inadecuada». Los centros de referencia de los ministerios de Educación y Ciencia (CSIC), Industria (JEN), Agricultura (INIA) y Aire (INTA) concentraban los principales recursos. La dispersión entre las instituciones no había variado, por más que la CAICYT intentase introducir pautas comunes de acción y se hubiera reformado el CSIC en 1966. Se observaban progresos en las instalaciones y equipos científicos gracias a las asignaciones del Plan de Desarrollo, pero esa disponibilidad presupuestaria no se había trasladado a la constitución de focos de investigación potentes. Pesaban las inercias previas y la falta de una cultura cooperativa, la penuria de científicos de primer nivel con reconocimiento internacional que actuaran como figuras movilizadoras, una estructura productiva que no favorecía el enlace con la investigación y, otro factor clave, el patente déficit de personal.

La aportación de la investigación al crecimiento económico del país había sido marginal hasta entonces. El discreto aumento de las inversiones, hasta alcanzar un 0,27 por 100 del PNB en 1967 (3.837 millones de pesetas), quedó amortiguado por la devaluación de la moneda ese mismo año y por la subida de la inflación<sup>33</sup>. Se echaba en falta una estrategia global y la OCDE insistía en dos puntos fundamentales: reorganizar los organismos responsables de la política científica (sobre todo la CAICYT), para que actuaran como dinamizadores del sistema de I+D, e integrar de manera efectiva la planificación científica con la económica<sup>34</sup>.

El II Plan de Desarrollo (1968-1971) contemplaba de nuevo como objetivos el aumento sustancial del número de investigadores

---

RAS (coords.): *El estado del bienestar entre el franquismo y la Transición*, Madrid, Sílex, 2020, pp. 305-321.

<sup>32</sup> *Science and Development. National Reports of the Pilot-Teams. Spain*, París, OECD, 1968, pp. 41-96.

<sup>33</sup> *Reviews of National Science Policy. Spain*, París, OECD, 1971, p. 17.

<sup>34</sup> *Science and Development...*, pp. 9-10, 115, 129, 132 y 201.

y una mayor intervención de las empresas en este terreno. La menguada demanda de investigación e investigadores por la industria era considerada «una de las causas fundamentales del atraso tecnológico del país». De ahí la intención de promover la participación de las empresas públicas dependientes del INI y, simultáneamente, animar a la colaboración entre las empresas privadas y el Estado con la puesta en marcha desde 1968 de planes concertados de investigación que fomentasen el desarrollo tecnológico propio<sup>35</sup>. La inversión de la industria privada en investigación se consideraba muy reducida, a lo que no ayudaba el fuerte predominio de pequeñas y medianas empresas en el país.

La Comisión de Investigación Científica y Técnica del citado plan insistía en la «necesidad imperiosa de personal investigador». En España tan solo existían ocho investigadores por cada cien mil habitantes, mientras que en Estados Unidos el número se elevaba a 145, en Gran Bretaña a 103 e incluso en Irlanda se situaba en veintituno. La investigación se enfrentaba con un retraso considerable y a veces desalentador, pues la falta de personal bien formado afectaba además a la industria y a su dependencia técnica del extranjero. En 1968 se lanzó la convocatoria de las primeras Becas de Formación de Personal Investigador, aunque la reducida dimensión y a veces limitada calidad científica de las instituciones a que se incorporaban, unidas a la falta de incentivos profesionales y salariales, retraía a muchos candidatos. También comenzaban a barajarse otras opciones, como la atracción de científicos españoles que desempeñaban su labor en otros países o la contratación de profesionales extranjeros. Pero el entorno español resultaba poco motivador para tales incorporaciones<sup>36</sup>.

En el campo de la investigación industrial se tomaron asimismo iniciativas para mejorar la competitividad de las empresas. Desde el Ministerio de Industria se afirmaba que los recursos financieros y humanos dedicados por organismos públicos como el INI, Patro-

---

<sup>35</sup> MEC, SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA: *Resumen Nacional de la situación presente y de las perspectivas de la política científica en España*, Madrid, s. e., 1969, pp. 22-23, y *Planes concertados de investigación*, Madrid, Presidencia de Gobierno-CAICYT, 1973.

<sup>36</sup> «Política de investigación y formación de personal en el II Plan de Desarrollo», *Revista de Educación*, 195 (1968), pp. 27-33.

nato Juan de la Cierva del CSIC, JEN, INIA e IGME suponían un elevado porcentaje dentro del cómputo global de la política científico-tecnológica<sup>37</sup>. Sin embargo, los resultados fueron mediocres, tanto por la modicidad de los fondos empleados con respecto a los que habrían sido necesarios como por la falta de canales público-privados bien articulados. Las asociaciones de investigación, salvo en el caso puntual de algunas regiones, tampoco consiguieron salvar la brecha entre la industria y los organismos públicos. El permanente saldo negativo en la balanza técnica, ocasionado por los pagos al extranjero en concepto de asistencia, cánones, marcas y *royalties*, ponía de relieve que los esfuerzos desplegados no resultaban suficientes. Para las empresas era más rentable abonar la compra de patentes y licencias de fabricación, con un reflejo inmediato sobre la producción y las ventas, que invertir en una investigación cuyos retornos productivos y económicos podían dilatarse en el tiempo.

La bonanza económica del *milagro español* se cimentó sobre la importación masiva de tecnología a través de la inversión directa, los contratos de transferencia y la implantación de empresas foráneas. Gracias a esas aportaciones externas, combinadas con una expansión de la demanda interna, se lograron importantes aumentos de productividad y beneficios. Los estímulos de los empresarios para incrementar su competitividad frente al exterior eran reducidos, pues operaban en un mercado con una fuerte protección arancelaria y un bajo nivel de salarios. Otro de los pilares de aquel despliegue industrial fue la política de sustitución de importaciones de bienes intermedios, cuya producción requería un menor valor añadido por parte de la mano de obra. España carecía de capacidad para generar innovación propia, por lo que se favoreció el trasvase de los avances científicos y tecnológicos procedentes de otros países<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> «La investigación en la industria» (10 de noviembre de 1970), AGUN, *FLLR*, 41/8.

<sup>38</sup> Mar CEBRIÁN y Santiago M. LÓPEZ: «El juego de las divisas en el diseño de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en el desarrollismo español (1959-1973)», en Lorenzo DELGADO y Santiago M. LÓPEZ (eds.): *Ciencia en Transición. El lastre franquista ante el reto de la modernización*, Madrid, Sílex, 2019, pp. 133-155; Antonio CUBEL *et al.*: «Medio siglo de innovación y transferencia de tecnología en España, 1950-2000», *Revista de Historia Industrial*, 50 (2012), pp. 113-154, y Nuria PUIG y Adoración ÁLVARO: «The Long-Term Impact of Foreign Multinational En-

La apuesta de los tecnócratas por ese modelo allanó el camino a una dependencia tecnológica que se reflejaba en un comercio exterior marcadamente deficitario en este apartado, aunque se compensase con las divisas procedentes del turismo y las remesas de la emigración en Europa. Lo importante, desde sus planteamientos, era conseguir la estabilidad del régimen franquista promoviendo el bienestar económico a cambio de preservar el control político y el orden social ambicionados por la dictadura. La *modernización española* pasaba por mejorar el nivel de vida de los ciudadanos para lograr su respaldo social al régimen o, cuando menos, asegurarse una desmovilización que allanase su continuidad. Disponer de un sistema educativo y científico que suministrase personal capacitado y avances tecnológicos para disminuir la dependencia exterior fue siempre una cuestión secundaria, al menos mientras se mantuvo la velocidad de cruceo del *desarrollismo* español. La documentación generada por la OCDE y la procedente de sus interlocutores españoles así lo confirman.

Se suponía que la enseñanza y la investigación debían ser factores de apoyo para el crecimiento económico, como aconsejaban los informes de la OCDE y recogían los propios planes de desarrollo españoles. Pero a la hora de la verdad ni la asignación de recursos se compaginó con las propuestas de la organización internacional, ni se cumplieron las previsiones más modestas del Gobierno español. El aumento medio de los gastos dedicados a enseñanza no llegó al 3 por 100 del presupuesto nacional. En investigación el porcentaje era mucho más bajo todavía. Sumando las partidas destinadas a enseñanza e investigación no llegaban ni al 3,5 por 100, es decir, menos de la mitad del ritmo medio de incremento del PIB español durante esa década (el 7 por 100)<sup>39</sup>.

Las estimaciones avanzadas en el PRM no se habían cumplido, lo que se reflejaba en «la inadecuación del sistema actual de enseñanza, en todos los niveles, a las necesidades del país, dada la im-

---

terprises in Spain: New Insights into an Old Topic», *Journal of Evolutionary Studies in Business*, 1(2) (2016), pp. 14-39.

<sup>39</sup> OCDE-DIRÉCTION DES AFFAIRES SCIENTIFIQUES: *Examen du développement de l'enseignement dans les pays méditerranéens. Tendances et perspectives de l'enseignement dans les pays membres en voie de développement*, París, OCDE, 1972, p. 31.

posibilidad de que con él se puedan cumplir las previsiones de futuro». En el ámbito de la investigación, las conclusiones no eran más halagüeñas, el esfuerzo realizado se consideraba «insuficiente y del orden de la quinta parte del que se considera como adecuado para su volumen de población y desarrollo socioeconómico». España estaba lejos del potencial científico-tecnológico esperable para un país de su tamaño<sup>40</sup>. Ciertamente, se aplicaron medidas parciales para integrar la educación y la investigación en la planificación desarrollista. Pero su limitado alcance no logró compensar el desfase entre la velocidad de los cambios socioeconómicos y la lentitud de la renovación educativa y científica. Tal desfase condicionó su menguada aportación al crecimiento económico. También frenaba las perspectivas de promoción social generadas por aquel proceso.

En las capas medias y entre la clase urbana trabajadora se concebía la educación como un trampolín interclasista, se demandaba una capitalización del factor trabajo a través de la formación técnica y se aspiraba a romper con los corsés clasistas que obstaculizaban el acceso a la formación universitaria y científica. Sin embargo, el incremento de estudiantes en los institutos y universidades se topaba con medios insuficientes para absorber esa creciente afluencia, el sistema de I+D era minúsculo y deficiente, la formación de capital humano estaba anclada en métodos desfasados y era impartida en instalaciones muchas veces anacrónicas. Las expectativas insatisfechas sirvieron de caldo de cultivo para la protesta en los sectores más directamente afectados, el mundo estudiantil y laboral. Para sus componentes más jóvenes, el régimen franquista representaba una rémora más que una opción de futuro.

## **Asignaturas pendientes en la recta final del franquismo**

Precisamente fue la urgencia de reaccionar ante la persistente revuelta estudiantil el detonante de la reforma educativa más ambiciosa desplegada en España en el transcurso de más de un siglo (desde la Ley Moyano de 1857). Las movilizaciones de los estudiantes vinieron motivadas en su origen por la falta de cauces de

---

<sup>40</sup> MEC, SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA: *Resumen Nacional de la situación...*, pp. 22-23.

representación y por la deficiente calidad de una enseñanza cada vez más masificada. El efecto combinado de la progresiva toma de conciencia política y la represión policial los llevaron a cuestionar al régimen vigente. Un nuevo ministro, José Luis Villar Palasí, asumió en 1968 el reto de desactivar esa amenaza contra la estabilidad de la dictadura. El asesoramiento de las organizaciones internacionales y de sus más cercanos colaboradores, en especial Ricardo Díez Hochleitner, que se incorporó a su equipo procedente de la UNESCO, le llevaron a la convicción de que era preciso acometer una reforma global del sistema educativo.

El proceso, que culminó con la Ley General de Educación (LGE) de 1970, obtuvo el respaldo de diversos actores internacionales. La UNESCO y el Banco Mundial (BM) proporcionaron el soporte más destacado. Las dos organizaciones junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Fundación Ford colaboraron en el arranque del Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (CENIDE) y de los Institutos de Ciencias de la Educación (ICE), sobre los cuales pivotó la capacitación del personal docente y su familiarización con la innovación educativa a través de las nuevas tecnologías. La UNESCO promovió además el Comité de Cooperación Internacional para la Reforma Educativa que contribuyó a perfilar los contenidos de la LGE. El BM otorgó préstamos para la construcción y equipamiento de centros de los recién creados Educación General Básica, Bachillerato Unificado Polivalente e ICE, y para la contratación de asesores técnicos del CENIDE. Su financiación se amplió después a otros centros de enseñanza secundaria y formación profesional, aunque aquellos proyectos solo se materializaron parcialmente. El Gobierno de Estados Unidos fue otro patrocinador exterior de la LGE, mediante los programas de ayuda no militar incluidos en el Tratado de Amistad y Cooperación de 1970<sup>41</sup>.

La OCDE envió misiones de expertos que asesoraron a la red CENIDE-ICE, si bien su principal aportación fue previa, ya que la reforma se benefició de los análisis elaborados en el marco del PRM. Junto con ello, resultaron esenciales la confección de esta-

---

<sup>41</sup> Lorenzo DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA y Óscar J. MARTÍN GARCÍA: «El apoyo internacional a la reforma educativa en España», *Historia y Memoria de la Educación*, 14 (2021), pp. 177-208.

dísticas a que dio lugar y la familiarización de los expertos españoles con los métodos de planificación educativa. El articulado de la LGE recogía recomendaciones de los expertos de la OCDE, como la ampliación de la obligatoriedad escolar hasta los dieciséis años, la adopción de metodologías docentes más experimentales, el mayor protagonismo de la capacitación técnica en todos los niveles, el impulso a la formación profesional y el fomento de una mayor igualdad de oportunidades<sup>42</sup>.

El protagonismo de la OCDE fue mayor en la reforma de la política científica que se gestó igualmente en aquella etapa final del franquismo, aunque no llegará a materializarse como la anterior. Durante la preparación del II Plan de Desarrollo se avanzaron dos ideas clave: el crecimiento de los efectivos de investigación y la expansión de esas actividades en las empresas privadas. La Comisión sobre Investigación Científica y Técnica propuso priorizar la investigación aplicada y la *investigación de desarrollo*, asignando proyectos en áreas consideradas estratégicas. También animó a intensificar la cooperación entre la industria privada y la investigación pública, con la incorporación de innovaciones técnicas a los tejidos empresariales. Además, propugnaba una mayor colaboración con centros de investigación internacionales, buscando reproducir la fórmula empleada con éxito en campos como la energía nuclear, donde la transferencia de conocimientos y especialistas a las empresas privadas había completado el ciclo del laboratorio al mercado<sup>43</sup>. Pero tales declaraciones de principios no ocultaban los problemas de fondo. Los informes de la OCDE advertían que la su-puesta planificación encubría una agregación de demandas, y que la mencionada comisión actuaba como «una especie de *lobby*» en defensa de los intereses de quienes la componían<sup>44</sup>. La coordinación

---

<sup>42</sup> Ricardo Díez HOCHLEITNER, Joaquín TENA y Marcelino GARCÍA: *Educación y trabajo en la reforma educativa española*, París, UNESCO, 1980.

<sup>43</sup> *Investigación científica y técnica. II Plan de Desarrollo Económico y Social: 1968-1971*, Madrid, Imprenta Nacional del BOE, 1967, y María del Mar RUBIO-VARAS y Joseba DE LA TORRE: «*American Nuclear Training: científicos, ingenieros y empresarios españoles en los Estados Unidos del desarrollo atómico*», en Lino CAMPRUBÍ, Xavier ROQUÉ y Francisco SÁEZ DE ADANA (eds.): *De la Guerra Fría al calentamiento global. Estados Unidos, España y el nuevo orden científico mundial*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2018, pp. 85-109.

<sup>44</sup> *Reviews of National Science...*, p. 49.

brillaba por su ausencia y la financiación continuaba siendo minúscula. El Fondo Nacional de Investigación dobló su dotación a doscientos millones de pesetas, pero era una cifra insignificante. Los fondos asignados a la investigación en el II Plan solo ascendían al 1,15 por 100 del monto global (6.358 millones de pesetas).

Conscientes de todo ello, los nuevos responsables del MEC solicitaron a la OCDE, en septiembre de 1969, que realizara un balance «estrictamente confidencial» sobre la política científica. Se reconocía que el primer objetivo de tal política debía ser «estimularla y desarrollarla si no es incluso el de hacerla nacer. [...] El conjunto de las actividades españolas de investigación podría desaparecer hoy sin que nadie se apercibiera de ello; gastar un 0,23 por 100 del PNB o no gastar nada conducen casi a la misma cosa»<sup>45</sup>. El informe de síntesis preparado por los expertos de la OCDE contenía afirmaciones demoledoras. El limitado incremento de los presupuestos había sido menor de lo previsto por el crecimiento de los precios, reflejándose solo en algunas mejoras urgentes en equipamiento y construcciones de base. Los efectivos humanos apenas habían aumentado. La gran mayoría, si no la totalidad de los centros de investigación, «no alcanzan la dimensión crítica», por lo que las inversiones a fuer de insuficientes muchas veces eran improductivas. En las universidades y escuelas técnicas raramente se alcanzaba el mínimo de investigación indispensable para su misión formativa. El dictamen era tajante: «España consagra un total despreciable de recursos a la investigación»<sup>46</sup>.

El Estado aportaba la mayor parte de los fondos para I+D. Sin embargo, el seguimiento que hacía del empleo y la eficacia de tales recursos era muy laxo, tanto en los centros del sector público, que eran sus principales destinatarios, como en los transferidos a las empresas a través de los planes concertados o las asociaciones de investigación. Su papel consistía básicamente en el «reparto de la penuria». Las inversiones de las empresas en investigación seguían siendo bajas, no así sus gastos en innovación tecnológica mediante la adquisición de *know-how* en el extranjero. Los pagos tec-

---

<sup>45</sup> «Nota informativa sobre el examen de la política científica española y la misión a España de los examinadores» (3/31 de marzo de 1970), AGUN, *FLLR*, 4/42.

<sup>46</sup> OCDE: «Informe y recomendaciones sobre la política científica de España» (mayo de 1970), AGUN, *FLLR*, 392/46.

nológicos del país representaban «un total varias veces más elevado que el de sus gastos propios de investigación», pues las empresas cubrían la casi totalidad de sus necesidades en I+D recurriendo a tecnologías extranjeras. La política científica española mostraba un «abismo entre las palabras y los actos», sin que existiesen ni «una política de la ciencia digna de llamarse así», ni un organismo con verdadera capacidad de coordinación ni tampoco canales de interlocución con los propios investigadores. La falta de conexión con la política de desarrollo económico había cambiado muy poco desde el primer informe emitido por la OCDE una década atrás. A tenor de todo ello, la demanda social para la investigación era muy débil, incluida la de personal científico y técnico<sup>47</sup>.

España había alcanzado, tras Japón, el mayor incremento de su producción industrial durante la década de los sesenta. La participación de la I+D autóctona había sido marginal en ese proceso. Sin embargo, una serie de indicadores apuntaban a que «la elasticidad del desarrollo con relación a la técnica importada se va reduciendo progresivamente. Esta creciente rigidez del desarrollo obliga a crear una tecnología propia si se quiere proseguir el ritmo»<sup>48</sup>. La importación masiva de tecnología extranjera y los elevados pagos que generaba habían agravado el déficit comercial y acentuado la dependencia de la economía española, como demostraban los reiterados saldos negativos de la balanza tecnológica española entre 1964 y 1971. Por otro lado, como también alertaban los expertos de la OCDE, el auge alcanzado por la industria implicaba un empleo creciente de recursos energéticos, hidráulicos y agrícolas, complicados de movilizar sin una mayor contribución de la investigación científico-técnica nacional. El bienestar material motivaba un consumo ascendente de productos industriales, con la subsiguiente demanda de una mayor especialización. Por eso se aconsejaba «un giro radical en la política seguida hasta ahora», que implicase un aumento considerable de los presupuestos y de la formación de personal científico-técnico, junto con una «definición de líneas claras de desarro-

---

<sup>47</sup> *Ibid.*

<sup>48</sup> María Luisa ARDURA: «El enfeudamiento tecnológico y la política científica», en Manuel FRAGA, Juan VELARDE y Salustiano DEL CAMPO (dirs.): *La España de los años 70*, vol. II, *La Economía*, Madrid, Editorial Moneda y Crédito, 1973, pp. 454 y 457.

llo para el futuro». En tal sentido, se propugnaba la concesión de un pequeño número de «grandes proyectos nacionales», una política científica a largo plazo basada en «el concepto de prioridades» y conectada con la política industrial, además de la constitución de un organismo interministerial al más alto nivel<sup>49</sup>.

La Ponencia de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del III Plan de Desarrollo (1972-1975) hizo suyas buena parte de las premisas avanzadas por la OCDE. Se calificaba a la investigación como un pilar estratégico para sostener «nuestro ritmo de crecimiento» y «como factor determinante para mantener la competitividad de los sectores económicos»<sup>50</sup>. Se asumía la «enorme desconexión» existente entre la investigación que se realizaba y el sistema productivo nacional, motivando que estuviera «partida la cadena de transferencia tecnológica vertical» (investigación básica, desarrollo tecnológico y productos comerciales). Por ello, resultaba urgente la «superación de la incomunicación entre la investigación científica y los verdaderos problemas técnicos de nuestra economía»<sup>51</sup>. ¿Cómo lograrlo? Centrándose en una serie de «grandes programas relacionados con sectores de punta» y basados en la I+D colaborativa entre los sectores público y privado, con el objetivo de propulsar el desarrollo tecnológico nacional y reducir la dependencia extranjera. Análogamente, el sector público mantendría su respaldo a la investigación básica y potenciaría la formación de personal investigador junto con el sector privado. Tales medidas requerían un incremento muy sustancial de los recursos para situarse al concluir los años setenta en un porcentaje del 2 por 100 del PNB<sup>52</sup>. También desde el MEC, una vez aprobada la LGE, se creía

---

<sup>49</sup> «Informe y recomendaciones...», y *Reviews of National Science...*, pp. 57, 75, 85 y 99.

<sup>50</sup> «Acta de la sesión celebrada por el Pleno de la Ponencia de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Plan de Desarrollo Económico y Social» (14 de julio de 1970), AGUN, *FLLR*, 244/16.

<sup>51</sup> Presidencia del Gobierno, CAICYT: «Informe sobre el Fondo Nacional para el desarrollo de la investigación científica» (31 de diciembre de 1970), AGUN, *FLLR*, 520/17.

<sup>52</sup> *III Plan de Desarrollo Económico y Social. Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 1972-1975*, Madrid, Presidencia del Gobierno, 1972, pp. 12-13, 22 y 29-36.

que había «llegado la hora de abordar los graves problemas nacionales de la investigación científica y tecnológica»<sup>53</sup>.

El choque con la realidad volvió a rebajar semejantes previsiones, no respaldadas por la vía de los hechos. El contexto económico y político en que se movía el país fue desfavorable: la crisis del petróleo de 1973 y sus secuelas sobre los precios energéticos; el asesinato del almirante Luis Carrero Blanco y la pérdida de predicamento de los dirigentes tecnócratas; junto con la lucha soterrada entre las facciones políticas de un franquismo declinante. Tal cúmulo de circunstancias se añadían a las fallas estructurales del sistema diseccionadas por la OCDE, agravadas por una baja fiscalidad que reducía la capacidad de financiación de las políticas públicas. Al terminar la dictadura las partidas para I+D no iban más allá del 0,33 por 100 del PNB y el déficit tecnológico subsistía sin visos de solución.

## Conclusiones

La OCDE fue un importante actor en la cooperación internacional al desarrollo recibida por España desde los años sesenta. La simultaneidad de su actuación en los planos educativo y científico tenía una lógica intrínseca para la organización, derivada de la conexión entre formación de capital humano, innovación tecnológica y crecimiento económico. La asistencia se canalizó sobre todo mediante el PRM, en el plano educativo, y el *Pilot Team*, en el científico. Esos programas sirvieron como canales de transferencia de conocimientos y fuente de financiación, y permitieron a los expertos españoles que participaron en ellos integrarse en redes transnacionales que influyeron en los proyectos de reforma elaborados en aquellos años, brindándoles un importante aval externo para vencer las resistencias interiores a sus planes de transformación controlada del Estado.

Los gobernantes españoles aceptaron las recomendaciones de la OCDE, en tanto que suponían medidas *técnicas* compatibles con la legitimación política del régimen a través del desarrollo. Desde

---

<sup>53</sup> «Esquema provisional de los objetivos para una política científica en España y de una acción inmediata (Horizonte 1980)» (s. d.), AGUN, *FLLR*, 41/8.

su perspectiva, otorgaban un respaldo internacional al proyecto de cambio interno encaminado a dotar de mayor eficiencia a la dictadura y mejorar su homologación con el bloque occidental. La OCDE alentó la creación de herramientas estadísticas de medición, la transmisión de metodologías de análisis y parámetros orientativos, la confección de una *hoja de ruta*. Las autoridades españolas la emprendieron, pero con una evidente parsimonia y un limitado alcance, que reflejaban su escala de prioridades y redujeron su potencial transformador.

A principios de los años setenta pareció abrirse una ventana de oportunidad para afrontar reformas más ambiciosas en materia educativa y científica. Por un lado, se buscaba renovar un sistema incapaz de proporcionar un mayor volumen de técnicos y mano de obra especializada a sectores industriales y de servicios en expansión. Por otro, se pretendía favorecer mecanismos de movilidad social que redujesen las barreras clasistas y atenuasen las protestas en ascenso procedentes de las clases media y trabajadora, sobre todo en medios urbanos.

Para los agentes internacionales, como la OCDE, la LGE y la transformación del sistema científico-técnico representaban instrumentos que favorecían la progresiva convergencia de España con las democracias de su entorno. Su apoyo se concebía como una influencia indirecta susceptible de contribuir al relevo político sin sobresaltos que deseaban tras la desaparición de Franco y su régimen. Los dirigentes españoles, por su parte, pretendían utilizar el aval de la OCDE y de otras instituciones para obtener préstamos y, no menos importante, una legitimación exterior hacia su proyecto de modernización autoritaria. De ahí las reacciones contrarias que despertó esa colaboración entre los movimientos de oposición al franquismo, estudiantiles y sociales, con el rechazo a la LGE y a una reforma de la política científica que consideraban enfeudadas a intereses extranjeros. A la postre, los proyectos de cambio en ambos ámbitos quedaron subsumidos por la deriva de la coyuntura política y por la resistencia a aceptar la pervivencia de la dictadura.