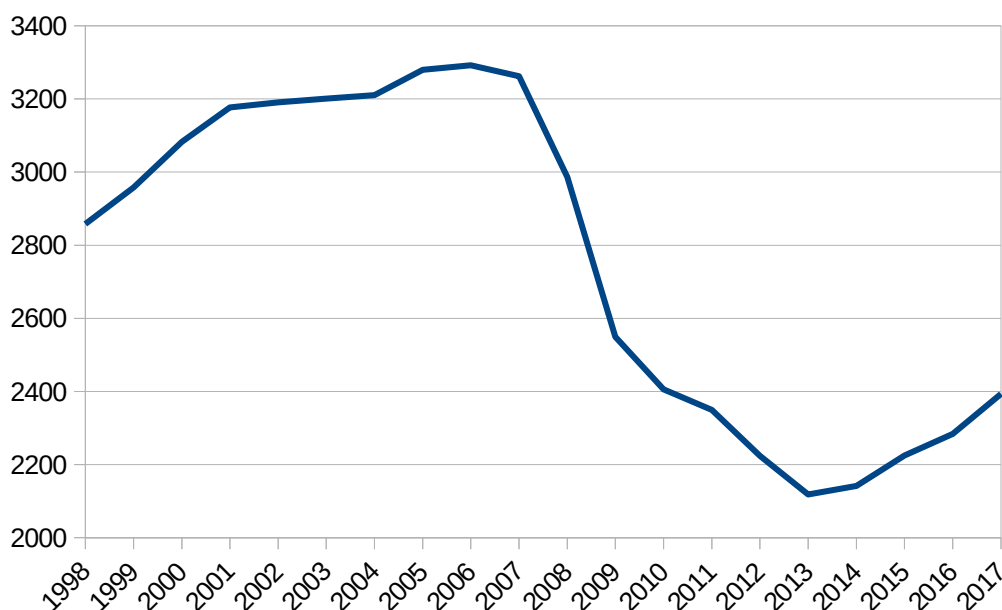


EL EMPLEO EN LA INDUSTRIA: RETOS Y OPORTUNIDADES

Una forma de contemplar los efectos de la crisis que ha afectado a la economía española desde 2008 es el declive del empleo industrial manufacturero. De los 3.292.100 puestos que se alcanzaron en el año 2006, el nivel en 2017 ha quedado situado en 2.393.400 personas, tras haber registrado el valor más bajo del ciclo actual en 2013, con 2.118.700 ocupados.

Esta moderada tendencia al alza de la actividad industrial ha creado unas expectativas de mejora para el sector. Si se analizan los datos, algunos pueden conducir a un falso optimismo, como el ritmo de crecimiento de la industria, de modo que en 2017, el índice de producción industrial IPI, se situó en un 3,9%, por encima del 3,2% que registró el conjunto de la economía española. Una diferencia de menos de un punto porcentual.

Gráfico 1.- Tendencia del empleo industrial en España



Otros datos, como el crecimiento de las exportaciones industriales, que en 2018 alcanzaron un récord histórico, con un crecimiento del 8,9%, destacando de forma notable, los productos químicos, que representan un 14% del total, las manufacturas de consumo, el 9,7%, los bienes de equipo, un 9,2% y alimentación, bebidas y tabaco, otro 6,3%.

Sin embargo, desde una mayor perspectiva temporal, en las dos últimas décadas, la participación del empleo en la industria manufacturera en el total de la ocupación ha descendido desde el 20,6%

de 1998, al 17,2% de 2017, como se observa en el Gráfico 1. Estos comportamientos en la evolución del empleo en la industria nos llevan a preguntar si realmente estamos ante un efecto de la crisis o ante una tendencia mucho más estable en el tiempo.

Hay muchos motivos para pensar que los días de la industria como motor de empleo han quedado definitivamente atrás en el tiempo. Y además, no sólo aquí, en España, sino en otros muchos países avanzados. Cabría suponer que la pugna arancelaria de EEUU con China, o el Brexit inglés son episodios que se inscriben en esa batalla emprendida por algunos países para recuperar los empleos en la industria.

En 2014, la Unión Europea¹ lanzó el plan denominado “Una política industrial integrada para la era de la globalización”, cuyo principal objetivo fue el relanzamiento de la actividad industrial en Europa, como base para el crecimiento del nuevo modelo económico. Además, se estableció una meta, que el sector representara el 20% del PIB europeo en 2020.

Como no podría ser de otro modo, España adoptó la iniciativa de la Unión, y lanzó la denominada también en 2014, la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial² y la Agenda Digital³ que, de la mano del programa Industria Conectada 4.0, puesto en marcha por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, pretendía impulsar la transformación digital de la industria española. Una combinación de inversión pública y privada para acercar plenamente a la industria española en la era digital. La Agenda contenía un conjunto de medidas e iniciativas agrupadas en 10 bloques para lograr el mismo objetivo. Los informes procedentes del Ministerio de Industria sobre la ejecución de la Agenda señalan que ya se ha implantado el 80% de las medidas contenidas.

Sin embargo, los datos son contundentes. La industria española se mantiene en torno al 17% del empleo total, una mejora muy limitada con respecto al punto más bajo del ciclo, y lo que es peor, muestra notables dificultades para aumentar ese porcentaje en el conjunto de la actividad económica. La confirmación de que ello es así ha llevado a algunos a plantear la conveniencia de orientar la estrategia por otra vía. La industria no remonta, al menos en la Unión Europea y países avanzados.

En un trabajo reciente, Mehta y colaboradores⁴ han señalado que la debilidad de la industria para crear empleo y crecer su participación en el PIB de los países avanzados, viene provocada por la dificultad que tienen estos países para competir en la globalización con los más pobres en el ámbito de la actividad manufacturera.

Estos autores estudian el comportamiento del empleo industrial en 63 países que representan el 82% de la población mundial, durante el período que transcurre entre 1970 y 2010, para confirmar que los países que se encuentran en proceso de industrialización afrontan una curva peculiar: comienzan con un bajo número de empleos en la manufactura, pero conforme se hacen más ricos, empiezan a construir un sector industrial y crean empleo en abundancia.

El proceso continúa en el tiempo. Conforme las rentas aumentan, los salarios también lo hacen con la misma intensidad, y a partir de entonces empieza el declive, conforme los empleos desaparecen y los trabajadores de mayores salarios son reemplazados por máquinas.

1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=URISERV%3Aet0005>

2 <http://www.minetad.gob.es/industria/es-ES/Servicios/Paginas/agenda-sector-industrial.aspx>

3 <http://www.industriaconectada40.gob.es/Paginas/index.aspx>

4 <https://academic.oup.com/cje/advance-article-abstract/doi/10.1093/cje/bex086/4872550?redirectedFrom=fulltext>

El estudio confirma que, con cada cambio en la manufactura a nivel internacional, la participación de empleos en la manufactura en el nuevo país alcanza un nivel más elevado que en el país anterior. Fácil de contrastar. Los países originarios de la OCDE alcanzaron el 30% del empleo industrial en sus fábricas, pero en la actualidad rara vez superan el 12 o 14%. Además, el nivel de ingreso per cápita que provoca ese descenso en el porcentaje del empleo en la manufactura no ha dejado de caer a lo largo del tiempo, lo que sugiere que la senda hacia los más ricos por medio de la industria se ha estrechado notablemente. Lo que es un motivo de preocupación que se tiene que estudiar y analizar con detalle.

España experimentó en los años 60 del siglo pasado la transformación industrial a la que estamos haciendo referencia. Su desarrollo en el curso de una década supuso que el empleo en la industria, con las salvedades estadísticas que se derivan de estos años, pasara de algo menos del 20% en 1960 al 27,3% alcanzado en 1973, antes del impacto de la primera crisis del petróleo. La evolución posterior, que deja la tasa en 2017 en un 17,2% (diez puntos menos) refleja las tendencias observadas en otros países avanzados.

Por otra parte, el estudio de Mehta muestra que en la actualidad los países más avanzados, en algún momento, han alcanzado una participación de empleos en la manufactura superior al 18% del total, que es apenas un punto superior a la tasa que actualmente alcanza España. La prosperidad económica ha ido acompañada de empleo industrial abundante.

Además, el orden de los factores sí que es importante. El estudio confirma que la tendencia inicial en los países consistía en lograr empleos en la industria manufacturera para luego hacerse ricos. Por lo tanto, los primeros países en abrazar la actividad industrial no tenían los empleos porque ya eran ricos anteriormente. En ese sentido, si se hicieron más ricos fue porque ya tenían los empleos.

El aumento de la competencia global entre los países y los cambios tecnológicos asociados al desplazamiento del trabajo hacia los países de costes más bajos suponen dificultades para el crecimiento del empleo industrial en los países avanzados, exigiendo rutas alternativas. Alcanzar un nivel de desarrollo avanzado por medio de la industria resulta cada vez más difícil en la economía mundial.

Para comprender por qué la creación de empleo en la industria es tan difícil, hay que observar que no se trata de un fenómeno global. Porque aún cuando existen países que se están desindustrializando a un ritmo continuo y estable, eso no significa que todos los empleos se pierdan.

En otro trabajo Mehta⁵ volvió a mostrar que la participación mundial de empleos en la industria manufacturera no había descendido entre 1970 y 2010. En algunos países, ante la amenaza de los robots, estos resultados causaron poca sorpresa. Sin embargo, el estudio confirmó que cuando la manufactura se desplaza a otro país, tiende a hacerlo en un país más pobre y con abundante población. Y dado que los trabajadores del nuevo país que abraza la industria están menos cualificados y formados y trabajan con tecnologías menos avanzadas, se necesita a más gente para hacer el mismo trabajo.

Desde esta perspectiva, se desmontan algunas falacias contemporáneas. No es un trabajador chino el que roba el empleo al alemán, sino dos trabajadores chinos. Y no es un robot el que elimina su

5 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176516304463?via%3Dihub>

empleo al francés, sino que en cierto modo el robot puede llegar a ser un cooperante que aumente la productividad, facilitando la participación de ambos.

En todo caso, los países avanzados tendrán muy difícil competir por los empleos en la manufactura. Por el contrario, los países en desarrollo saldrán ganando no sólo de la apertura del comercio, sino de las inversiones en educación e infraestructura que deberán realizar para modernizar sus estructuras.

Por ejemplo, la educación secundaria, que es fundamental para la manufactura. Este es el nivel educativo que se necesita para aprender a manejar una máquina, pensar los procesos en términos productivos y tratar de desempeñar las tareas con la mayor eficiencia. Además, es un nivel educativo que suele ir acompañado de alto volumen de puestos.

Asistimos a una revolución educativa a nivel global: los países en desarrollo son capaces en la actualidad de apoyar la industria manufacturera de forma tal que antes no podrían ni siquiera plantearse. Y además, aprenden rápido. Además, estos países densamente poblados y grandes son capaces de hacer el tipo de cosas que antes solo podían hacer los más ricos, y las están haciendo, concentrando la mayor parte del empleo del sector.

Sin embargo, no tienen fácil superar la barrera del desarrollo. Las amenazas que gravitan sobre ellos, en forma de inflación, inseguridad y daño ambiental son una restricción que impide el pleno desarrollo de sus potencialidades. Esta industrialización, que está generando menos beneficios para los países que tienen éxito, ha sido criticada por explotadora y autodestructiva por los mismos países que observan como sus empleos en la industria emigran a otras partes del mundo.

Ante estas evidencias, no es extraño que los gobiernos estén implicados en cómo asegurar la innovación, la competitividad y el aumento de los ingresos para lograr niveles de vida más elevados en sus países. Y aunque parezca sorprendente, la respuesta está en apostar por la industria manufacturera.

Sin embargo, ¿cómo se puede apoyar el sector manufacturero en el despertar de la cuarta revolución industrial? Los estudios señalan que la combinación de competencia, innovación continua y tecnología, y una cooperación público privada más eficiente, son la piedra filosofal necesaria para alcanzar el equilibrio buscado⁶.

En efecto, conforme nos adentramos en la cuarta revolución industrial, y el papel de la tecnología aumenta y se hace disruptivo, el conjunto de competencias necesarias para trabajar en la industria manufacturera aumenta, pero muchos trabajadores no tienen la oportunidad de aprender esas nuevas competencias y acaban perdiendo sus empleos. Hace solo cuatro años, el déficit de competencias supuso la pérdida de 10 millones de empleos en la industria manufacturera a nivel mundial que no se pudieron cubrir, y esa cifra parece haber aumentado desde entonces. Las consecuencias de esta escasez de competencias son significativas sobre los empleos y las rentas de los trabajadores, sobre el crecimiento de las industrias y la rentabilidad empresarial.

Sin embargo, la situación puede cambiar. Los directivos de las principales empresas manufactureras del mundo han identificado la innovación dirigida por el talento como el determinante número uno de la competitividad. Las empresas están intentando reclutar a trabajadores altamente cualificados y

6 http://www3.weforum.org/docs/GAC16_The_Future_of_Manufacturing_report.pdf

se muestran dispuestas a pagar sueldos superiores a los del mercado cuando se trata de acercar a los empleados de talento a sus empleos. Si el déficit de competencias se pudiera cerrar, tanto los trabajadores como las empresas saldrían beneficiados. Es evidente que invertir en el desarrollo de estas competencias es altamente rentable.

Por otra parte, la innovación continua crea nuevas oportunidades para la manufactura y el crecimiento de la industria. Para lograr que la industria sea globalmente competitiva, los fabricantes deben equilibrar la nueva tecnología. Se necesita ser innovador, adaptable y responsable para tomar el control del futuro. Por medio de la reinversión en la manufactura, tanto los productores pequeños como los grandes se podrán posicionar para crear miles de empleos bien pagados en la industria, que a su vez generen otros empleos en otros sectores de la economía.

Por último, no por ello menos importante, una población laboral más competente y educada, es el factor que tiene un mayor impacto en la manufactura global. La clave para cerrar este desajuste creciente de competencias es la cooperación público y privada, donde el sistema educativo proporciona formación en las empresas, y se alinea con los estándares del sector privado, combinado con el aprendizaje en el puesto de trabajo y con el apoyo de los dirigentes políticos y la sociedad civil.

Alinear la educación industrial con los estándares de las empresas permite fijar altas expectativas y establece un canal adecuado y efectivo para el desarrollo del talento. Es esencial que los responsables políticos defiendan las políticas de educación y aprendizaje en el puesto de trabajo que refuerzan a la población laboral en la industria.

De lo expuesto, cabe concluir que nos encontramos inmersos en una etapa fundamental para el desarrollo de la actividad industrial, donde se combinan grandes desafíos, con importantes oportunidades. En concreto, el avance de las nuevas tecnologías digitales está provocando cambios singulares y disruptivos en los modelos de negocios, la manera de comprar y la de producir. Hay una mayor demanda de adaptación personal de los productos por parte de los consumidores a las empresas, mientras que éstas proceden a suprimir barreras e intermediarios en sus modelos de negocio. La industria no tiene más remedio que afrontar estos retos, al tiempo que se continúan los esfuerzos de reducción de costes de producción y logística, a la reducción de los plazos de salida al mercado, la transformación digital, la interconectividad y la necesidad de hacer evolucionar el papel del personal que trabaja en las plantas. Todo un complejo universo.

La cuarta revolución industrial exige a las industrias un profundo proceso de adaptación al nuevo escenario estratégico con el objetivo de supervivencia y continuidad en el punto de mira. Las competencias estratégicas de los directivos se tienen que reforzar al máximo, para despejar las incertidumbres que están asociadas a la complejidad del escenario. Un ejemplo viene de la mano de la digitalización, que siendo necesaria y que se acepta como el reto del que nadie podrá quedar excluido, es cierto que deberá ir acompañada de otras tecnologías que resultarán esenciales para la transformación de las empresas, como impresoras 3D, nuevos materiales o inteligencia artificial.

Las estrategias se tienen que diseñar en el marco de ese entorno complejo, en el que habrá que combinar lo digital con otras herramientas procedentes de las tecnologías disruptivas, como los sensores, el internet de las cosas, big data, realidad aumentada, realidad virtual, elementos que se deberán integrar en la estrategia empresarial, con un especial cuidado en la definición del papel de

las personas en las fábricas, que necesitarán una actualización de sus competencias para no quedar atrás en la revolución tecnológica.

Una mención especial a la formación de los trabajadores. Si se pretende tener éxito en la industria 4.0 es fundamental que los trabajadores se formen en materias digitales, tanto durante su etapa laboral como en los años universitarios previos dentro del sistema educativo y formativo. Para lograr este objetivo, resulta fundamental que los sectores productivos trabajen en estrecha colaboración con las instituciones formativas en la definición precisa de perfiles ajustados a los empleos del futuro, capaces de responder a los retos de la transformación digital, por medio de nuevos programas de formación amparados en la normativa. Iniciativas como el acercamiento de los estudiantes de la ESO a la robótica, emprendidas en varias Comunidades autónomas, solo representan una pequeña gota en el océano de las nuevas tecnologías.

El sistema educativo y formativo debe preparar a los trabajadores del futuro para ocupar empleos que ahora no existen. Para ello, tiene que reforzar el uso de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) porque al llegar a las empresas no tendrán otro remedio. Algunos estudios realizados en España señalan que en la actualidad el 97,3% de las empresas tienen conexión a internet. En materia de digitalización, el 44,5% dispone de herramientas informáticas que permiten la integración de ciertas operaciones, que dan desde la logística, hasta la producción, los envíos o la facturación, en lo que se conoce como Enterprise Resource Planning (ERP) o Planificación de Recursos Empresariales.

Algunos sectores en España, como automoción o aeronáutica han dado pasos importantes a la hora de combinar estrategia industrial, implementación de tecnologías disruptivas y recualificación de las personas, obteniendo muy buenos resultados de este ensayo. España se ha convertido en el octavo país del mundo en producción de automóviles y ha multiplicado por cuatro su participación en la industria aeronáutica mundial en los últimos 15 años. Las recetas que se han aplicado en estos dos sectores han dado buenos resultados y tal vez marcan el camino a seguir por otros, teniendo en cuenta las notables diferencias existentes. Las tres acciones puestas en marcha: innovación, optimización de procesos y adaptación de plantillas pueden y deben servir como referencia.

REFERENCIAS

(Foro Económico Davos)

Adam Jezzard, Where in Europe have wages fallen most? Apr 2018

Jim Logan, Manufacturing jobs used to be the path to prosperity. Not anymore, Mar 2018

Jennifer McNelly, 3 trends for the future of manufacturing, July 2016

Jennifer McNelly, Why we all need manufacturing to thrive, Oct 2015

Ana Santiago, Objetivo: reindustrializar la economía española, Cinco Días, abril 2018.