

La influencia extranjera en la formación profesional no reglada de los trabajadores de cuello azul: FASA-Renault, 1965-1974

Mar Cebrián 

Santiago M. López García 

RESUMEN: *La modernización y convergencia de la economía española durante los últimos años del régimen franquista está intrínsecamente ligada a la ayuda exterior, que no sólo se manifestó a través de la adquisición de bienes, tecnologías y asistencia técnica extranjera, sino también a través de la formación de los trabajadores de cuello azul, concretamente mediante programas de formación profesional acelerada. Ésta es la principal aportación de la presente investigación. Este estudio se centra en un análisis de caso que examina la formación no reglada ofrecida por FASA-Renault a sus obreros durante los últimos años del régimen franquista, siguiendo la práctica adoptada anteriormente en otras naciones europeas, especialmente en Francia. Las competencias adquiridas en el puesto de trabajo a través de vías informales ayudan a entender cómo un país con una fuerza laboral poco cualificada oficialmente fuera capaz de converger en un breve período de tiempo. (CODIGOS JEL: J24, L62, M53, O30)*

AUTORES: Mar Cebrián (Universidad de Salamanca e IECyT; marcebrian@usal.es) / Santiago López García (Universidad de Salamanca e IECyT; slopez@usal.es)

RECIBIDO: 17-12-2023, ACEPTADO: 22-07-2024, ONLINE: 01-02-2024

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos especialmente la ayuda de Carmen Rodríguez Jiménez-Alfaro y Esther Sánchez Sánchez, al personal del Archivo Histórico Provincial de Valladolid, así como a los editores y revisores anónimos de la revista por sus comentarios.

FINANCIACIÓN: Agradecemos el apoyo financiero del proyecto del Ministerio de Ciencia e Innovación, Los condicionantes del cambio tecnológico en España, 1950-2000: formación e investigación (PID2021-128653NB-I00) y de la Unidad de Investigación Consolidada Historia de la Industria y los Sistemas de Ciencia y Tecnología (UIC333, <https://hisicyt.usal.es/>).

ATTRIBUTION-NONCOMMERCIAL-NODERIVATIVES 4.0 INTERNATIONAL (CC BY-NC-ND 4.0) © The Author(s) 2024.

1. Introducción

Entre 1960 y 1975 se observó una clara modernización de la economía española, caracterizada por el aumento constante del producto per cápita y por hora trabajada, el aumento de la población y el cambio estructural (disminución de la importancia relativa de la agricultura en favor de la industria, que creció el doble que la media de sus competidores europeos y pasó de representar el 26% del PIB en 1964 al 34% en 1974). Como consecuencia de ello, la economía española vivió su período más intenso y sostenido de acercamiento a los países avanzados, con una tasa de crecimiento que elevó el PIB español por encima del 70% del PIB per cápita europeo en 1974, en comparación con el 48,6% en 1960. Este progreso se atribuyó en gran medida a la adopción de tecnologías extranjeras modernas por parte de las empresas establecidas en España, permitiendo una mayor eficiencia en el uso del capital, una reducción de costes y un aumento de la productividad laboral (Prados de la Escosura y Sánchez Alonso, 2023; Cubel *et. al.*, 2012; Prados de la Escosura, 2003; Cebrián, 2008; 2005; 2001; Cebrián y López García, 2004; Muñoz, Roldán y Serrano, 1978). Sin embargo, esta dinámica solo es factible en la medida en que las empresas poseen ciertas habilidades que les permiten aprovechar eficazmente los conocimientos, las ideas y las tecnologías. De lo contrario, se perpetuaría una condición de rezago relativo en constante aumento (véanse, por ejemplo, López García, y González-Cascón, 2019; López García, Santos-Arteaga y Molero., 2011; Narula, 2003; Engelbrecht, 2002; Benhabib y Spiegel, 1994; Mankiw, Romer y Weil, 1992; Baumol, Blackman y Wolff, 1989; Lundvall, 1992; Lall, 1992).

La importancia de conocer las estrategias adoptadas por las empresas para implementar con éxito las tecnologías importadas adquiere aún mayor relevancia al considerar estadísticamente que España en el período objeto de estudio no contaba con un amplio número de ingenieros y científicos, ni con una población con niveles suficientes de cualificación oficial¹, y mucho menos con una inversión significativa en I+D².

También fue escasa la atención prestada por el Estado a la formación de la clase trabajadora, sobre todo en lo que se refiere a la enseñanza secundaria y a la formación profesional³. Las acciones adoptadas por la Iglesia y el Sindicato y que complementaron a las del Estado resultaron igualmente insuficientes para satisfacer la creciente demanda de mano de obra con las cualificaciones que requería la rápida expansión de la economía española en estos años. En este contexto, surge el interrogante acerca cómo pudo un país rezagado a nivel educativo reducir su atraso en un corto periodo de tiempo, a pesar de no contar con un capital humano sólido que respaldara, inicialmente, este avance. Para entender esta paradoja entre la falta de personal con educación formal y el crecimiento económico acelerado de estos años hay que introducir alguna variable más.

Partimos de la premisa de que para esclarecer cómo se realizó la absorción exitosa de la tecnología extranjera necesitamos, en buena medida, estudios de caso. En este sentido, López García y González-Cascón (2019) señalan que no basta con disponer del capital físico y financiero, junto con las licencias de las patentes, la asistencia técnica y mano de obra altamente cualificada (ingenieros y científicos) para beneficiarse de las externalidades procedentes de

acomodar las tecnologías extranjeras. Es imprescindible, como han relatado López García, y González-Cascón, 2019, contar con una adecuada dotación de mano de obra capaz de integrarse rápidamente en los procesos de producción. Este énfasis en la instrucción en el entorno laboral y el aprendizaje informal, como elementos fundamentales en el proceso de integración de nuevas tecnologías dentro del contexto español de la segunda mitad del siglo xx, había sido previamente destacado por Prados de la Escosura y Rosés (2010) desde una perspectiva agregada. Estos autores cuestionaron las medidas de la educación formal, argumentando que ninguna de ellas aborda adecuadamente el concepto de capital humano, al omitir aspectos tales como la educación informal, la capacitación profesional, la experiencia laboral de los individuos y la instrucción en el lugar de trabajo. Por lo tanto, al evaluar la capacidad de absorción de la tecnología extranjera de un país no podemos olvidar las competencias adquiridas a través de vías informales, es decir, la formación en el lugar de trabajo (Hoyrup, 2010; Rosenberg, 1982). Dado que las empresas desempeñan un papel fundamental en la actividad tecnológica, resulta imperativo comprender cómo sus trabajadores adquieren los conocimientos necesarios para utilizar y adaptar las tecnologías importadas de la manera más productiva, más allá de la educación formal.

La hipótesis que sostiene esta investigación es que la educación oficial o reglada constituye únicamente una modalidad de desarrollar capacidades y que, en circunstancias específicas, la formación profesional oficial resulta insuficiente. Esto es, en periodos caracterizados por tasas elevadas de crecimiento económico, se argumenta que el aprendizaje, la experimentación, la interacción y la formación in situ de los trabajadores en la línea de producción se vuelven aspectos fundamentales para potenciar la capacidad de absorción y aumentar la productividad. Ahora bien, visto el problema desde el presente, si ya resulta complicado estimar la formación interna reglada, más arduo resulta estudiar la educación no formal impartida desde la empresa (Gálvez, 2001, p. 222)⁴. Pero, en cualquier caso, el hecho de carecer de estadísticas sobre esa formación no debe hacernos minusvalorar este tipo de habilidades no certificadas ya que, como argumenta Lundvall (2004), los trabajadores que adquieren competencias a través del *learning by doing* y de la educación no reglada desempeñan un importante papel en la explicación de los procesos de crecimiento y convergencia tecnológica (véanse también los trabajos de Kline y Rosenberg, 1986; Maidique y Zirger, 1985; Mason, Mason, Rincon-Aznar y Venturini, 2020)⁵.

En esta perspectiva teórica se inscribe el presente trabajo basado en el estudio de la formación no reglada de los trabajadores de cuello azul de una empresa de automoción, uno de los sectores símbolo de la transformación que se produjo en el país en este período y donde mayor relevancia tuvo el capital extranjero; en concreto, se estudia la compañía «Fabricación de Automóviles, Renault S.A.», (FASA-Renault)⁶. Este sector fue especialmente relevante en cuanto a la presencia que alcanzó el capital extranjero y a los pagos al exterior en concepto de patentes y asistencia técnica⁷.

FASA-Renault figura como una de las empresas destacadas en la expansión de la industria automovilística, especialmente a partir de 1965, momento en el cual la casa matriz, la Régie Nationale des Usines Renault, adquirió el 49,9% del capital social de la empresa. Desde en-

tonces, FASA-Renault multiplicó por cuatro su producción consolidándose como el segundo fabricante de automóviles de turismo en España para 1973, con una participación de mercado del 23%. Superada únicamente por Seat, la compañía se posicionó entre las 50 principales empresas industriales del país, desempeñando un papel significativo en el proceso de industrialización de España. Asimismo, se convirtió en uno de los principales centros de producción de vehículos Renault en el extranjero, junto con la fábrica de Bélgica, y en 1973 ambas instalaciones representaban casi dos tercios del total de 450.000 vehículos ensamblados en el extranjero (Catalán, 2000, p. 132; Cebrián y Sánchez, 2018, pp. 234-235; Fernández de Sevilla, 2014, pp., 135, 144, 148. Este último trabajo detalla el crecimiento de FASA-Renault entre 1965 y 1974). ¿Cómo se logró la formación necesaria para cubrir los distintos puestos de trabajo relacionados con la cadena de montaje en un breve lapso de tiempo? Resulta interesante, por consiguiente, investigar, dada la ya mencionada insuficiencia de la educación oficial en España y el rápido incremento en la producción de la empresa, las medidas adoptadas por esta en cuanto a la capacitación de obreros para que pudieran asimilar la tecnología importada⁸. Este aspecto de la formación no reglada del personal obrero aún no ha sido estudiado para explicar el éxito de la empresa; sin embargo, es vital porque permitió la transferencia e internalización de la tecnología y el conocimiento procedentes de la importación de bienes de capital y de la firma de contratos de transferencia de tecnología. En este estudio hemos empleado como proxy para evaluar las capacidades tecnológicas y de absorción de la empresa las innovaciones incrementales que se aplicaron en la cadena de montaje a través de las sugerencias que realizaron los obreros y que fueron aplicadas, reconocidas y premiadas por la empresa.

Este trabajo argumenta que, junto con el capital extranjero, la tecnología importada y la asistencia técnica proporcionada por expertos extranjeros, la influencia extranjera también permeó los procesos de cualificación no formal de los trabajadores, a través del método de la formación profesional acelerada⁹. Se analiza, en concreto, la experiencia formativa no reglada de la formación profesional acelerada (FPA), una práctica importada de Francia que se aplicó en las empresas españolas, y que recibieron los trabajadores de cuello azul. Es el primer trabajo sobre esta empresa que incide en este aspecto de la formación no reglada¹⁰.

Dada la escasez de fuentes para documentar la formación de la mano de obra en Renault el presente trabajo se ha apoyado principalmente en las memorias de la empresa, en la información de la Organización Sindical, en los convenios colectivos y en las actas del comité de empresa. Si bien la mayoría de las fuentes empleadas corresponden a fondos españoles, también se ha acudido a las fuentes francesas de la empresa para completar aspectos clave del caso español.

La estructura del artículo se ha organizado de la siguiente manera. La primera sección aborda un conciso resumen de las principales características de la formación profesional, centrándose específicamente en la denominada Formación Profesional Acelerada en España. En el segundo epígrafe, se examinan los cursos de formación que ofreció la empresa a sus obreros a través de este método acelerado durante el periodo comprendido entre 1965 y 1974 y se muestra evidencia sobre los resultados de este aprendizaje informal a través de las sugerencias que estos trabajadores plantearon a la empresa. El artículo concluye con un análisis reflexivo sobre los temas tratados en el trabajo.

2. Antecedentes de la formación profesional en España

Si nos centramos en el siglo XX se puede afirmar que la historia de la formación profesional reglada en España se remonta al *Estatuto de Enseñanza Industrial* de 1924 y al *Estatuto de la Formación Profesional* de 1928 que, sin embargo, obtuvieron escasos resultados (Soto Carmoña, 1989; Feliu, 1968; Farriols e Inglés, 1994)¹¹. Con posterioridad se abre un gran paréntesis de olvido, en palabras de Cabrera Rodríguez, hasta que, ante la necesidad del mercado español de trabajadores con formación profesional industrial surge la *Ley Orgánica de Formación Profesional Industrial* (FPI) de 1955 (Cabrera Rodríguez, 1998, p.181). Esta Ley supuso el verdadero comienzo de un sistema ordenado de la enseñanza reglada de la FPI dirigida a los aprendices, oficiales y maestros industriales o de taller¹². Se reconoció la necesidad de que el personal técnico y obrero adquiriese la titulación de los Centros de FPI como requisito para acceder al empleo en las empresas, además de un cierto compromiso empresarial en la formación de sus trabajadores. Este compromiso se concretó en la implementación de medidas específicas enfocadas en la formación profesional no reglada, aspecto que será analizado con mayor detalle más adelante (Ley de 1955, BOE 202, 21-07-1955, p. 4443; García Redondo, 2014, p. 447).

La Ley de 1955 desempeñó un papel fundamental en el incremento de la participación empresarial en la formación de los trabajadores, principalmente a través de las escuelas de aprendizaje y su correspondiente financiamiento, establecido mediante una cuota para la formación profesional, previamente fijada por Decreto el 8 de enero de 1954¹³. De hecho, la formación profesional podía llevarse a cabo íntegramente en la escuela y en los talleres creados para la misma o bien podía impartirse la teoría en el centro y la práctica en los talleres de la empresa, permitiéndose la creación de centros no oficiales de formación, además de los que fueran proporcionados por el Estado¹⁴. Esta idea aparece también en el preámbulo de la Obra Sindical «Formación Profesional», que actuaba como una organización delegada del partido único del régimen (Falange Española y Tradicionalista de las Juntas de Ofensiva Nacional Sindicalista - FET de las JONS), dado que la formación profesional era una labor tan extensa que no había posibilidad de que ningún agente del sistema de forma aislada fuese capaz de conseguir resolver el problema acumulado con respecto a la formación obrera. Uno de los logros más destacados fue la Formación Profesional Acelerada, de la Organización Sindical Española. En virtud del régimen político imperante, se procuró en gran medida canalizar la colaboración con las empresas en el ámbito de la formación a través de la organización sindical vertical¹⁵.

A pesar del impulso conferido por la Ley de 1955 a la formación profesional, la velocidad de la industrialización superaba notablemente el ritmo de adiestramiento laboral de los recién contratados quedando esta ley muy lejos de conseguir los objetivos propuestos. Con la incorporación progresiva de innovaciones técnicas, las empresas experimentaban una creciente demanda de personal cualificado, particularmente en las ramas industriales más modernas y de mayor expansión, una exigencia que la mencionada legislación no logró satisfacer, ni tampoco logró vincular la formación profesional al mundo laboral. En este contexto, ante la urgente necesidad de contar con trabajadores poseedores de un nivel de cualificación específico, las empresas tomaron la decisión de preparar a su personal mediante programas de formación

acelerada, en lugar de recurrir a los sistemas formales de educación («Plan de Formación Profesional Acelerada para obreros sin calificar», 1963) La imperiosa necesidad de disponer de mano de obra cualificada imponía la urgencia de su capacitación en el menor tiempo posible, revelando así la ineficacia del modelo tradicional de aprendizaje.

La carencia de una oferta adecuada de mano de obra cualificada constituía un desafío no solo en el contexto español, sino que también era apremiante en gran parte de la Europa Meridional, así como en Alemania y, de manera destacada, en Francia. De hecho, la institucionalización de la formación profesional para adultos se erigió como un fenómeno relativamente reciente, propio de los periodos de los milagros económicos que se experimentaron en Europa posterior a la Segunda Guerra Mundial¹⁶. En Francia, la responsabilidad de la organización de la formación profesional fue asumida por el Estado en 1945, como respuesta a la demanda de mano de obra generada por la Primera Guerra Mundial y al desarrollo industrial experimentado en la década de los años treinta. De esta manera, en el año 1948 surgió en el país vecino la *Formation Professionnelle Accélérée des Adultes*, posteriormente conocida como *Formation Professionnelle des Adultes*, con el propósito de satisfacer la demanda de al menos un millón de trabajadores cualificados (Tanguy, 2002).

En España la influencia del sistema francés fue notable y se introdujo a través del sindicato vertical¹⁷. A finales de los años cincuenta la Organización Sindical Española creó la FPA importando la estrategia que se había desarrollado en Francia para resolver el problema de falta de mano de obra cualificada. Estaba centrada en la formación del peonaje sin cualificación que tuviera entre los 18 y los 40 años. Se trataba de trabajadores que no habían podido acceder al sistema de formación profesional reglada establecido con la Ley de 1955; sin embargo, había que darles un mínimo de formación. Estamos, tal y como afirma Bunes, ante la primera organización sistemática de cursos de formación profesional española exclusivamente para adultos (Bunes, 2000, pp. 360, 366. Dávila Balsera, Naya Garmendía y Murúa-Cartón y, 2014, p. 72)¹⁸. El método pedagógico de la FPA, orientado hacia el aprendizaje de los oficios manuales, estaba inspirado principalmente, según indicaba Manuel Moreno Ballesteros, director de la Oficina Sindical de Formación Profesional Acelerada, en las realizaciones de Carrard, profesor de Lausanne y cuyos principios básicos eran: mantener despierto el interés del trabajador; evitar que se desarrollaran malos hábitos, así como la fatiga intelectual; enseñar sólo una cosa a la vez dividiendo cada lección en pasos sencillos, y repitiéndolos hasta que fueran aprendidos (Moreno Ballesteros, 1959)¹⁹.

Apoyándose en los antecedentes de la organización francesa ANIFRMO (*l'Association nationale interprofessionnelle pour la formation rationnelle de la main d'oeuvre*) de 1949, se iniciaron las enseñanzas en el Centro Número 1 de Formación Profesional, en Madrid, teniendo en cuenta la previsión de herramientas, maquinaria y material fungible y basándose en los antecedentes de la asociación francesa²⁰. Surgió así la formación profesional de adultos en España. En 1956 seis técnicos, previamente seleccionados, fueron a Francia para recibir asesoramiento mediante un curso de formación de mes y medio en el *Institut National de Formation Professionnelle* de París quien se encargó de elaborar los programas de enseñanza, seleccionar a los candidatos, (a los que se les requería tener el título técnico de grado medio,

maestro de taller u oficial de primera en la rama o especialidad que constituyera su profesión y haber estado en la práctica profesional de la especialidad que fuera a impartir al menos durante cinco años), y evaluarlos tras la finalización del curso. Se abrirían después otros centros más hasta un total de once en los que se formaron alrededor de 50.000 alumnos (entre 1958 y 1974)²¹. De la formación de los monitores encargados de impartir los cursos de FPA se encargó el Centro Nacional de Formación de Monitores y del control de su funcionamiento el Servicio de Inspección Nacional y Control Técnico.

Las enseñanzas se agrupaban en varias modalidades, entre las que aparecían algunas relacionadas con el automóvil, en concreto: torno, fresa, ajuste mecánico, y mecánica del automóvil; electromecánica, instaladores electricistas y electricidad del automóvil; soldadura oxiacetilénica, soldadura eléctrica por arco, cerrajería, chapistería y forja; pintura, enlucido y solado. Después de la realización de los cursos, que eran de seis meses de duración, el alumno obtenía el grado de oficial de tercera, como mínimo (Moreno Ballesteros, 1963). Las empresas acudían a los centros de FPA para ver las pruebas finales y una vez que los alumnos obtenían el título de oficial la mayoría eran contratados nada más abandonar el centro.

Las iniciativas de finales de los años cincuenta y comienzos de los sesenta dieron paso, dentro del marco del primer Plan de Desarrollo, al Programa de Promoción Profesional Obrera (PPO) del año 1964, dependiente del Ministerio de Trabajo y centrado en tres objetivos: la reconversión de los trabajadores del sector primario para que pudieran incorporarse de manera acelerada a los sectores industrial y de servicios como trabajadores semi-cualificados acabando así con el peón y el jornalero; la conversión de estos trabajadores en trabajadores cualificados; y de aquellos trabajadores que quisieran ponerse al día en una especialidad diferente²².

En el Segundo Plan de Desarrollo (1968-1971) se puso en marcha el Plan Nacional de Promoción Profesional de Adultos del que se encargaría el PPO, en el que colaboraron las Universidades Laborales y la Oficina Sindical de FPA. A los que habría que añadir el Programa de Promoción Profesional Obrera del Ejército (PPE) y el Programa de Promoción Profesional de Trabajadores (PPT) y que unieron sus esfuerzos para intentar proveer a la industria, gracias a la aplicación de métodos acelerados de formación, de la mano de obra barata cualificada que se necesitaba²³.

El avance en la formación profesional no reglada contrasta con el déficit en la educación general, pues la escolarización obligatoria sólo llegaba a los doce años. Mientras que en el resto de Europa las leyes de educación general básica se habían desarrollado al menos veinte años atrás, en España se mantenía un sistema precario que no aseguraba a su ciudadanía la generalización y obligatoriedad de la educación²⁴. El acceso a la educación se debía proporcionar por parte del Estado desde su Ministerio de Educación Nacional antes de que se consolidara un sistema de formación profesional pensado desde el Ministerio de Trabajo. El 29 de abril de 1964 se publicaba la *Ley sobre ampliación del período de escolaridad obligatoria hasta los catorce años*, que resultaría insuficiente, ya que se necesitaba una fuerte inversión y planificación por parte del Estado para asegurar la extensión territorial y social que suponía la obligatoriedad real de la educación general hasta los catorce años. En 1970 llegaría la Ley General de Educación, cuyo objetivo fue generalizar la educación primaria, asegurar la escolarización obligatoria hasta los

14 años con fondos estatales, invertir en los estudios de bachillerato hasta los 17 o 18 años y organizar la formación profesional en el ámbito del Ministerio de Educación y Ciencia (denominación adoptada en 1967). En palabras de Homs, aunque la Ley de 1970 logró integrar la formación profesional formalmente dentro del sistema educativo, en realidad el esfuerzo en planificación y concreción de sus objetivos con respecto a la formación profesional quedó en segundo término, de modo que con la nueva Ley se perdió la oportunidad de prestigiar a la formación profesional entre la población española (Homs, 2008, p.22; García Redondo, 2014, p. 135).

3. La formación no reglada de los trabajadores en línea en el período 1965-1974: FASA-Renault

Es lógico que, en esta situación de relativa inestabilidad institucional con respecto a la formación profesional reglada, algunas empresas optaran por asumir de manera privada la responsabilidad de la formación de sus trabajadores a través del aprendizaje informal, tal y como muestra el caso de FASA-Renault. Aunque la formación de los propios trabajadores se convirtió en fundamental dentro de la política laboral de la empresa en 1963 con la apertura de su escuela de aprendices, fue a partir de 1965 cuando la empresa organizó sus cursos de formación siguiendo la técnica de la FPA. Era la vía más rápida y económica para conseguir la mano de obra que se necesitaba en un contexto de acelerado crecimiento y falta de concreción en los planes y programas por parte de la Administración Pública.

Fue precisamente en el año 1965 cuando se gestó la entidad FASA-Renault como resultado de un proceso de integración vertical que abarcó la fabricación de los motores, la instalación de las cajas de cambio y el ensamblaje de las carrocerías²⁵. El aumento significativo en la producción que se dio a partir de entonces no habría sido posible sin la fuerte contratación de mano de obra, que básicamente consistió en el empleo masivo de trabajadores sin cualificación profesional (obreros especializados, OS). La empresa pasó de tener en 1965 unos 3.000 trabajadores a más de 13.000 en 1973, de los cuales alrededor del 82% eran obreros, siendo en su mayoría no cualificados²⁶ (en 1974, los obreros no cualificados representaban el 85% dentro del grupo obrero, Delegación Provincial de Trabajo de Valladolid, expediente 5653, noviembre 1974, Organización Sindical, caja 4242, AHPV; Charron, 1990, pp. 48, 50; FASA-Renault, memorias). Entre los OS que se contrataron en estos años había jóvenes trabajadores, o bien desempleados procedentes del ámbito rural, quienes desarrollaban su labor en la empresa sin aprender un oficio profesional, y, por lo tanto, sin formación válida fuera de la empresa. Esta limitación se debía a la naturaleza especializada de la capacitación recibida, centrada en tareas altamente específicas a la empresa²⁷.

Los OS ingresaron en los talleres y cadenas de montaje para desempeñar labores simples y repetitivas, en consonancia con los principios de la Organización Científica del Trabajo y el

consiguiente aumento en la división del trabajo. Los OS operaban con máquinas-herramienta en la línea de montaje, llevando a cabo tareas que prescindían del conocimiento profesional de un oficio. Su formación, susceptible de ser validada con un certificado de aptitud profesional tras un periodo de entrenamiento, se basaba en un proceso continuo de *learning by doing* en el mismo puesto de trabajo o en la instrucción proporcionada por obreros cualificados que habían completado cursos de formación.

La combinación del modelo fordista junto a la irrupción del uso generalizado de las máquinas-herramienta explican que la contratación de trabajadores OS se convirtiese en una pieza central del sistema productivo en empresas como FASA-Renault. Entre 1965 y 1974 se introdujeron en la compañía más de 300 máquinas-herramientas especializadas, permitiendo una precisión de mecanizado muy elevada que hacía innecesarios los acabados manuales. De este modo, la adopción y evolución del modelo fordista estuvieron íntimamente ligadas a una tendencia general a la descualificación del trabajo obrero en la producción (básicamente, en la fase de ensamblaje), reduciéndose, en términos relativos, las necesidades del obrero profesional en el proceso de fabricación frente a los OS (Glietta, 1979; Charron, 1990, p. 58; Régie Nationale des Usines Renault, 1958; Dirección de Asuntos Sociales, departamento de selección y formación, 1978).

No obstante, y aunque relativamente aumentó mucho más la demanda de obreros sin cualificación que trabajaban directamente en la cadena de montaje, y que se formaban en el mismo puesto de trabajo, la empresa se encontró en la necesidad de contar con operarios cualificados a medida que el número de empleados continuaba incrementándose. Estos últimos eran indispensables para llevar a cabo tareas que requerían un mayor nivel de especialización, tales como el mantenimiento y ajuste de la maquinaria, los talleres de utillaje, control de calidad, retoques, acabado final, así como las labores de reparación y control (como ocurría con los matriceros, soldadores, verificadores, fresadores, carretilleros, chapistas, etc)²⁸. Algunos de los trabajadores profesionales que entraban como oficiales fueron formados en las escuelas de aprendizaje de empresas como RENFE, bien en talleres de la región como Autógena Martínez, Miguel de Prado, Talleres Castilla, Beloit y Segura, S. A., etc, o bien en las escuelas de FPI de la región, dedicadas a preparar al trabajador cualificado en las actividades laborales de la industria. Los principales centros fueron la Escuela Industrial²⁹, las Escuelas de Cristo Rey donde se enseñaban asignaturas de herrería, mecánica (ajuste y torno), electricidad (bobinado y montaje) el Taller-Escuela sindical Onésimo Redondo» donde se enseñaba madera, automoción, albañilería y ajuste (Alonso y Ortúñez, 2019, p. 77).

No obstante, como se ha mencionado previamente, el sistema formal de educación resultó ser insuficiente para cubrir las necesidades específicas de FASA-Renault, volviéndose imperativo, hacia mediados de la década de los sesenta, proporcionar formación a algunos trabajadores. Esto se debía a la escasez de empleados cualificados procedentes del sistema formal de formación profesional, o bien a la necesidad de reciclaje debido a la falta de habilidades y experiencia práctica con las técnicas específicas de la empresa. Para resolver estas carencias, la empresa llevó a cabo cursos de formación para capacitar a los obreros de manera rápida y efectiva, emplean-

do la técnica de la formación acelerada³⁰.

Entre las medidas que adoptó la empresa para formar a su propio personal caben destacar los cursos especializados de corta duración, especialmente diseñados para aquellos que carecían de suficiente entrenamiento o cualificación en áreas específicas (como fueron los cursos de afilado de herramienta)³¹. De estos cursos se encargaba la Dirección de Asuntos Sociales, a través del Departamento de Formación, dedicado a la formación general y la formación profesional. Dentro de la política de la empresa estaba la idea de que, para un desempeño eficiente en el trabajo, se requerían conocimientos especializados además de una formación general³².

La oferta de cursos incluía los cursos específicos de FPA, los cursos PPO, y los cursos de Promoción Profesional de Trabajadores, PPT (antes llamados cursos de formación intensiva profesional o cursos FIP, y que datan de 1960). Estos programas de cualificación seguían la técnica de la FPA y se centraban en el aprendizaje práctico para formar a los obreros especializados en obreros cualificados en un oficio específico³³. Al concluir estos cursos, los participantes se integraban en puestos de categoría de oficial, a pesar de no poseer ni la mitad del conocimiento que un trabajador profesional en su área³⁴.

Dentro de la formación no reglada, la empresa también ofreció cursos especializados de formación profesional en diversas áreas de capacitación para otros puestos de trabajo y de perfeccionamiento. Estos cursos, de acuerdo con la ley de 1955, tenían como propósito mejorar los conocimientos y rendimientos de los oficiales y maestros que hubieran estado al menos dos años en dicha categoría (Martínez, 2002, p. 28). En cuanto a los primeros, los cursos de capacitación (verificadores, costureros, gruistas, carretilleros, mantenimiento mecánico, eléctrico, afiladores, y preparadores de máquinas), conducían a un cambio de puesto de trabajo más cualificado, facilitando la posibilidad de promocionar a categorías laborales superiores mediante la adquisición de habilidades en nuevos oficios, aunque no siempre conllevaban un ascenso de categoría laboral³⁵. A partir de los datos de las memorias y balances de la empresa estimamos que alrededor de un 14% de la plantilla total promocionaba cada año, en estrecha colaboración con los planes de formación. En cuanto a los cursos de perfeccionamiento, estos se realizaban en el mismo puesto de trabajo (electricidad del automóvil, preparación de máquinas, mantenimiento técnico, tratamientos térmicos, procesamiento de neumáticos y manejo de motores de explosión) y su finalidad era alcanzar un desempeño adecuado de las tareas encomendadas al aumentar la capacidad profesional. A estos cursos hay que añadir los cursos mixtos, que permitían tanto el perfeccionamiento en el mismo puesto de trabajo como la capacitación para otro puesto (por ejemplo, el curso de interpretación de planos)³⁶. Eran ofrecidos o bien por trabajadores de la misma empresa FASA-Renault, bien por el PPO, el PPT o una combinación de estas tres entidades o bien impartidos por centros ajenos a la empresa.

Este enfoque permitió a FASA-Renault contar con mano de obra cualificada en un plazo mucho más breve que el que hubiera requerido si se hubiera exigido la obtención de un título profesional a través de las Escuelas de Oficialía. Aunque la formación reglada podía dar resultados a largo plazo, sin embargo, la gran demanda de cualificación de la mano de obra que buscaba trabajo, bien porque se incorporaba al mercado de trabajo por primera vez, bien

porque eran desempleados del campo, bien porque necesitaban reciclarse o adaptarse a tareas específicas de la empresa, requería estas otras soluciones más ágiles (Bunes, 2000, p. 360.)

Como reflejo de la capacidad de aprendizaje que adquirieron los trabajadores de cuello azul a continuación se muestran en la tabla 1 las sugerencias de mejoras que fueron premiadas entre 1970 y 1974 en las distintas factorías de la empresa, respondiendo así al sistema que FASA-Renault implementó en 1963 con los Premios de Iniciativas y Sugerencias. No obstante, no fue hasta el Convenio Colectivo Sindical de 1969, que se establecieron las normas para el funcionamiento de estos premios, normas que iban actualizándose en cada nuevo Convenio Colectivo³⁷. Estos premios nacieron con la idea de alentar el ingenio innovador, la iniciativa personal y el trabajo creativo del personal obrero. Se reconocían y recompensaban las ideas y sugerencias propuestas siempre que generaran ahorro de materiales, mantenimiento, embalaje, energía o reducción del tiempo en la ejecución de diversas tareas dentro del proceso productivo, ventajas o mejoras en la calidad de los productos fabricados. Se trata de innovaciones incrementales de proceso, las cuales resultaban en ahorros de costes y aumentos en la productividad de la empresa. Como ya señalaron Billet, (2001) y Evangelista *et. al.*, (1998), el conocimiento tácito y las habilidades no certificadas de los trabajadores de la planta de producción desempeñan un papel fundamental en las innovaciones incrementales.

Estas sugerencias podían ser o no aplicadas por la empresa. Si eran aplicadas, se categorizaban en dos grupos: aquellas que generaban un ahorro económico cuantificable y aquellas que no lo generaban. En el caso de las primeras, una vez que se determinaba el ahorro económico neto derivado de la sugerencia adoptada, el trabajador recibía un premio único equivalente al importe de 2 meses del ahorro generado por la sugerencia. El resto del ahorro económico neto anual, correspondiente a 10 meses, se destinaba al fondo de sugerencias, cuyo monto se utilizaría para otorgar becas a los trabajadores. Se garantizaba que el empleado recibiría un premio mínimo de 2.000 pesetas, cantidad que ascendió a 5.000 pesetas desde 1972. Las propuestas que no generaban un ahorro económico cuantificable, pero eran aplicadas, eran sometidas a evaluación, tomando en consideración diversos criterios, tales como su impacto en la calidad, la facilidad que introducían en el trabajo, el alcance de su implementación, la originalidad de la idea y el esfuerzo desplegado por el trabajador para presentarla. Estas iniciativas, aunque no se integraban al fondo de sugerencias, se regían por la estipulación de un premio mínimo, inicialmente fijado en 2.000 pesetas, y posteriormente aumentado a 5.000 pesetas a partir del convenio colectivo de 1970³⁸.

Por último, se encontraban aquellas iniciativas que, aun no siendo aplicadas, la Comisión estimaba interesantes por la originalidad del tema o su complejidad, recibiendo un premio de consolación de 500 pesetas. Hemos calculado que la cuantía total de los premios a las sugerencias que no fueron aplicadas no llegó al 5% del importe total de los premios en el periodo comprendido entre 1970 y 1974.

TABLA 1. Sugerencias premiadas en FASA-Renault, 1970-1974.

	Sugerencias premiadas	Premio a los productores	Fondo de sugerencias
1970			
MONTAJE	25	77.353	296.841
CARROCERIAS	11	17.500	—
MOTORES	2	1.000	—
SEVILLA	3	5.000	—
Total	41	100.853	296.841
1971			
MONTAJE	21	167.996	751.231
CARROCERIAS	—	—	—
MOTORES	5	10.914	49.568
SEVILLA	2	1.000	—
Total	28	179.910	800.799
1972			
MONTAJE	27	533.816	2.550.674
CARROCERIAS	5	5.500	—
MOTORES	8	11.700	35.500
SEVILLA	3	23.178	95.894
Total	43	574.194	2.680.068
1973			
MONTAJE	12	238.664	1.120.821
CARROCERIAS	11	9.500	—
MOTORES	—	—	—
SEVILLA	2	5.500	—
Total	25	253.664	1.120.821
1974			
MONTAJE	7	52.267	239.043
CARROCERIAS	17	33.626	73.130
MOTORES	6	71.590	347.964
SEVILLA	2	3.000	—
Total	32	160.483	660.137

FUENTE: Hoja informativa de la empresa FASA-Renault, n.º 20, febrero 1977.

4. Discusión y conclusiones

En el trabajo teórico previamente citado de López García, Santos-Arteaga, y Molero (2011) se

sostenía que la simple importación de conocimiento mediante la transferencia y la inversión directa no es suficiente para reducir la brecha en el ritmo de crecimiento y en la productividad. Asimismo, Prados y Rosés (2010), subrayaron la importancia crucial de la cualificación laboral para la adopción de nuevas tecnologías en España dentro del contexto español de la segunda mitad del siglo xx. Además de las medidas de la educación formal es esencial considerar aspectos como la educación informal, la experiencia de los trabajadores y la formación en el puesto de trabajo o las cualificaciones no certificadas, pues las medidas formales no definen adecuadamente el capital humano. Esto es especialmente relevante en épocas de rápido crecimiento económico, donde la acumulación de este capital debe ser igualmente acelerada. Los sistemas de formación reglada en España no lograron alcanzar satisfactoriamente este objetivo para los trabajadores de cuello azul. Por un lado, el sistema nacional de formación profesional tardó en crearse y no consiguió responder a tiempo a las expectativas de los ciudadanos y de las empresas. Por otro lado, el rápido desarrollo industrial español generó la necesidad de programas de formación que cubriesen las necesidades de demanda de cualificación de las empresas a la misma velocidad. De este modo, la formación para el trabajo industrial se llevó a cabo de manera no reglada dentro de las propias empresas mediante cursos acelerados de formación profesional. Fue así como pudo resolverse la carencia de habilidades especializadas necesarias para la puesta en marcha de manera exitosa de los nuevos procesos de producción.

En consecuencia, la comprensión de la convergencia de la economía española durante el período de la Edad de Oro del capitalismo resulta incompleta si no se presta la debida atención al papel que los avances informales en el sistema de aprendizaje pudieron desempeñar en la capacidad de absorción de las empresas. Dada la ausencia de estadísticas para el estudio del aprendizaje informal, su validación solo es factible mediante los estudios de caso específicos en las empresas. Indudablemente, FASA-Renault se posiciona como uno de los más destacados, teniendo en cuenta su relevancia y sus ritmos de producción en el ámbito de la industria automotriz en España, que la situó a mediados de los años 70 en una de las empresas líderes del sector tanto a nivel español como a nivel de la marca Renault.

El presente trabajo ha mostrado que la empresa FASA-Renault ofreció diversos cursos de formación a sus trabajadores de cuello azul, que consideramos relevantes para explicar la capacidad de absorción que la empresa desarrolló respecto a las tecnologías importadas. Esta capacidad de absorción se evidencia en las habilidades adquiridas por los obreros a través del aprendizaje basado en la práctica (*learning by doing*) y la formación proporcionada por la empresa a través de la FPA; habilidades que se tradujeron en numerosas innovaciones sugeridas por estos trabajadores y en la consecuente reducción de costes y aumento de la productividad.

Sin embargo, no contamos con evidencia de que la formación no reglada que recibieron los trabajadores de cuello azul en España proviniera de la transferencia de conocimiento impartida por los franceses. Por el contrario, parece ser el resultado de un desarrollo endógeno de las capacidades de los obreros españoles; iniciativa que la empresa tuvo que adoptar para poder enfrentarse a los desafíos que implicaba la adopción de las nuevas tecnologías.

Lo acontecido en FASA-Renault posiblemente refleje una dinámica recurrente en nume-

rosas empresas beneficiadas por la inversión extranjera directa durante el periodo analizado. Este trabajo ha mostrado que la formación no reglada, al margen del sistema educativo convencional, adquiere relevancia, destacando la función crucial que el aprendizaje in situ a través de la experiencia y la capacitación en el entorno laboral puede tener en la puesta en práctica de las nuevas tecnologías. Aunque el trabajador a través de la educación informal no adquiría un alto nivel de capital humano era suficiente como para saber utilizar de manera eficiente la maquinaria y herramientas e incluso mejorar los procesos productivos a través de innovaciones menores (como muestran las sugerencias premiadas debido al ahorro de costes que suponían). Esta variable, a menudo pasada por alto en la historiografía se erige como una pieza fundamental del rompecabezas sobre la elevada productividad y el rápido crecimiento económico español a pesar del bajo nivel educativo de la población en el período aquí contemplado. Además, ayuda a explicar cómo las empresas españolas pudieron adoptar con éxito las tecnologías importadas en los últimos años del régimen franquista, especialmente aquellas que utilizaban el sistema de producción en masa.

Fuentes Primarias

Archivo General de la Administración (AGA, Madrid)
Archivo Histórico Provincial de Valladolid (AHPV)
BOE

Entrevistas

Fernando Valerio Merino, octubre de 2019

Referencias

- ALONSO VILLA, P., y ORTÚÑEZ GOICOLEA, P.P. 2019. La formación profesional industrial en Valladolid y su impacto en el desarrollo industrial de la ciudad (c. 1880– 1970). *Revista de Investigaciones Históricas* 39: 473-516.
- ÁLVARO MOYA, A. 2011. Guerra Fría y formación de capital humano durante el franquismo. Un balance sobre el programa estadounidense de ayuda técnica (1953-1963). *Historia del Presente* 17: 13-25.
- BARCIELA, C.; FONTANA, G., (dirs), VALLEJO, R. y VILAR-RODRÍGUEZ, M. (coords). 2018. *La industria del automóvil de España e Italia en perspectiva histórica*. Alicante: Universidad de Alicante.
- BAUMOL, W. J., BLACKMAN, S.A., and WOLFF, E.N. 1989. *Productivity and American leadership: The long view*. Cambridge: MA MIT Press.

- BENHABIB, J. y SPIEGEL, M. 1994. The roles of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics* 34: 143–173.
- BESSEN, J. 2003. Technology and learning by factory workers: the stretch-out at Lowell, 1842. *Journal of Economic History* 63 (1): 33–64.
- BILLETT, S. 2001. Learning through work: Workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning* 13 (5): 209-214.
- BORGHANS, L., GREEN, F. y MAYHEW, K. 2001. Skills Measurement and Economic Analysis: An Introduction. *Oxford Economic Papers* 53 (3): 375–384.
- BUNES, M. 2000. Instituciones y programas de formación profesional de adultos en el desarrollo español: la formación profesional acelerada de la organización sindical (1957-1972). *Revista de Educación*, número extraordinario, 359-374.
- CABRERA RODRÍGUEZ, L.J. 1998. La Formación Profesional en España antes de la LGE de 1970. *Revista de Educación* 312: 173-190.
- CARRERAS, A. y ESTAPÉ-TRIAY, S. 2002. Entrepreneurship, organization and economic performance among Spanish firms, 1930-1975. The case of the motor industry. En LYNSKEY, M.K. y YONEKURA, S. (eds): *Entrepreneurship and Organization. The Role of the Entrepreneur in Organizational Innovation*. Oxford: Oxford U. P., 123-151.
- CASTRO BALAGUER, R. 2012. Transferencia de conocimiento en la España del desarrollismo: el caso de las empresas francesas de consultoría técnica. *Tst: Transportes, Servicios y telecomunicaciones* 22: 34-64.
- CATALÁN, J. C. 2000. La creación de la ventaja comparativa en la industria automovilística española, 1898-1996. *Revista de Historia Industrial* 18:113-155.
- CEBRIÁN, M. 2001. Las fuentes del crecimiento económico español, 1964-1973. *Revista de Historia Económica* 19: 277-299.
- CEBRIÁN, M. 2005. La regulación industrial y la transferencia internacional de tecnología en España, 1959-1973. *Investigaciones en Historia Económica* 3: 12-40.
- CEBRIÁN, M. 2008. La contratación de tecnología extranjera y el crecimiento económico español (1960-1973). En Julio TASCÓN (ed). *La Inversión Extranjera en España*. Madrid: Minerva Ediciones, 199-222.
- CEBRIÁN, M. y LÓPEZ GARCÍA, S. 2004. Economic Growth, Technology Transfer and Convergence. En J. LJUNGBERG and SMITS, J. P. (eds). *Technology and Human Capital in Historical Perspective*. Nueva York: Palgrave-MacMillan, 120-144.
- CEBRIÁN, M. y SÁNCHEZ, E. 2018. Venta, ensamblaje e innovación: el largo siglo de Renault en España, 1908-2016. En BARCIELA, C., FONTANA, G., (dirs), VALLEJO, R., y VILLAR-RODRÍGUEZ, M. (coords). *La industria del automóvil de España e Italia en perspectiva histórica*, Alicante: Universidad de Alicante, 217-244.
- CHARRON, E. 1990. Un caso de internacionalización de la producción automovilística. *Política y Sociedad* 5: 45-63.
- CONVENIO COLECTIVO SINDICAL, 1969, 1970, 1972 y 1974.
- CUBEL, A, ESTEVE, V., SANCHIS, J. A., y SANCHIS, M. T. 2012. Medio siglo de innovación y transferencia de tecnología en España, 1950-2000. *Revista de Historia Industrial* 50:

113-154.

- DÁVILA BALSERA, P., NAYA GARMENDIA, L. M. y MURUA CARTÓN, H. 2014. La formación profesional en la España contemporánea: políticas, agentes e instituciones. *Historia de la Educación, Revista Interuniversitaria* 33: 43-74.
- DE LA FUENTE, A. y DOMÉNECH, R. 2001. Schooling Data, Technological Diffusion, and the Neoclassical Model. *American Economic Review* 91(2): 323-327.
- DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA, L. 2019. Coordinadas de la asistencia militar norteamericana al franquismo en los años cincuenta: entre el deseo y la realidad. *Ayer. Revista De Historia Contemporánea* 116 (4): 21-48.
- DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA, L. 2020. Educación para el desarrollo. OCDE, asistencia exterior y reforma de la enseñanza en la España del tardofranquismo. *Foro de Educación*, 18 (2): 127- 148.
- DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA, L. y MARTÍN GARCÍA, O.J. 2021, El apoyo internacional a la reforma educativa en España. *Historia y Memoria de la Educación* 14: 177-208.
- DELGADO GRANADOS, P. 2015. Las enseñanzas profesionales en el primer franquismo: tentativas de intervención y repercusión socio-educativa. En Antonio Francisco CANALES SERRANO y GÓMEZ RODRÍGUEZ, A. (eds). *La larga noche de la educación española. El sistema educativo español en la posguerra*, Madrid: Biblioteca Nueva, 165-185.
- DELGADO GRANADOS, P. y RAMÍREZ MACÍAS G. 2017. ¿Conveniencia o necesidad? La formación de la clase obrera en las Universidades Laborales franquistas (1955-1978). *Historia Crítica* 63: 117-136.
- DIRECCIÓN DE ASUNTOS SOCIALES, departamento de selección y formación. 1978. *Organización Industrial y Conocimiento de la Empresa*, FASA-Renault.
- ECHEVERRÍA SAMANES, A.B. 1993. *Formación Profesional, guía para el seguimiento de su evolución*. Barcelona: PPU.
- ENGELBRECHT, H-J. 2002. Human capital and international knowledge spillovers in TFP growth of a sample of developing countries: An exploration of alternative approaches. *Applied Economics* 34: 831-41.
- ESCOLANO, A. 1992. Los comienzos de la modernización pedagógica en el franquismo (1951-1964). *Revista Española de Pedagogía* 192: 289-310.
- EVANGELISTA, R., SANDVEN, T., SIRILLI, G., y SMITH, K. 1998. Measuring innovation in European industry. *International Journal of Economics and Business* 3 (5): 311-333.
- FARRIOLS, X., FRANCÍ, J., y INGLÉS, M. (1994). *La Formación Profesional en la LOGSE. De la ley a su implantación*, Barcelona: Horsori-ICE.
- FASA-RENAULT, Memorias de Actividad, 1965-1974.
- FELIU, R. 1968. La enseñanza profesional en España. *Revista de Educación* 196: 74-83.
- FERNÁNDEZ DE SEVILLA, T. 2010. Renault in Spain: From assembly to manufacture, 1961-72. *Business History* 52 (3): 471-492.
- FERNÁNDEZ DE SEVILLA, T. 2013. El desarrollo de la industria del automóvil en España: el caso de FASA- Renault, 1951- 1985. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.

- FERNÁNDEZ DE SEVILLA, T. 2014. La emergencia del capitalismo industrial en España: FASA-Renault y la triple inversión, 1965-1974. *Revista de Historia Industrial* 55: 135-168.
- FREMONTIER, J. 1971. *La forteresse ouvrière. Renault, Une enquête à Boulogne-Billancourt chez les ouvriers de la Régie*, Paris: Fayard.
- FREYSSENET, M. 1979. *Division du travail et mobilisation quotidienne de la main-d'oeuvre. Les cas Renault et Fiat*, Paris: Centre de sociologie urbaine, 25-79.
- GÁLVEZ, L. 2001. Contamos trabajadores o contamos con los trabajadores. Trabajo y empresa en la España contemporánea. *Revista de Historia Económica, Journal of Iberian and Latin American Economic History* 19 (1): 201-227.
- GARCÍA REDONDO, E. 2014. *La educación de adultos en Castilla y León (1939-1975). Alfabetización, Alfabetización, formación y sociabilidad*, Tesis doctoral, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- GARCÍA RUIZ, J.L. 2001. La evolución de la industria automovilística española, 1946-1999: una perspectiva comparada. *Revista de Historia Industrial* 19-20: 39-70.
- GLIETTA, M. 1979. Regulación y crisis del capitalismo, Madrid: Siglo XXI.
- GÓMEZ RODRÍGUEZ DE CASTRO, F. 1992. La Formación Profesional en España: Del Estatuto de 1928 a la Logse. *Revista Española de Pedagogía* 192: 341-352.
- GONZÁLEZ-DELGADO, M., y GROVES, T. 2017. La enseñanza programada, la UNESCO y los intentos por modificar el currículum en la España desarrollista (1962-1974). *Espacio, Tiempo y Educación* 4 (2): 73-100.
- HOJA INFORMATIVA DE FASA-RENAULT, 1977, 1978.
- HOMS, O. 2008. *La formación profesional en España: Hacia la sociedad del conocimiento*, Barcelona: Obra Social Fundación «la Caixa».
- HØYRUP, S. 2010. Employee-driven innovation and workplace learning: basic concepts, approaches and themes. *Transfer: European Review of Labour and Research* (16): 143-154.
- INSTITUT EUROPÉEN POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE. 1963. Formation professionnelle des travailleurs qualifiés dans les pays de la C.E.E., Bruselas: Commission de la Communauté Économique Européenne, 323-325.
- JIA-ZHENG, Y., y BRASÓ, C. 2023. The metamorphosis of China's automotive industry (1953–2001): Inward internationalisation, technological transfers and the making of a post-socialist market. *Business History*, 1-28.
- KIPPING, M., y PUIG, N. 2003. Entre influencias internacionales y tradiciones nacionales: las consultoras de empresa en la España del siglo xx. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa* 17: 105-137.
- KLINE, S. J., y ROSENBERG, N. 1986. An Overview of Innovation. En LANDAU, R., and ROSENBERG, N. (eds). *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington: National Academy Press, pp. 275-306.
- LALL, S. 1992. Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20 (2): 165–186.
- LÓPEZ GARCÍA, S. 1999. El Patronato Juan de la Cierva (1939-1960), 3ª Parte: La investiga-

- ción científica y tecnológica. *Arbor* 637: 1-32.
- LÓPEZ GARCÍA, S., y GONZÁLEZ-CASCÓN, A. 2019. La Hispano Suiza y la aeronáutica: innovar en el primer tercio del siglo XX. En MOLINA, R. (dir). *Pioneros. Empresas y empresarios en el primer tercio del siglo XX en España*, Granada: Comares, 205-232.
- LÓPEZ GARCÍA, S., SANTOS-ARTEAGA, S., y MOLERO, J. 2011. Poverty traps in a frictionless world: The effects of learning and technology assimilation. *Structural Change and Economic Dynamics* 22 (2): 106-115.
- LOUBET, J. L. 2000. *Historie d'une entreprise, E.T.A.I.* Eds. Techniques pour l'automobile et l'industrie. Paris: Seuil.
- LOWE, J. 1978. *La educación de adultos. Perspectivas mundiales*. Salamanca: Sígueme.
- LOZANO LÓPEZ DE MEDRANO, C. 2014. *Formación profesional obrera e industrialización, 1857-1936*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- LUNDVALL, B.A. (ed). 1992. *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers.
- LUNDVALL, B.A. 2004. The economics of knowledge and learning. En CHRISTENSEN, J. L., and LUNDVALL, B. A. (eds) *Product innovation, interactive learning and economic performance*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 21-42.
- MAIDIQUE, M. A., y ZIRGER, B. J. 1985. The new product learning cycle. *Research Policy* 14(6): 299-313.
- MANKIW, N.G., ROMER, D., y WEIL, D.N. 1992. A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 107: 407-437.
- MARTÍN, V. 1965. *Accelerated vocational training for adults, a comparative study: objectives organization syllabuses and methods future prospects*, Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
- MARTÍNEZ, M.J. 2002. *Historia de la Formación Profesional en España*, Valencia: Universitat de Valencia.
- MASON, F., RINCON-AZNAR, A., y VENTURINI, F. 2020. Which skills contribute most to absorptive capacity, innovation and productivity performance? Evidence from the US and Western Europe. *Economics of Innovation and New Technology* 29 (3): 223-241.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL – OCDE, 1963: *Las necesidades de educación y el desarrollo económico-social de España*, Madrid: Ministerio de Educación Nacional.
- MINISTERIO DE TRABAJO. 1971. PROMOCIÓN PROFESIONAL OBRERA. COLECCIÓN TEMAS ESPAÑOLES, (512), Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Trabajo.
- MONCADA, A. 1987. Cien años de educación en España. En LERENA C. (ed). *Educación y Sociología en España*. Madrid: Akal.
- MORENO BALLESTEROS, M. 1959. *La FPA en el seno de las empresas industriales*. Madrid: Oficina Sindical de Formación Profesional Acelerada.
- MORENO BALLESTEROS, M. 1963. *Formación Profesional Acelerada*, Temas Españoles, Madrid: Publicaciones Españolas.
- MUÑOZ, J., ROLDÁN, S., y SERRANO, A. 1978. *La internacionalización del capital en España, 1959-1977*. Madrid: Edicusa.

- NARULA, R. 2003. *Globalization and technology. Interdependence, innovation systems and industrial policy*. Cambridge: Polity Press.
- NÚÑEZ, C.E. 2003. Literacy, schooling and economic modernization: a historian's approach. *Paedagogica Historica: International Journal of the History of Education* 39 (5): 535-558.
- NÚÑEZ, C.E. 2005. Educación. En Albert CARRERAS y Xavier TAFUNELL (coords). *Estadísticas Históricas de España: Siglos XIX y XX*, 2ª edición, Bilbao: Fundación BBVA, 157-244.
- NÚÑEZ, C. E., y TORTELLA, G. 1993. Educación, capital humano y desarrollo: una perspectiva histórica. En NÚÑEZ, C.E. y TORTELLA, G. (eds). *La maldición divina*, Madrid: Alianza, 15-38.
- OCDE, 1964, *Rapports par pays sur l'organisation de la recherche scientifique. Espagne*, Paris.
- PÉREZ RUIZ, M. C. 2015. *La democratización de la enseñanza en España, 1952-1982*, Málaga: Universidad de Málaga.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. 2003. *El progreso económico de España (1850-2000)*, Madrid: Fundación BBVA.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L., y ROSÉS, J. 2010. Human capital and economic growth in Spain, 1850–2000. *Explorations in Economic History* 47(4): 520–532.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. y SÁNCHEZ ALONSO, B. 2023. El crecimiento económico moderno y su distribución en España. *ICE, Revista de Economía*, 933.
- RÉGIE NATIONALE DES USINES RENAULT. 1958. RENAULT EN ESPAGNE. RENAULT MAGAZINE (16), mayo.
- ROMBO REVISTA DE FASA-RENAULT, 9, 28.
- ROSENBERG, N. 1982. *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- ROSÉS, J. 1998. Measuring the contribution of human capital to the development of the Catalan factory system (1830-61). *European Review of Economic History* 2 (1): 25-48.
- S.A. 1963. Plan de Formación Profesional Acelerada para obreros sin calificar. *Revista Española de Pedagogía* 21 (81): 80–82.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, E. 2019. Francia, las Fuerzas Armadas españolas y el suministro de aviones Mirage. *Ayer. Revista De Historia Contemporánea* 116 (4): 77–104.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, E. 2006. Émigrants cols blancs. La formation des cadres espagnols en France 1959-1970, Exils et migrations ibériques au XXe siècle (*monográfico Espagnols et Portugais en France au XX siècle. Travail et politiques migratoires*), Nouvelle Serie n°2, 271-294.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, E. y CASTRO BALAGUER, R. 2021. French Multinationals and Spanish Human Capital, 1950S-1990S, L'Harmattan. *Revue française d'histoire économique* 1 (15): 88-106.
- SIMON, F. 1964. La formation du personnel enseignant et instructeur chargé de la formation professionnelle des adultes dans le cadre de l'Association nationale interprofessionnelle pour la formation rationnelle de la main d'oeuvre (ANIFRMO), France», Rapport 4, Bruxelles: Commission Economique Européenne, Documents du colloque sur la formation professionnelle, 127-147.

- SOTO CARMONA, A. 1989. El trabajo industrial en la España Contemporánea (1874- 1936). Barcelona: Anthropos.
- SUNDE, U., y VISCHER, T. 2015. Human Capital and Growth: Specification Matters. *Economica* 82 (326): 368-390.
- TANGUY, L. 2002. La mise en équivalence de la formation avec l'emploi dans les IVe et Ve Plans (1962-1970). *Revue française de sociologie* 43 (4): 685-709.
- TEMPLE, J. 1999. A positive effect of human capital on growth. *Economics Letters*, 65: 131-134.
- TIANA FERRER, T. 2013. El proceso de universalización de la enseñanza secundaria en España en la segunda mitad del siglo XX: Una aproximación estadística. *Bordón* 65 (4): 149-165.
- VARRO, G. y PERRIAUX, A.S. 1991. Les sens d'une catégorisation: «Les O.S. immigrés ». *Langage et société* 58: 5-36.
- VILADOT, G. y ROMANS, M. 1988. *La educación de adultos*. Barcelona: Laia.

Notas

1. La enseñanza oficial no alcanzó el 20% de los estudiantes hasta 1962, año a partir del cual este porcentaje únicamente llegó al 40% en el curso 1971-72, PÉREZ RUIZ, 2015, p. 259, TIANA FERRER, 2013, p. 154; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, 2019.
2. Así lo indicaban los estudios de la OCDE, 1964 y Ministerio de Educación Nacional – OCDE, 1963; DELGADO, 2020. En realidad, la inversión en I+D aumentó después de la Guerra Civil, pero el fracaso del intento inicial de la autarquía por desarrollar una base tecnológica propia llevó a una disminución de la inversión estatal en I+D a partir de la segunda mitad de los años sesenta, LÓPEZ GARCÍA, 1999.
3. En ese sentido, cabe destacar que en 1965, poco más del 20% de los estudiantes de enseñanza media se formaba en centros públicos, mientras que, en el ámbito de la formación profesional, solo un 37% lo hacía a principios de los años sesenta, ESCOLANO, p. 295; DELGADO, 2020, p. 135. Sin embargo, los alumnos de formación profesional en centros no estatales experimentaron un aumento más marcado que los de los centros estatales hasta 1974.
4. Sobre la utilización de proxies no adecuadas para medir el capital humano véanse TEMPLE, 1999; BORGHANS, GREEN y MAYHEW, 2001; DE LA FUENTE y DOMÉNECH, 2001; NÚÑEZ, 2003; SUNDE y VISCHER, 2015.
5. Algunos autores que han destacado la importancia del aprendizaje informal en la cualificación de la mano de obra industrial a pesar de sus bajos niveles de educación formal son: ROSÉS, 1998; BESSEN, 2003. Otros trabajos que han estudiado el *catch up* tecnológico gracias a la transferencia de tecnología ha sido el de JIA-ZHENG & BRASÓ BROGGI, 2023, para la industria automovilística china.
6. Aunque en el primer tercio del siglo XX hubo algunas iniciativas para fabricar automóviles, como fueron, las de Elizalde, la Hispano-Suiza, Automóviles Ricart, la Fábrica Nacional de Automóviles F. Batllo y Cía. Lo Iberia, entre otros, no se llegó nunca a la fabricación en masa de un utilitario pequeño. En su lugar, estas empresas se enfocaron en la construcción artesanal de automóviles, cuyo precio de venta resultaba excesivamente alto y, por lo tanto, inaccesible para la mayoría de la población española, ESTAPÉ-TRIAY, 2000, HERNÁNDEZ MARCO, 2002, SAN ROMÁN, 2010, p. 72. No fue hasta la década de los años sesenta cuando empezó la producción en masa y el crecimiento espectacular de la capacidad de producción.
7. El valor de la producción en la industria automotriz creció a un ritmo superior al de otras industrias, y en 1972 era el segundo sector en cuanto a su participación en el valor añadido del país, GARCÍA RUIZ, 2001, pp. 138, 140; otros trabajos sobre la importancia del automóvil en España se muestran en BARCIELA *et. al.*, 2018.
8. En este trabajo no se estudia la formación de los trabajadores de cuello blanco como directivos, ingenieros y licenciados, que ha sido estudiada, entre otros, por CARRERAS y ESTAPÉ-TRIAY, 2002; SÁNCHEZ SÁNCHEZ y CASTRO BALAGUER 2021; FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2010.
9. Algunos trabajos que han destacado la impronta extranjera en la formación de capital humano en España son: ÁLVARO MOYA, 2011; DELGADO, 2019; CASTRO BALAGUER, 2012; KIPPING

- y PUIG, 2003.
10. Para conocer otros factores que contribuyeron al éxito de la empresa en este período, como la formación en las técnicas de ventas, las transferencias tecnológicas y financieras de la Régie Renault, o la importación de maquinaria francesa, véase el trabajo de FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2014; CEBRIÁN y SÁNCHEZ, 2018.
 11. La oferta de FPI fue insuficiente para dar respuesta a la demanda, incluso con el Estatuto de 1928, LOZANO, 2014, pp.360-364.
 12. Según MONCADA, 1987, p. 8, la formación profesional hasta la ley de 1955 fue casi nula; véase también DELGADO-GRANADOS y RAMÍREZ-MACÍAS, 2017 y DELGADO-GRANADOS, LOZANO, 2014.
 13. Se incrementaron un 50% las cuotas que las empresas privadas habían de pagar para la formación profesional, LOZANO, 2014, p.67; ECHEVERRÍA SAMANES, 1993, p. 160. En Francia, también las empresas debían contribuir desde 1925 con una cuota a la formación profesional, *Institut Européen pour la Formation Professionnelle*, 1963, pp. 323-325.
 14. Según el artículo 26 de la ley, BOE nº 202, 21-07-1955, pp. 4442-4453. Además de los centros oficiales de formación profesional, aquellos fundados y regidos por el Ministerio de Educación Nacional, existieron sistemas no reglados de enseñanza y cuyo objetivo principal era la formación de los trabajadores adultos, FARRIOLS e INGLÉS, 1994, p. 37.
 15. Caja 15890, (06) 006-001 TOP 36/77.707-78.103, AGA. Las empresas financiaron parcialmente los cursos a la carta que les ofrecía la FPA, BUNES, 2000, pp. 364-372.
 16. La educación de adultos a nivel internacional fue una preocupación de la Unesco desde que en 1949 y en 1951, se celebraran las dos primeras conferencias internacionales sobre el tema, LOWE, 1978, p. 11. Para ver la influencia de la OCDE y la UNESCO en los cambios educativos españoles a partir de 1960, véanse GARCÍA REDONDO, 2014; GONZÁLEZ-DELGADO y GROVES, 2017, pp. 73-100; DELGADO, 2020; DELGADO y MARTÍN GARCÍA, 2021.
 17. La influencia del modelo francés en la FPI también se dio en el periodo de la Restauración con los decretos de 1886, 1924 y 1925, LOZANO, 2014, pp. 54; 357.
 18. Las organizaciones sindicales jugaron un papel poco relevante en la formación profesional de los adultos en Francia, *Institut Européen pour la Formation Professionnelle*, 1963, p. 356.
 19. El método de Carrard se aplicó en otros países como Alemania desde 1946 y ya en la década de los 50 en Suecia, Estados Unidos o Francia, BUNES, 2000, p. 367.
 20. El agregado laboral de la embajada de España en Francia, Sanz Catalán, era el encargado, a petición de la oficina sindical de FPA, de adquirir cuantas publicaciones editara la ANIFRMO relacionadas con las actividades de la FPA, Organización Sindical de formación profesional, Caja 20244. 06. 006-001 TOP 35/70. No sólo la ANIFRMO, dependiente del Ministerio de Trabajo, contribuyó a la FPA en materia de formación de monitores en España sino también en Italia (1951), Yugoslavia y Portugal (1963), además de mantener relaciones habituales con organizaciones belgas, SIMON: 1964, pp. 129; 147. La ANIFRMO es uno de los pocos ejemplos de cooperación internacional entre los países de Europa occidental en términos de FPA, MARTÍN, 1965, p. 117.
 21. CAJA 20199. 06. 006-001 TOP 35/70, AGA. En 1957 llegaron a España los profesores Faget

- y Delhalle para, durante una semana, evaluar el progreso del primer curso de FPA, Carta de Aparisi, el inspector nacional de sindicatos a Sanz Catalán, Organización Sindical de Formación Profesional, CAJA 20244. 06. 006-001 TOP 35/70, AGA; BUNES, 2000, p. 374.
22. Véase más sobre este programa en Ministerio de Trabajo, 1971.
 23. VILADOT y ROMANS, 1988, p. 32; BUNES, 2000, p. 363, estima que fueron poco más de doscientos mil personas entre 1964 y 1974 las que acabaron los cursos de formación profesional reglada, mientras que en los cursos de formación no reglada se formaron más de un millón de trabajadores. El bachillerato laboral tuvo escaso éxito, GÓMEZ RODRÍGUEZ DE CASTRO, 1992; ESCOLANO, 1992. Los centros docentes bajo la jurisdicción de la Organización Sindical fueron incorporados al sistema educativo general mediante Decreto del 21 de julio de 1972, siendo reconocidos como centros no estatales de enseñanza.
 24. Sobre la insuficiente inversión en los niveles educativos inferiores en España véanse NÚÑEZ y TORTELLA, 1993; NÚÑEZ, 2005.
 25. Pocos años antes había ocurrido un proceso similar en la Renault cuando con la fabricación en masa y la introducción de las máquinas transfer, la Régie procedió a un proceso de integración vertical a partir de 1947, LOUBET 2000, p. 110. En España las primeras máquinas transfer, de tamaño pequeño, se instalaron en 1966, aunque, las de mayores dimensiones se establecieron después de 1970, FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2013, pp. 128, 149.
 26. Entre el resto del personal figuraban un 2% alto personal; un 11% técnicos, un 6% administrativos, y el 1,5% subalternos. Una dinámica similar se observa en la Régie, donde los OS representaban el 68% de la fuerza laboral obrera, tras la gran inversión en nuevo utillaje que se llevó a cabo después de 1945; en 1957 dicho porcentaje había ascendido al 83,6%. En contraste, durante la vigencia del sistema fordista, el porcentaje de trabajadores profesionales respecto al total obrero en la Régie no alcanzó el 10% en 1957; porcentaje que se mantenía en cifras similares en 1939, LOUBET, 2000, pp. 100-105; FREYSSENET, 1979.
 27. En el caso de la Régie, a diferencia de la empresa española donde dos terceras partes de la fuerza laboral obrera procedían del ámbito agrícola, los OS no eran antiguos trabajadores agrícolas, sino principalmente mano de obra inmigrante, FREMONTIER, 1971; FREYSSENET, 1979, p 49; LOUBET, 2000, p. 105; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, 2006, p. 274.
 28. En Renault-Billancourt sucedió lo mismo y en las tareas que requerían una mayor cualificación aumentó el porcentaje de trabajadores profesionales, FREYSSENET, 1979, p. 25.
 29. La creación de la Escuela Industrial de Valladolid tuvo lugar en el año 1913, marcando un significativo impulso a la FPI en la ciudad. A partir de 1928, la institución se orientó hacia la enseñanza técnica profesional destinada a oficiales, maestros, contra maestros, jefes de taller, mandos intermedios, auxiliares y técnicos industriales, ALONSO y ORTÚÑEZ, 2019, pp. 67-69.
 30. Respecto a los trabajadores de cuello blanco y, ante la petición de López Bravo de limitar la presencia de ingenieros y técnicos franceses al mínimo indispensable en la empresa española, los directivos franceses respondieron que estaban de acuerdo y que seguirían con el programa de formación técnica de los ingenieros y técnicos de FASA-Renault, correspondencia de noviembre de 1964 entre el ministro de Industria, López Bravo y el presidente de la Régie, el señor Dreyfus, 1964, Fondo Vernier-Pallier, caja 34, Archivo Histórico de Renault. Sobre la llegada de

- ejecutivos de la Régie, véase FERNÁNDEZ DE SEVILLA., 2013.
31. Aunque eran frecuentes los viajes de trabajadores españoles a la casa matriz (básicamente ingenieros, técnicos y directores) la mayor parte de los obreros se instruyó en la filial española, SÁNCHEZ SÁNCHEZ y CASTRO BALAGUER 2021, pp. 102-103; FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2014, pp. 142; 144. No nos consta que la casa matriz tuviera nada que ver con los procesos informales de aprendizaje de los trabajadores de cuello azul en España. Solamente cuando había un cambio de modelo algunos trabajadores (jefes de servicio, y encargados) pasaban algunos días en la fábrica de Billancourt para conocer nuevas piezas y recibir instrucciones sobre el montaje de las mismas en los nuevos modelos, testimonio de Fernando Valerio Merino (entró en la empresa en la primera promoción de la escuela de aprendices en 1963 , y a los cuatro años salió de la escuela con el título de ajustador oficial de 3ª, empezó a trabajar como verificador de piezas en recepción técnica y con el paso de los años ascendió a oficial de 1ª, según entrevista realizaba en octubre de 2019. El dio formación a muchos de los jefes de servicio de la empresa.
 32. El servicio de formación general, del Departamento de Formación, se encargaba de abordar las necesidades más urgentes al organizar actividades en diversos campos a través de servicios especializados, y cuya finalidad era establecer los fundamentos culturales mediante cursos específicos. Ofrecía dos tipos de cursos de cultura general, con una duración de 9 meses: el Curso General de Formación y el Curso de EGB gracias al cual era posible obtener el título de Graduado Escolar, que habilitaba para iniciar la Formación Profesional de Primer Grado o el Bachillerato Unificado Polivalente, ROMBO, 28, 1979; ROMBO, 9, 1972.
 33. Entre los cursos PPO del momento destacaron los cursos de soldadura eléctrica, cuya duración osciló entre los dos y los ocho meses. En estos cursos se les enseñaba, además, ya que los alumnos apenas habían recibido una formación elemental, conocimientos generales como aritmética, física, o electricidad, en función del curso elegido, Acta del Comité de Empresa 44, factoría de motores, enero 1970, AHPV.
 34. Igual sucedió en la Régie, y ante la falta de trabajadores profesionales abrió un taller de formación profesional acelerada a mediados de los años 40 para que los OS pudieran convertirse en obreros cualificados con cursos de formación que realizaban al mismo tiempo que estaban contratados, FREYSSENET, 1979, pp. 48-49.
 35. Por ejemplo, según información recogida en el acta nº 44 del Jurado de empresa de 29 de enero de 1970, en 1969 ascendieron de puesto 112 empleados (de los que 70 fueron oficiales) por concurso, 2 por libre designación, y 37 lo hicieron por concurso de méritos.
 36. La empresa también ofreció cursos acelerados de formación profesional dirigidos específicamente a la formación para la selección de mandos intermedios debido al aumento de la demanda que se produjo a raíz de la implantación del doble turno de trabajo en 1966; y, a partir de 1971 la empresa inició la colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia para el desarrollo de cursos de Educación General Básica y de preparación para el acceso a la Universidad de los mayores de 25 años.
 37. Los premios otorgados entre los años 1963 y 1969 fueron mayoritariamente inferiores a 5.000 pesetas, según la información proporcionada en la Hoja Informativa de FASA-Renault 20, febrero de 1977, 22, abril de 1977.

38. Información extraída de los convenios colectivos sindicales de ámbito interprovincial de 1969, 1970, 1972 y 1974, AHPV, Fondo FASA-Renault, cajas 1 y 2; Hoja informativa de FASA-Renault 20, febrero de 1977; 22, abril 1977; 34, julio 1978.