

Educación y Empresarialidad: El papel de los empresarios españoles en el proceso de industrialización (1874-2015)

Gloria Quiroga Valle

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Historia Económica e Instituciones I
Campus de Somosaguas
28223-Pozuelo de Alarcón
MADRID

RESUMEN

A partir de una muestra compuesta por más de cuatro mil grandes empresarios españoles, ingleses y franceses desde el siglo XIX hasta nuestros días, este trabajo tiene dos objetivos. Primero, averiguar si España, y también Europa, está avanzando hacia la terciarización o si vamos a experimentar un proceso de reindustrialización y nuestro sector secundario supondrá el 20% del PIB, cifra que la Unión Europea establece como óptima. Para ello, analizaremos el papel de los empresarios españoles en el proceso de industrialización desde 1850 hasta 2015, buscando, en la medida de lo posible, aquellos elementos que podrían utilizarse hoy en una eventual Reindustrialización. Y segundo, intentar explicar por qué históricamente los empresarios españoles no han trabajado en el sector secundario en el mismo porcentaje que sus vecinos ingleses y franceses y si esta práctica pudo haber sido una de las causas del atraso histórico y de la posición actual de nuestra economía.

ABSTRACT

From a sample composed of more than four thousand Spanish, English and French businessmen from the nineteenth century until today, this paper has two objectives. First, to ascertain if Spain, and also Europe, is moving towards tertiarization or if we will undergo a process of reindustrialization and our secondary sector will account for 20% of GDP, a number which the European Union establishes as optimal. So, we will analyze the role of Spanish entrepreneurs to the industrialization process from 1850 to 2015, seeking, as far as possible, those elements that could be used today in an eventual Reindustrialization. And second, try to explain why historically Spanish entrepreneurs have not worked in the secondary sector in the same percentage as their English and

French businessmen and if this practice could one of the causes of the historical backwardness and the current position of our economy.

PALABRAS CLAVE: Empresarialidad, Industrialización, España, Gran Bretaña, Francia

KEYWORDS: Entrepreneurship, Industrialization, Spain, Britain, France

JEL CODE: I2, J24, N60, N80

Educación y Empresarialidad: El papel de los empresarios españoles en el proceso de industrialización (1874-2015)

Gloria Quiroga Valle

Universidad Complutense de Madrid

1. Introducción

El papel desempeñado por el empresario en la teoría económica, y especialmente en la teoría del crecimiento económico, ha dado lugar a un largo y fructífero debate. Fue Schumpeter a comienzos del siglo XX quien situó al empresario en el centro del crecimiento económico. Según él, el progreso tecnológico era el principal motor de crecimiento económico, pero el empresario, al que él mismo denominaba “Creador destructivo” era el principal intermediario entre ciencia, invención o nuevas ideas, el taller o la sala de planificación y, finalmente, el mercado.

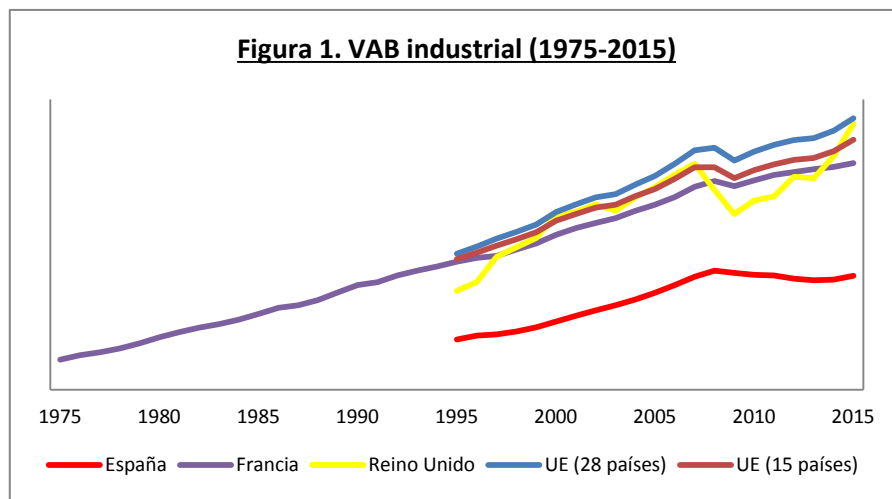
Hoy en día, existe consenso entre los especialistas de que el empresario es un elemento clave en el crecimiento económico. Pero en primer lugar debemos establecer lo más claramente posible qué es un empresario. De hecho, no existe una definición generalmente aceptada de emprendedor. Pero leyendo a Cantillon, Schumpeter, Casson, Baumol, Kirzner o Shane podemos concluir que una definición de empresario tiene que contener estas tres características: Iniciativa, Riesgo y Oportunidad. De manera sintética podríamos decir que un empresario es aquel que organiza o gestiona una empresa comercial dentro del marco de mercado, asumiendo riesgos y tratando de obtener beneficios aprovechando las oportunidades de negocio disponibles. Puede ser que cree una nueva compañía, que introduzca nuevos bienes o servicios y/o formas de organización, que explore nuevas oportunidades, pero siempre persiguiendo el objetivo último de obtener un beneficio.

Ahora bien, según esta definición, casi todas las personas han emprendido actividades empresariales en algún momento de sus vidas. Sin embargo, este trabajo se centra en los empresarios a tiempo completo, en aquellos cuyo comportamiento y negocios fueron lo suficientemente importantes y gozaron de suficiente prestigio y poder como para ser incluidos en diccionarios biográficos o listas seleccionadas, es decir, los más exitosos (por lo general, los fracasados abandonan los negocios), ya que creemos que el éxito empresarial es propicio para el bienestar social.

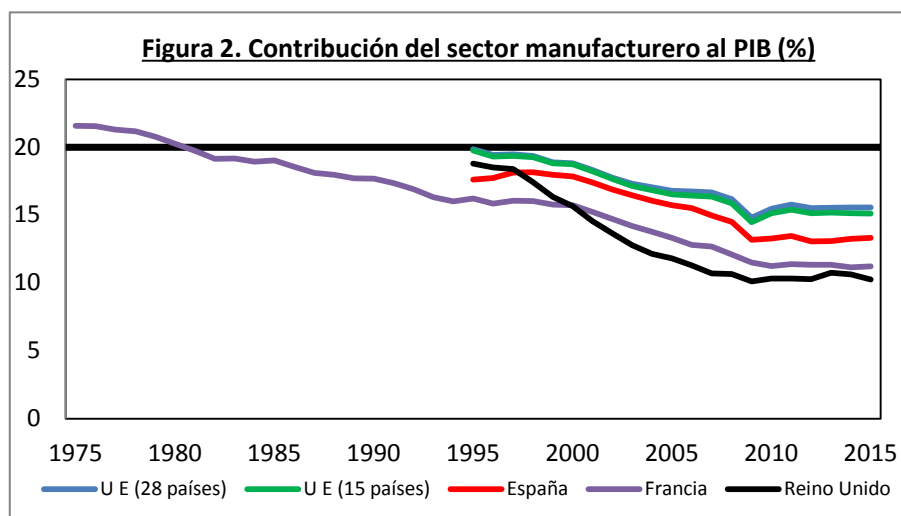
Y ¿por qué queremos estudiar a los empresarios? Porque tal y como dice Cassis (2001, p. 63) “los hombres de negocios fueron el motor, pero también el producto, de la difusión de la industrialización en Europa”. Estudiándolos a ellos podremos saber cómo ocurrió la industrialización, pero también si el futuro de Europa estará ligado al sector secundario.

1.2 La industria hoy en Europa

Si uno analiza el VAB industrial en términos absolutos en los últimos cuarenta años (Figura 1), Europa no ha “perdido” industria, ya que éste no ha parado de aumentar, lo que nos llevaría a afirmar que el sector secundario goza de una “salud de hierro. Sin embargo, si lo analizamos en términos relativos, el panorama cambia (Figura 2).



FUENTE: Eurostat

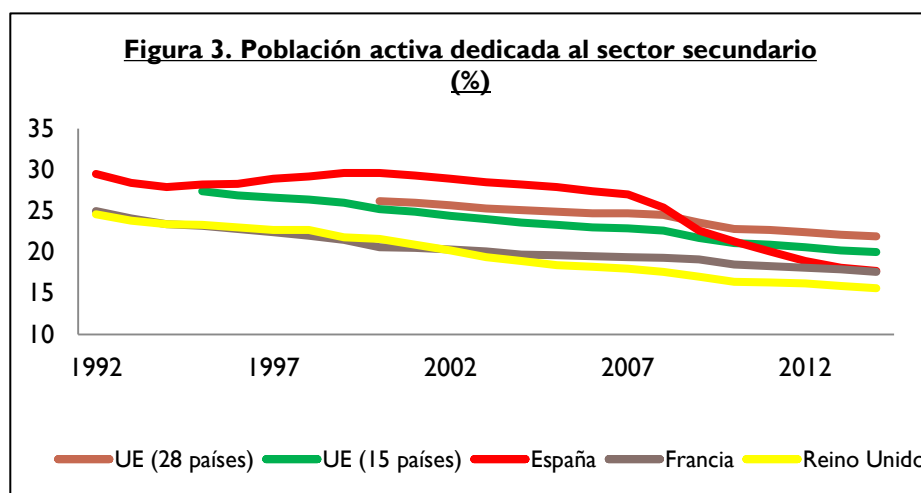


FUENTE: Eurostat

En 2014, la Comisión Europea publicó un Informe titulado *Para un renacimiento industrial europeo*, en el que se reconocía "la importancia central de la industria para los Estados miembros" y enfatizaba "la aspiración de aumentar la contribución de la industria al PIB hasta un 20% en 2020", porque esta actividad supone las tres cuartas partes del total de las exportaciones de la Unión Europea, el 80% de las inversiones en I+D del sector privado, porque su tasa de productividad es un nueve por ciento superior al resto de la economía y porque hay correlaciones positivas entre manufacturas y empleo y exportaciones (Sebastián, 2015). En la actualidad, la media de los países de la UE es del 15% y del 13% en el caso español.

Pero este fenómeno no es reciente. Ya en los años cuarenta del siglo pasado, Colin Clark enunció su ley sobre la terciarización de la economía en su famoso libro *The Conditions of Economic Progress*. Según él, a medida que aumenta la renta per cápita, debía descender la demanda relativa de productos agrícolas, al mismo tiempo que debía aumentar la demanda relativa de manufacturas, para luego descender en favor de los servicios. Por lo tanto, la agricultura debía mostrar una disminución en su importancia relativa en el empleo y en el PIB, la industria una tendencia creciente y posteriormente una disminución a favor de los servicios (Clark, 1940).

Pues bien, desde 1973 los países avanzados han acelerado su proceso de desindustrialización y, como muestran las Figuras 2 y 3, a partir de 1995 el sector manufacturero de los países europeos no ha superado el 20% de contribución al PIB y la población activa de este sector ha disminuido considerablemente, muy especialmente en el caso español, que ha visto como a partir de la crisis actual, el porcentaje de población dedicada a la industria se desplomaba. Y parece que la tendencia a la baja se consolida.



FUENTE: Eurostat

Por lo tanto, la pérdida de peso del sector manufacturero sobre la actividad económica total es (casi) un fenómeno general en los países desarrollados, porque existe una tendencia general a que las actividades manufactureras se abandonan en favor de otros países del mundo, especialmente asiáticos.

¿A qué puede deberse esta pérdida de peso relativo del sector secundario? Es verdad que este cambio estructural no es nuevo, sino que si analizamos el largo plazo vemos que hemos vivido varios estadios; primero, el paso de las economías agrarias a las industriales que se produjo desde finales del siglo XVIII y el XIX, la “Desagrarización” que siempre ha sido contemplada como un hecho positivo y generador de progreso y bienestar; y posteriormente, el paso de las economías industriales a las de servicios, la “Desindustrialización”, de la que se tiene una visión negativa quizá motivada porque ha afectado a un menor número de países.

El fenómeno de la desindustrialización está relacionado con aspectos como la creciente demanda de servicios por el aumento de los ingresos por habitante (guarderías, servicio doméstico, turismo, banca y finanzas, transportes, comercio, y también de servicios sociales vinculados al estado de bienestar); el retroceso en la demanda relativa de bienes industriales; el círculo virtuoso del progreso tecnológico que permite incrementar la productividad por trabajador ya que se puede producir más bienes con menos trabajadores y más tecnología, mientras que en el sector terciario normalmente hay que aumentar el empleo para producir más servicios; el papel del comercio internacional y de la creciente competencia exterior que ha permitido la deslocalización de empresas desde los países más ricos hacia otros más pobres que ofrecen notables ventajas en cuanto a los costes de producción y/o por motivos medioambientales.

Pero también en el proceso de desindustrialización inciden dos aspectos en los que se insiste menos. Uno, el *Outsourcing* o externalización de servicios por parte de las empresas industriales, que cada vez demandan más servicios y contratan a empresas externas, por lo que incrementan el empleo y el valor de la producción en un buen número de ramas de servicios, tales como transporte, distribución, finanzas, consultoría, estudios de mercado, diseño, vigilancia, limpieza industrial, selección de personal,... que antes lo hacían ellas mismas y por lo tanto computaban como empleo industrial. La Tabla 1 muestra para el caso español la tendencia creciente en el uso de SEMP (servicios a empresas) por las diversas ramas manufactureras. En treinta años, se ha pasado del 17% a más del 28%.

Tabla 1. Terciarización total de algunas ramas industriales en España
(% SEMP)

Ramas manufactureras	1980	1990	1994	2005	2010
Minerales férricos y no férricos	12,98	14,15	15,21	16,3	16,2
Minerales y productos no-metálicos	16,74	19,24	21,22	22,9	23,2
Productos químicos	18,92	24,36	27,01	28,9	29,3
Maquinaria agrícola e industrial	18,01	23,09	26,29	29,1	29,7
Máquinas de oficina	19,16	22,12	26,04	31,2	33,8
Material eléctrico	18,88	24,41	26,39	29,3	30,8
Medios de transporte	21,37	29,20	33,75	37,4	38,5
Productos alimenticios	14,44	23,06	22,77	23,8	25,3
Textil y confección	15,96	20,74	22,51	26,2	28,6
Papel, impresión y derivados	15,56	22,50	23,53	25,1	28,1
Caucho y plásticos	12,63	21,07	22,57	23,6	25,3
Otros productos manufactureros	20,25	25,51	26,2	28,8	30,1
MEDIA	17,08	22,45	24,46	26,88	28,24

FUENTE: Cuadrado (2016)

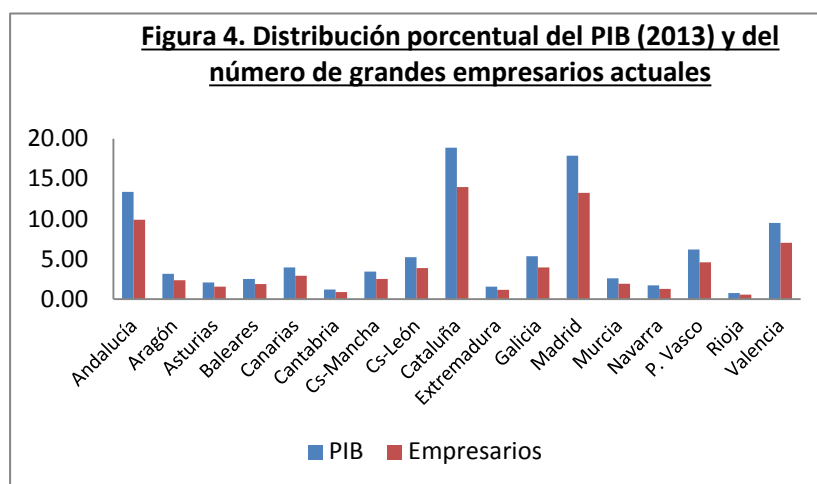
El segundo aspecto es el creciente proceso de terciarización del sector manufacturero. Muchas empresas – en especial los fabricantes de equipos y las más vinculadas a las nuevas tecnologías – están avanzando en una dirección que es relativamente nueva: no sólo producen los bienes materiales en los que están especializadas, sino que ofrecen y desarrollan servicios que aseguran su utilización más eficaz y más flexible. Este fenómeno supone que la diferencia entre producto y servicio se ha hecho y se está haciendo cada vez menos evidente y que la frontera ambos sectores es cada vez más difusa. Un ejemplo es Apple e iTunes. A este proceso se le conoce como “servitización” de la industria (Neely, 2013) y supone un problema ya que resulta difícil saber en qué rama de actividad hay que contabilizar los datos de este tipo de empresas.

No obstante y aunque no debemos perder de vista los fenómenos del *outsourcing* y servitización, lo cierto es que el sector secundario ha perdido peso en contribución al PIB y a la generación de empleo como la UE nos recomienda, los estados deberían revisar sus políticas industriales.

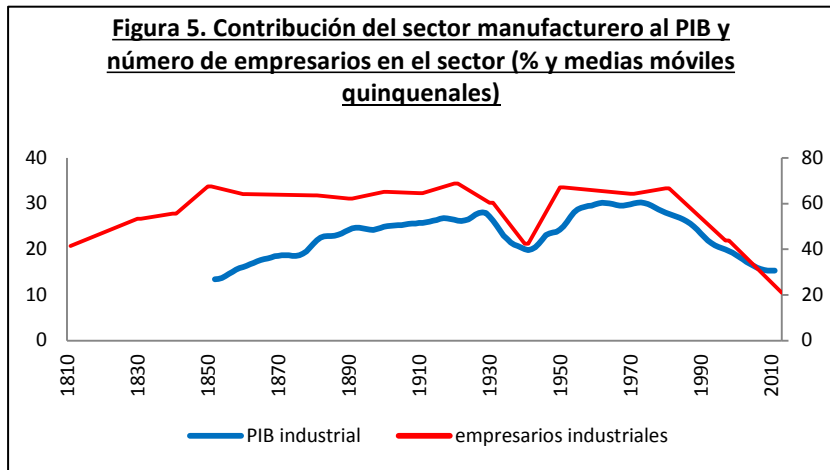
1.3 Hipótesis y Método

El presente trabajo tiene dos objetivos. Primero, averiguar si España, y también Europa, está avanzando hacia la terciarización o si vamos a experimentar un proceso de reindustrialización y nuestro país alcanzará el número mágico de la contribución del 20% del sector manufacturero al PIB, que la Unión Europea establece como óptimo. Para ello, analizaremos el papel de los empresarios españoles en el proceso de industrialización desde 1850 hasta 2015, buscando, en la medida de lo posible, aquellos elementos que podrían utilizarse hoy en una eventual Reindustrialización.

Para comprobar la hipótesis de si el estudio de los empresarios puede ayudar a vislumbrar el futuro del sector secundario, debemos saber si existe alguna relación entre el número y características de los mayores empresarios y la evolución de nuestra economía, por ejemplo, con el PIB. Primero en la actualidad, y así que vemos que las regiones que tienen un porcentaje más alto de PIB son las zonas donde el número de empresarios es más elevado (Figura 4), pero también en el pasado y además aplicable a la industria y así vemos que la evolución del número de empresarios dedicados a este sector y la contribución de la industria al PIB español desde 1800 ha seguido un comportamiento muy similar (Figura 5).

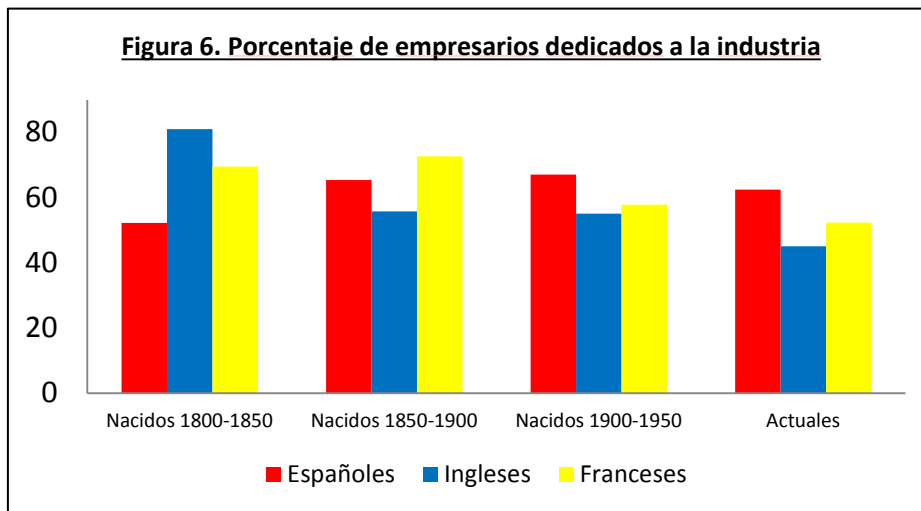


FUENTE: INE y elaboración propia



FUENTE: Maluquer (2016) y elaboración propia.

El segundo objetivo del trabajo es intentar explicar por qué los empresarios españoles no han trabajado en el sector secundario en el mismo porcentaje que sus vecinos ingleses y franceses y si esta práctica pudo haber afectado al desarrollo de nuestra economía (Figura 6).



FUENTE: Elaboración propia

Si bien es cierto que a partir de la segunda parte del siglo XX el porcentaje de empresarios españoles que trabajaron en la industria es más alto que en los casos inglés y francés, también es cierto que España nunca ha llegado a alcanzar los valores de Inglaterra (con el 81% de los empresarios en el sector secundario) o Francia (73%).

2. Datos y Fuentes

Siguiendo la línea liderada por Arthur Cole quien allá por la década de 1940, indicó que las biografías de empresarios eran una línea de investigación clave en la investigación científica sobre el empresario y la función empresarial (Veciana, 2006), las principales fuentes de este trabajo son los diccionarios biográficos (Tabla 2), de los que se ha extraído información de 671 empresarios españoles que desarrollaron su actividad en los siglos XIX y XX y que hoy no están activos bien porque fallecieron o bien porque dejaron sus empresas (sólo el 10% de los empresarios de esta muestra están vivos, pero el 2% tienen menos de 75 años). A esta muestra la denominamos “empresarios históricos”.

El mismo procedimiento se ha utilizado para elaborar las muestras inglesa y francesa para comparar el comportamiento de los empresarios, poder establecer diferencias regionales sobre la especialización empresarial y comprobar si la “cantidad y calidad” de los empresarios pudo condicionar el desarrollo económico de cada país, como ya hizo Landes (1949) en su estudio de la economía francesa. Si como afirmaba Schumpeter, el empresario es un eje fundamental del crecimiento económico, las diferencias entre países estarían muy relacionadas con el espíritu empresarial.

Tabla 2. Datos y fuentes de los empresarios históricos

		Número	Repetidos	TOTAL
ESPAÑA	Torres (2000): España	101	101	101
	Vidal (2005): Valencia	114	7	107
	Cabana (2006): Cataluña	105	25	80
	Carmona (2006 y 2009): Galicia	48	4	44
	German (2009): Aragón	80	3	77
	Parejo (2011): Andalucía	114	11	103
	Torres (forth.): País Vasco	124	19	105
	Torres (2017): Madrid	98	44	54
	TOTAL			671
INGLATERRA	Jeremy (1984-86)	1181		1181
	Jeremy & Tweedale (1994)	750	531	531
	TOTAL			1712
FRANCIA	Daumas (2010)	287		287

La metodología seguida para elaborar todos los diccionarios biográficos de los tres países es muy similar, así como la elección de los empresarios que aparecen en ellos se ha guiado por los mismos criterios, lo que nos permite poder establecer comparaciones sin temor a que pudiera haber sesgos que pudieran desvirtuar los resultados obtenidos. Además, hemos preparado otra muestra de empresarios de éxito, basada en los datos de la Lista de los más ricos publicada por Forbes (2014) y el periódico español *El Mundo* (2015), que nos proporciona una muestra de 136 hombres de negocios. Para los casos inglés y francés, hemos recurrido a *The Sunday Times Rich List* (2016) compuesta por las 1.000 personas más ricas del Reino Unido y *Les 500 plus grandes fortunes* publicadas por *Challenges*, una de las revistas económicas más importantes de Francia (2016). Sólo el número de personas que incluyen las listas, da una idea del nivel de nuestra economía. Nuestros grandes empresarios son “grandes” si se les compara con la media nacional, pero bastante “pequeños” si se les compara con otros países.

Tabla 3. Datos y fuentes de los empresarios actuales

		Número	Incluidos	ELIMINADOS			TOTAL
				No eran empresarios	Repetidos	Aparecían en la muestra «históricos»	
ESPAÑA	Lista Forbes: 100 españoles más ricos (2014)	100	100	20		4	76
	Las 100 mayores fortunas en bolsa publicado por <i>El Mundo</i> (2015)	100	76	32	5		39
	Las 100 mayores fortunas privadas publicado por <i>El Mundo</i> (2015)	100	29	8	2		19
	INFORME IPSOS (2013): El «Top Ten» de los empresarios	10	2				2
	TOTAL		207	60	7	4	136
INGLATERRA	La Lista de los más ricos según <i>The Sunday Times</i> (2016)	1000	1000	378	31	6	585
FRANCIA	Las 500 mayores fortunas publicado por <i>Challenges</i> (2016)	500	500	14	23	9	454

Obviamente, en las listas aparecen más personas, pero algunas fueron eliminadas porque no son empresarios puros, aunque como ya se dijo al principio de este trabajo, todo el mundo es o ha sido empresario en algún momento de su vida. Por ejemplo, cantantes (como Julio Iglesias), deportistas (David Beckham), herederos (Sandra Ortega), aristócratas (la Reina de Inglaterra o el Duque de Alba) o aquellos que vendieron la empresa y decidieron vivir de los ingresos (familia Urquijo). Y finalmente, cuando una empresa tiene dos o más empresarios que aparecen en la lista, dejamos sólo uno de ellos. A esta muestra la denominamos "empresarios actuales".

Uniendo los "históricos" y los "actuales", disponemos de una muestra de más de 4.000 hombres de negocios. Admitimos que es una muestra muy pequeña, porque ¿cuántos miles de empresarios hay? Como anteriormente se ha dicho, todo el mundo ha sido, es o será empresario en algún momento de su vida; en el caso español, no están representadas todas las regiones, sino sólo unas cuantas, pero como es de suponer, están las principales regiones del país; que obviamente el análisis sólo se refiere a los grandes empresarios, o bien aquellos que han pasado a la historia por su éxito o bien aquellos que hoy tienen una gran fortuna y a los que todos consideramos exitosos. ¿Quién duda del éxito de apellidos como Areces, Basagoiti, Aznar, Carbonell, Luca de Tena, Godó, Urquijo, Salvat, Oriol por citar unos cuantos? Y en la actualidad ¿Quién duda del éxito de Amancio Ortega, de los del Pino, de los Entrecanales, de los Grifols, de Juan Roig, etc...?

Una gran parte de las empresas actuales fueron creadas por grandes empresarios en los siglos XIX y XX y han sobrevivido a generaciones, han crecido, se han fortalecido y se han adaptado a los cambios económicos acaecidos durante todo este tiempo. Por lo tanto, han superado con creces los criterios de tamaño, longevidad y competitividad utilizados para medir el éxito empresarial.

Es verdad que estamos hablando de grandes empresas en sentido Chandleriano, pero también de empresas familiares, porque históricamente la mayoría de las empresas europeas, y sobre todo las manufactureras, han sido de propiedad familiar, las *personal firms* en la terminología de Chandler, donde los propietarios dirigen la empresa. En la actualidad, el grado de profesionalización afecta tanto a los miembros de las familias como a los directivos contratados, pero sin renunciar al control familiar del negocio (Ej. Amancio Ortega y Pablo Isla). Pero también es cierto, como afirma Colli (2003), que la empresa familiar tiene un papel considerable y su importancia numérica es muy importante y relevante en las economías modernas. Como ejemplo Walmart, una de

mayores empresas del mundo, continúa siendo una empresa familiar, ya que la familia Walton posee en ella una participación del 48 %.

Pero incluso en la actualidad, nuestros empresarios españoles no sólo son muy famosos, sino que sus negocios están entre los más grandes de España. Si se toman las 50 empresas más grandes de España por capitalización bursátil, el 65% de ellas están incluidas en nuestra base de datos (el resto son empresas en las que el Estado u otras empresas tienen una participación importante).

Además, hay que tener en cuenta que en la muestra están las que han sido y son hoy las mayores y más importantes empresas españolas, buques insignias de nuestra economía, con una gran capacidad de generación de empleo, con representación en el exterior, etc. Estamos hablando de Inditex, de Mango, del Banco Santander, de Ferrovial, de Acciona, de Grifols, de Almirall, de Mercadona... Como afirma Cassis (2001, p. 65), normalmente se estudia a los dirigentes de las principales compañías porque la historia de las grandes empresas está mejor documentada, pero sobre todo porque las grandes compañías estuvieron ligadas a los cambios más importantes.

También es verdad que España es un país no de pequeña empresa, sino de microempresa¹ y que por tanto, en nuestro país hay microempresarios, pero también es cierto que junto a una gran empresa (por ejemplo, Inditex), hay muchas pequeñas o pequeñísimas empresas (microempresas) que surten a la grande (por ejemplo, fábricas de etiquetas, de cremalleras,...)

Por lo tanto, y a pesar de sus deficiencias, podemos decir que nuestra muestra es lo suficientemente representativa como para ser utilizada.

3. ¿Qué sabemos de los empresarios españoles?

Existe casi acuerdo total entre los historiadores económicos de que hasta hace poco tiempo el espíritu emprendedor español y la verdadera cultura emprendedora fueron débiles y ello contribuyó en el lento desarrollo económico de nuestro país durante el siglo XIX (Tortella, 2000). Prueba de ello son, por citar algunos ejemplos, el atraso secular y generalizado de nuestra economía, la importancia que han tenido los empresarios extranjeros, la escasa innovación de nuestra economía, no sólo en el pasado (sí que es verdad que existieron grandes inventores como Narciso Monturiol, Isaac

¹ Esto hecho no es exclusivo de nuestro país en la actualidad. Cassis (2001, p. 68) afirma que en 1907 las cien mayores compañías industriales sólo representaban el 16% de la producción manufacturera en Gran Bretaña y el 12% en Francia.

Peral, Juan de la Cierva, Leonardo Torres Quevedo... pero que fueron unos incomprensidos y/o acabaron fracasando en su actividad), sino también en la actualidad. Según Guillén (2005, p.227), "España es el único país "avanzado" que gasta más en loterías que en I+D. De hecho, el gasto en lotería asciende [...] a casi dos veces el gasto en I+D", y mientras que en el conjunto de la OCDE las empresas contribuyen con dos tercios del gasto total en I+D, en España sólo contribuyen alrededor de la mitad. A todo ello hay que añadir que la figura del empresario en nuestro país está bastante denostada y que en general a los españoles no nos gusta ser empresarios. como afirman Blanchflower, Oswald y Stutzer (2001) sólo al 39% de los españoles le gustaría ser empresario, frente al 80% de los polacos o al 63% de los italianos.

Artículos recientes de Tortella, Quiroga y Moral-Arce (2010, 2011 y 2013) muestran que el típico empresario español durante los siglos XIX y XX fue hecho a sí mismo, o muy educado o con muy poca educación y polifacético, es decir, que trabajó en más de un sector. La cuestión es ¿en qué sectores trabajaban?

Tal y como muestra la Tabla 4, los empresarios españoles históricamente han estado más concentrados en el comercio, la agricultura, la banca y el textil, es decir en sectores "tradicionales": más del 70% de los empresarios españoles del siglo XIX trabajan en estos sectores y casi el 50% durante el siglo XX. Por el contrario, no había actividades modernas en las primeras posiciones de nuestra lista, con una excepción, la Química que concentró una alta proporción de empresarios españoles y que tradicionalmente ha sido y es una industria fuerte en España.

Y hoy, el panorama no es muy diferente que el de hace ciento cincuenta años: las "actividades tradicionales" significan todavía el 26,5%; Construcción y Turismo han subido posiciones y de nuevo, la Química es la única actividad moderna en las primeras posiciones. Es decir, actividades poco innovadoras.

Si atendemos al ranking sectorial, los cuatro sectores más importantes a principios del siglo XIX, se mantuvieron prácticamente en las mismas posiciones hasta finales del siglo XX (de las cuatro primeras posiciones del XIX pasaron a estar entre las siete primeras) y si eliminamos al comercio, lo mismo sirve para 2016. Los empresarios han trabajado y continúan en los mismos sectores tradicionales.

Tabla 4. Sectores en los que trabajaron los empresarios españoles (%)²

Nacidos 1800-1850 y trabajaron 1850-1900		Nacidos 1850-1900 y trabajaron 1900-1950		Nacidos 1900-1950 y trabajaron 1950-2000		Actualmente	
COMERCIO	28.4	AGRICULTUR.&ALIMENTAC.	18.1	AGRICULTUR& ALIMENTACI	20.8	CONSTRUCCION	19.9
BANCA	16.4	COMERCIO	11.5	COMERCIO	12.0	AGRICULT& ALIMENTAC	12.5
TEXTIL	15.3	BANCA	10.7	CONSTRUCCION	10.6	QUÍMICA	11.8
AGRICULTURA & ALIMENTACIÓN	12.0	METALÚRG. & MECÁNICA	8.2	QUÍMICA	6.9	TURISMO	6.6
METALÚRGICA & MECÁNICA	5.5	TEXTILES	7.4	TEXTILES	6.9	BANCA	5.9
CONSTRUCCION	3.3	CONSTRUCCION	6.6	TRANSPORTES	6.0	VARIOS	5.9
INDUSTRIAS DE CONSUMO	3.3	QUÍMICA	5.8	BANCA	5.6	TEXTILES	5.1
MINERÍA	3.3	TRANSPORTES	5.3	INDUSTRIAS DE CONSUMO	5.6	SERVICIOS	5.1
SIDERURGICA	3.3	INDUSTRIAS DE CONSUMO	4.5	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	3.7	TRANSPORTES	4.4
COMUNICACIÓN-ESPECTÁCULOS	2.7	SIDERURGICA	4.5	METALÚRG.& MECÁNICA	3.7	METALÚRG & MECÁNICA	3.7
QUÍMICA	2.7	ENERGÍA	4.1	COMUNICAC-&ESPECTÁC.	2.8	COMERCIO	2.9
TRANSPORTES	2.2	MINERÍA	3.7	SEGUROS	2.8	ENERGÍA	2.9
ENERGÍA	0.5	COMUNICAC-ESPECTÁC	3.3	TURISMO	2.8	SEGUROS	2.9
SEGUROS	0.5	AUTOMO.& AERONAUTICA	2.1	SERVICIOS	2.3	AUTOMO.& AERONAUTIC.	2.2
TURISMO	0.5	SEGUROS	1.2	ENERGÍA	1.9	COMUNICAC-ESPECTÁC	2.2
AUTOMOCIÓN & AERONAUTICA		SERVICIOS	0.8	SIDERURGICA	1.9	INDUSTRIAS DE CONSUMO	2.2
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO		TURISMO	0.8	AUTOMO. & AERONAUTICA	1.4	SIDERURGICA	2.2
SERVICIOS		VARIOS	0.8	MINERÍA	1.4	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	1.5
VARIOS		EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	0.4	VARIOS	0.9	MINERÍA	0.0
% de las 3 primeras actividades	60.1		40.3		43.5		44.1
% de las 4 primeras actividades	72.1		48.6		50.5		50.7

Y junto a esta característica, el otro hecho relevante es la altísima concentración de las actividades desarrolladas por nuestros empresarios: a principios del XIX, las cuatro primeras actividades suponían casi el 75% de todas las actividades de la actividad, cifra que ha disminuido al 51% en 2016. Por lo tanto, las conclusiones que obtenemos sobre los datos es que los empresarios españoles han estado muy concentrados sectorialmente; han preferido trabajar en sectores tradicionales y se han movido muy poco entre los sectores, es decir, una escasa diversificación.

² La clasificación sectorial de nuestro estudio coincide casi totalmente con la elaborada por CNAE, con la siguientes correspondencias: Comercio (338.G); Comunicación (463.J); Energía (291.D); Minería (41.B) ; Servicios (516.M, 536.N, 593.Q y 625.S); Transporte (430.H); Turismo (454.I y 608.R); Agricultura y Alimentación (1.A y C: 58 a 93); Banca y Seguros (492.K); Automoción, consumo, material eléctrico, metalurgia, química, siderurgia aparecen recogidas de manera pormenorizada dentro del epígrafe (C.57).

Por el contrario, como muestra la Tabla 5, los empresarios franceses y los ingleses estaban distribuidos de manera más uniforme entre sectores. El más importante para los ingleses era el transporte, pero sólo ocupaba al 11% de los empresarios, mientras que ningún otro superaba el 8%. En el caso francés, los sectores de banca, construcción y automóvil-aeronáutica eran los preferidos, pero ningunos ocupaban más del 10% de los empresarios. Esto significa que el porcentaje de las tres primeras actividades se situaba alrededor del 25% y de las cuatro en torno al 33%. Además, las muestras inglesas y francesas presentan los porcentajes más altos de empresarios en sectores "modernos" (el 35 y 37% respectivamente), tales como Transporte, Comunicación, Equipo Eléctrico, Energía, Química y Automoción-Aeronáutica.

Tabla 5. Sectores en los que trabajaron los empresarios ingleses y franceses (%)

	INGLESES		FRANCESES
Transporte	10.7	Construcción & Inmobiliaria	8.7
Metalurgia & Cons. Mecánica	8.2	Automoción & Aeronáutica	8.1
Banca	7.4	Banca	7.8
Comercio	7.2	Metalurgia & Cons. Mecánica	7.3
Varios	7.0	Química	7.3
Agricultura & Alimentación	6.5	Industrias de consumo	6.7
Automoción & Aeronáutica	6.4	Textil	6.7
Comunicación & Espectáculo	6.4	Comunicación & Espectáculo	6.4
Textil	6.3	Energía	6.4
Construcción & Inmobiliaria	5.1	Agricultura & Alimentación	5.9
Industrias de consumo	4.5	Varios	5.9
Química	4.5	Comercio	5.0
Energía	4.3	Siderurgia	4.2
Siderurgia	4.3	Transporte	3.9
Minería	3.8	Turismo	2.8
Equipamiento eléctrico	2.3	Equipamiento eléctrico	2.5
Servicios	2.2	Minería	1.7
Seguros	1.8	Servicios	1.7
Turismo	1.0	Seguros	0.8
% de las 3 primeras actividades	26.5		24.6
% de las 4 primeras actividades	33.6		31.9

Añadiendo un paso más, si refinamos el estudio ponderando nuestros sectores de acuerdo con su profundidad tecnológica (valores de rango 0,1-3,5), que consiste en dar a cada actividad un coeficiente³ en función de su complejidad tecnológica con la idea de

³ Estos coeficientes se basan en estudios de la Unión Europea y del Gobierno Español que fueron recogidas y adaptadas por Julio Segura y su equipo en 1989.

que los sectores más avanzados tecnológicamente⁴ son los más productivos. Los resultados (Tabla 6) no son sorprendentes para el pasado, pero sí para la actualidad. Evidentemente, el atraso de la economía española, como muestra el grado de profundidad tecnológica, fue muy elevado durante el siglo XIX (de hecho, la profundidad tecnológica de la economía española era casi la mitad de la economías francesa e inglesa). Siguió siendo importante durante el siglo XX, cuando los franceses tenían una profundidad tecnológica de 1,17, aunque la distancia disminuyó y a finales del siglo XX, era tan sólo de doce décimas. Y el hecho más notable es que hoy en día, los empresarios españoles trabajan en actividades cuya profundidad tecnológica es casi igual a la de los empresarios ingleses y superior a la de los franceses. Así pues, si miramos estos índices, todo parecen mostrar que la economía española, o más específicamente sus mayores empresarios, se centran en trabajar en sectores avanzados o, lo que es lo mismo, estamos avanzando hacia la convergencia y nos estamos especializando en sectores de mayor profundidad tecnológica.

Tabla 6. Índice de profundidad tecnológica en la que trabajaron los empresarios (rango 0,1-3,5)

	Nacidos 1800-1850 trabajando 1850-1900	Nacidos 1850-1900 trabajando 1900-1950	Nacidos 1900-1950 trabajando 1950- 2000	Actualmente
Españoles	0,49	0,71	0,80	0,80
Ingleses	0,84	0,92	0,92	0,82
Franceses	0,80	1,17	0,92	0,78

Sin embargo, no podemos olvidar que España nunca ha alcanzado los valores máximos que Inglaterra y Francia tuvieron en algún momento del pasado. El valor más alto para el caso español se obtiene hoy (0,80), pero los empresarios ingleses alcanzaron 0,92 y los franceses 1,17 en la primera mitad del siglo XX. La tendencia histórica muestra una forma de U invertida para los casos inglés y francés, que en la actualidad están más o menos en el mismo punto que en el siglo XIX. Por lo tanto, todo parece indicar que los

⁴ Según la definición del INE (<http://www.ine.es/>) basada en los criterios de la OCDE, los sectores de alta tecnología son aquellos que “dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica [...] así como una rápida renovación de conocimientos”. La clasificación coincide plenamente con la de Segura *et al*, ya que para el INE y refiriéndonos al sector manufacturero, son sectores de alta tecnología, la aeronáutica, el equipamiento eléctrico y la química, que también son los que tienen la ponderación más alta en nuestra clasificación; de tecnología media-alta, la construcción mecánica; de media-baja, la siderurgia y minería; y de baja, la alimentaria y el textil.

empresarios españoles están en el punto más alto de la curva, como cien años antes lo estuvieron nuestros vecinos. Y si seguimos el mismo patrón de comportamiento que Inglaterra y Francia, con un retraso de cincuenta años, es de esperar que en un futuro no muy lejano la profundidad tecnológica de nuestros empresarios descenderá. ¿Hasta dónde? No lo sabemos, pero si nos guiamos por los datos, podríamos llegar incluso 0,50. ¿Y por qué decimos esto? Porque hoy, Inglaterra y Francia están en el mismo nivel o incluso ligeramente más bajo, que a principios del siglo XIX. Quizá sea una exageración y tal vez el valor podría estar alrededor de 0,70 porque si asumimos que nuestra economía, y por ende nuestros empresarios, tienen un “retraso” relativo de unos cincuenta años, el primer valor que debemos considerar es 0,71 en lugar de 0,49.

¿Y por qué sucedió así? Probablemente porque el sector secundario concentra las actividades de mayor profundidad tecnológica (en la agricultura es de 0,2 y en los servicios de 0,4, mientras que en la industria es de 1,4) y con el proceso de desindustrialización, al perder peso relativo este sector dentro de la economía, este índice disminuye. Por ello, debemos analizar el comportamiento de los empresarios que trabajaban en el sector secundario.

4. ¿Les gustaba trabajar a los empresarios españoles en la industria?

El primer paso es conocer cuántos empresarios trabajaron en el sector secundario de la muestra total. En la Tabla 7 se muestran los porcentajes, y una vez más, los datos nos indican que el número de empresarios españoles dedicado a actividades industriales fue menor que el de los ingleses y los franceses. España nunca alcanzó la cifra del 81% como en el caso británico o el 73% como Francia. El valor más elevado fue 67%, en la segunda parte del siglo XX justo cuando España se industrializó muy rápido. Los años sesenta fueron la década en la que la economía española despegó y en pocos años pasó del subdesarrollo a la modernidad (Maluquer, 2016). Y esto, obviamente, se reflejó en la reubicación de nuestros empresarios.

Tabla 7. Porcentaje de empresarios que trabajaron en el sector secundario

	Nacidos 1800-1850 trabajando 1850-1900	Nacidos 1850-1900 trabajando 1900-1950	Nacidos 1900-1950 trabajando 1950-2000	Actualmente
Españoles	52,3	65,4	67,1	62,5
Ingleses	81,0	55,8	55,1	45,1
Franceses	69,6	72,7	57,8	52,4

Esta evolución nos lleva a preguntarnos por qué España no vivió una revolución industrial tan "revolucionaria" como Inglaterra o Francia. Los datos sugieren que España tuvo una "revolución industrial pequeña y tardía" y que la industria española ni fue capaz de generar un gran salto y ni tuvo capacidad de arrastre del resto de sectores económicos y tal vez esto puede ser una de las causas del atraso histórico y la posición actual de nuestra economía.

¿Cómo se han comportado los empresarios ingleses y franceses dedicados a la industria? Las cifras son muy elocuentes y muestran una evolución acorde con lo que sabemos de la historia económica de ambos países. Los empresarios ingleses llevaron a cabo la industrialización en los últimos años del siglo XVIII y en la primera mitad del siglo XIX, por lo que la mayor concentración de los empresarios que trabajaron en la industria fue en este período. Los franceses presentan una posición intermedia. La industrialización de ese país fue posterior y significó que el pico fue en el segundo período (el año pasado del siglo XIX y la primera parte del XX).

La evolución de estos países avanzados fue similar: después del valor máximo, el número de empresarios dedicados a la industria cayó muy rápidamente. Ese descenso es el resultado de la desaceleración en el modelo industrializador que el mundo occidental vivió tras las crisis del petróleo de 1973-1983 y se enmarca dentro de la tesis de Clark que ya ha sido expuesta anteriormente. Actualmente, menos de la mitad de los grandes empresarios ingleses eligen el sector secundario para trabajar. Y el caso francés es similar, sólo el 52%. Por el contrario, hoy en día España todavía tiene una alta proporción de empresarios que trabajan en el sector secundario, exactamente el 62% y si

se mira con atención, el descenso del porcentaje de este sector ha sido muy pequeño. Más adelante, volveremos a este punto.

Pero no sólo los empresarios españoles trabajan en menor medida en el sector secundario que los homólogos extranjeros, sino que los que decidieron esta opción, se decantaron por actividades tradicionales. Hoy en día, como muestra la Tabla 8, con la única excepción de la química (donde la industria farmacéutica tiene mucho peso), el resto de las principales actividades industriales, que representan más de tres cuartas partes del total, son tradicionales: alimentos, textiles y construcción (que tiene un peso elevadísimo en nuestra economía), mientras que sectores más modernos como automoción-aeronáutica o material eléctrico están en las últimas posiciones de la tabla. Y hoy en día, la concentración es más elevada, ya que las cuatro actividades principales son 78% de las actividades industriales totales. Pero este porcentaje no es nuevo: desde el siglo XIX hasta el día de hoy ha sido más del 70%, con la excepción de la primera mitad del siglo pasado, donde la concentración era sólo del 62%.

Tabla 8. Actividades industriales en las que trabajaron los empresarios españoles

(%)

Nacidos 1800-1850 y trabajando 1850-1900		Nacidos 1850-1900 y trabajando 1900-1950		Nacidos 1900-1950 y trabajando 1950-2000		Actualmente	
TEXTIL	28.8	ALIMENTACIÓN	27.7	ALIMENTACIÓN	32.4	CONSTRUCCIÓN	31.8
ALIMENTACIÓN	23.8	METALURGICA.& CONST. MECÁNICA	12.6	CONSTRUCCIÓN	16.6	ALIMENTACIÓN	18.8
METALURGICA.& CONST. MECÁNICA	12.5	TEXTI	11.3	TEXTIL	11.7	QUÍMICA	18.8
CONSTRUCCIÓN	7.5	CONSTRUCCIÓN	10.1	QUÍMICA	10.3	TEXTIL	8.2
MINERÍA	7.5	QUÍMICA	8.8	INDUSTRIAS DE CONSUMO	8.3	METALURGICA.& CONST. MECÁNICA	5.9
SIDERUGIA	7.5	INDUSTRIAS DE CONSUMO	6.9	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	5.5	ENERGÍA	4.7
INDUSTRIAS DE CONSUMO	6.3	SIDERUGIA	6.9	METALURGICA.& CONST. MECÁNICA	5.5	AUTOMOCIÓN & AERONÁUTICA	3.5
QUÍMICA	5.0	ENERGÍA	6.3	ENERGÍA	2.8	SIDERUGIA	3.5
ENERGÍA	1.3	MINERÍA	5.7	SIDERUGIA	2.8	INDUSTRIAS DE CONSUMO	2.4
AUTOMOCIÓN & AERONÁUTICA		AUTOMOCIÓN & AERONÁUTICA	3.1	AUTOMOCIÓN & AERONÁUTICA	2.1	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	2.4
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO		EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	0.6	MINERÍA	2.1	MINERÍA	
% de 2 primeras activid.	52.5		40.3		49.0		50.6
% de 3 primeras activid.	65.0		51.6		60.7		69.4
% de 4 primeras activid.	72.5		61.6		71.0		77.6

Y no sólo los empresarios optaron por trabajar en los sectores tradicionales, sino que no ha habido variación a lo largo del tiempo, por lo que las actividades principales son las mismas con la excepción de la sustitución de la metalurgia por la química. Casi dos siglos, y todo sigue igual. Esta preferencia por las actividades tradicionales significa que el índice de profundidad tecnológica fue menor en el caso español. Si nos fijamos en la Tabla 9, los resultados son bastante decepcionantes

Tabla 9. Grado de profundidad tecnológica de los sectores en los que trabajaron nuestros empresarios industriales

	Nacidos 1800-1850 y trabajando 1850-1900	Nacidos 1850-1900 y trabajando 1900-1950	Nacidos 1900-1950 y trabajando 1950-2000	ACTUALMENTE
Españoles	0.60	0.83	0.95	1.04
Ingleses	1.01	1.22	1.30	1.36
Franceses	0.89	1.44	1.32	1.18

España comenzó su proceso de industrialización con un índice tecnológico muy bajo (0,60), muy por debajo de sus vecinos, especialmente los ingleses, y poco a poco logró mejorar el resultado. Pero hoy estamos en el mismo nivel que los empresarios británicos 150 años antes y lejos del nivel máximo que los ingleses y los franceses tienen o tuvieron en el pasado. Y además sorprende que la distancia se haya mantenido en niveles considerables a lo largo del tiempo. Si la diferencia del índice de profundidad tecnológica entre empresarios españoles e ingleses fue de 0,41 a mediados del siglo XIX, hoy sigue siendo 0,32.

Un caso especial es Francia. Si los empresarios españoles e ingleses han continuado con una tendencia ascendente, los franceses tuvieron el crecimiento más espectacular de toda la muestra a finales del siglo XIX y la primera parte del XX y desde ese momento, la tendencia se ha invertido y hoy están peor que hace más de cien años. Este pico se debió a la alta concentración de empresarios en dos sectores modernos y de alta tecnología, la química y la automoción-aeronáutica, que representaban un tercio de todas las actividades. Hoy en día, la química es relevante entre los empresarios

franceses (representa 15%), pero el automóvil ha perdido importancia y sólo representa el 4%.

A la vista de estos resultados, podemos concluir que, la industrialización española fue limitada porque históricamente los empresarios españoles no trabajaron en la misma proporción en el sector secundario como lo hicieron los franceses y especialmente los ingleses, y sólo recientemente este comportamiento ha cambiado y hoy hay más empresarios españoles trabajando en la industria que en los otros dos países. En segundo lugar, los empresarios españoles han tendido a trabajar en las mismas actividades a lo largo del tiempo que además resulta que son bastante tradicionales. Y tercero, el índice de profundidad tecnológica de los empresarios españoles ha sido menor que en Inglaterra o Francia y hoy por hoy, no somos capaces de alcanzarlos. Por lo tanto, la convergencia aún está lejos.

La cuestión es ¿qué pudo suceder entre los empresarios españoles para que éstos no llevaran a cabo una revolución industrial plena?

5. ¿Por qué los empresarios españoles actuaron así?

Como se expuso en páginas anteriores, existe consenso entre los historiadores económicos que hasta hace poco tiempo, el espíritu empresarial español y la verdadera cultura empresarial fueron débiles. Sin embargo, no hay acuerdo sobre las causas. Muchos historiadores españoles aducen como causas de la escasez de grandes empresas y otras peculiaridades de la empresa española, el pequeño tamaño del mercado, la falta de ventajas comparativas en sectores proclives a generar grandes empresas o la carencia de una "verdadera cultura empresarial" así como la tardía aparición de las escuelas de negocios (Carreras y Tafunell (1996 y 1999).

Sin embargo, Tortella, Quiroga y Moral-Arce (2010, 2011 y 2013) han demostrado que el pequeño tamaño del mercado interno es una explicación poco convincente porque hay muchos países en las mismas condiciones pero donde las grandes multinacionales existen, como Suiza, Suecia, o los Países Bajos. Tampoco es convincente la explicación de la escasez de ventajas comparativas porque España tiene una ventaja comparativa en productos como el aceite de oliva, los minerales, las naranjas, etc. y en otros países hay multinacionales en productos alimenticios, en bebidas alcohólicas o en corcho y en minerales y en otros bienes que España exporta o ha exportado. Por lo tanto, y aún

asumiendo que las explicaciones monocausales nunca son completas y máxime en un tema tan complejo como éste, quedaría como explicación plausible la escasez de espíritu emprendedor, es decir, factores culturales, y dentro de éstos especialmente la educación.

Es de esperar que para un desempeño empresarial exitoso se tenga que tener cualificación para adquirir aptitudes empresariales. Ahora bien, esta cualificación puede ser adquirida mediante una educación reglada, pero también por la experiencia profesional adquirida anteriormente.

¿Y cuál fue el nivel educativo de nuestros empresarios? Los artículos de Tortella, Quiroga y Moral-Arce (2010, 2011 y 2013) mostraron que la educación fue un factor determinante en el éxito empresarial en los casos en inglés, francés y español. Propusieron varios criterios para definir el éxito y vieron que, especialmente en el caso de los empresarios ingleses, estos criterios estaban estadísticamente vinculados a variables educativas, mientras que en el caso español el vínculo era bastante tenue. Esto parecía sorprendente a primera vista, ya que una proporción significativamente mayor de empresarios españoles había obtenido títulos universitarios que sus homólogos ingleses (46 y 37 % en cada caso, Tabla 10). Y en el otro extremo, el porcentaje de empresarios con un bajo nivel educativo era muy alto en el caso español (39%) y bajoa en el inglés (18%). Así, toda la muestra española se dividió en dos partes: los educados de nivel universitario y los que habían recibido muy poca educación, porque no había lugar para el nivel intermedio, que incluía la secundaria, el aprendizaje y en el caso inglés, las famosas y a veces tan denostadas, *Public Schools*.

Tabla 10. Nivel educativo de los empresarios históricos

	Sin estudios/se desconoce	Aprendizajes	Educación Secundaria	Public School	Estudios Universitarios	TOTAL
Españoles	38,3	12,4	3,3	--	46,0	100
Ingleses	17,6	26,2	14,0	5,4	36,8	100
Franceses	28,9	6,3	4,5	--	60,3	100

Los datos de nuestra muestra coinciden con los estudios de Cassis quien afirma que la educación superior en Francia entre los grandes empresarios y directivos superaba el 70% a principios del siglo XX (hay que recordar que nuestros datos incluyen empresarios del siglo XIX) mientras que en el caso inglés se situaba en el 35%. (Cassis, 2001, p. 75).

A pesar de que los empresarios ingleses tienen el porcentaje más bajo de estudios universitarios, resulta que si ponderamos el nivel de educación con cero para ningún estudio, uno para la educación secundaria y dos para estudios universitarios (Tabla 11), se obtiene que todos los empresarios ingleses que trabajaban en cualquier sector tenían un nivel de educación superior a uno, mientras que el francés y el español hay sectores con un nivel educativo inferior a uno. Esto significa que al menos y en promedio, todos los empresarios ingleses tenían educación secundaria.

Tabla 11. Educación ponderada de los empresarios históricos

	ESPAÑOLES	INGLESES	FRANCESES
Agricultura& Alimentación	1.0	1.2	0.3
Automoción & Aeronáutica	1.5	1.3	1.6
Banca	1.1	1.5	1.6
Comercio	0.6	1.2	0.8
Comunicación & Espectáculo	1.3	1.2	0.6
Construcción & Inmobiliaria	1.3	1.2	1.6
Industrias de consumo	1.0	1.2	1.1
Energía	1.8	1.5	1.8
Equipamiento eléctrico	2.0	1.4	2.0
Metalúrgica & Constr. Mecánica	0.9	1.2	1.3
Minería	1.1	1.4	1.7
Química	1.6	1.4	1.6
Seguros	1.4	1.2	2.0
Servicios	1.9	1.2	2.0
Siderurgia	1.5	1.2	1.6
Textil	0.8	1.0	0.3
Transporte	1.2	1.2	2.0
Turismo	1.4	1.2	1.0
Varios	1.4	1.5	1.6
MEDIA	1.3	1.3	1.4
DESVIACIÓN TÍPICA	0.4	0.1	0.5

Los datos y modelos econométricos realizados por Tortella, Quiroga y Mora-Arce han demostrado que desde el punto de vista empresarial, la fuerza del sistema educativo

inglés estaba en su nivel medio (secundario): la educación secundaria inglesa ofrecía una variedad de posibilidades, algunas de ellas enfocadas a las necesidades de los empresarios, gerentes y técnicos; nos estamos refiriendo al sistema de aprendizaje. Pero también era obvio que una buena educación, aunque no estuviera específicamente destinada a los hombres de negocios, tenía efectos positivos en el desempeño empresarial; es el caso de las *Public Schols*, que a menudo han sido denostadas por haberse inclinado hacia las humanidades, lo que sugiere que una buena educación humanística puede servir bien a los managers y también a los empresarios (véase Berghoff, 1990 y Cassis, 2001).

Y a la inversa, aunque en España casi la mitad de los empresarios (y en el caso francés, el 60%) tenían títulos universitarios, la educación secundaria ofrecía escasa variedad y no estaba destinada a los empresarios potenciales. Aquí el problema parece estar en las deficiencias de las escuelas secundarias de España, apenas adaptadas a las necesidades de los empresarios. Históricamente, pero también en la actualidad, los planes de estudio de la enseñanza secundaria en España se han diseñado de espaldas a la sociedad y este tipo de educación nunca se ha considerado un fin en sí mismo, sino un medio para llegar a la universidad⁵. Y por su parte, las escuelas de artes y oficios (la primitiva formación profesional), tanto ligadas a organismos oficiales (ministerio, ayuntamientos, diputaciones, ...) como a la iniciativa privada, tuvieron un impacto muy pequeño dentro de la sociedad. De hecho, los datos del *Anuario Estadístico de España* nos indican que para el curso 1917-18 que es uno de los primeros de los que se dispone de datos sobre las escuelas de artes y oficios, había unos 21.000 estudiantes en estos centros, frente a los 53.000 de bachillerato.

Y si es así, ¿por qué los empresarios franceses tuvieron más éxito que los españoles? Probablemente, y una vez más, porque el sistema educativo francés tiene escuelas secundarias eficaces (como las *écoles d'arts et métiers*) y en la educación superior, las *grandes écoles*, que ofrecen un modelo distintivo de centros de élite de educación superior que parecen estar bien adaptados a las necesidades de los empresarios, así como a los de los funcionarios de alto nivel.

Así pues, España ni tuvo una educación secundaria que enseñara conocimientos prácticos aplicables al mundo de la empresa, ni tampoco escuelas de élite que permitieran formar a los empresarios. Y si, como afirmaba Chandler, una de las

⁵ C.E. Núñez [Comunicación Personal].

principales características del empresario es su capacidad de innovación, es lógico pensar que para ello son necesarios ciertos niveles de formación. Y en España se echan de menos esos niveles. Nuestro país careció no de ingenieros, que como hemos visto hubo muchos, si no de técnicos, y muchas empresas se vieron obligados a importar este tipo de mano de obra desde el extranjero, fundamentalmente desde Inglaterra y Francia, como atestiguan las memorias de empresas textiles catalanas y siderúrgicas vascas.

Y ahora si analizamos los porcentajes de empresarios con estudios universitarios por sectores, los datos muestran que, aunque las proporciones varían de un país a otro, la proporción de graduados universitarios es mucho mayor en los sectores modernos que en los tradicionales. El comercio y el textil son las actividades con las tasas más altas de empresarios sin educación, mientras que los empresarios con estudios universitarios se concentran en sectores como Equipos Eléctricos, Química y Energía (Tabla 12).

Tabla 12. Porcentaje de empresarios históricos con estudios universitarios por sectores (%)

	SPAIN	ENGLAND	FRANCE
Agricultura& Alimentación	41.8	33.6	19.0
Automoción & Aeronáutica	64.3	33.3	72.4
Banca	46.9	50.6	75.0
Comercio	21.1	25.0	27.8
Comunicación & Espectáculo	55.3	34.8	21.7
Construcción & Inmobiliaria	63.6	22.0	71.0
Industrias de consumo	33.3	39.6	41.7
Energía	72.5	53.3	82.6
Equipamiento eléctrico	100.0	49.0	88.9
Metalúrgica & Constr. Mecánica	44.2	28.0	61.5
Minería	53.8	45.0	83.3
Química	67.1	46.9	76.9
Seguros	77.8	25.6	100.0
Servicios	50.0	21.7	68.8
Siderurgia	46.0	41.3	80.0
Textil	30.4	22.4	4.20
Transporte	43.6	34.6	71.4
Turismo	60.0	55.4	81.0

Por lo tanto, también existe una correspondencia clara entre niveles de estudio y sectores de ocupación: los sectores más modernos atraen a empresarios con mayores

niveles de estudio y los de menor nivel se encuentran más frecuentemente en sectores "tradicionales". Parece pues que altos niveles de educación permiten trabajar en sectores avanzados tecnológicamente.

En conclusión, los datos parecen confirmar que la educación es relevante para el éxito en los negocios, y que esta educación no necesita orientarse específicamente a los estudios empresariales. En España, la educación fracasó y en nuestra opinión, este es un factor importante que explica por qué España era un país menos desarrollado que sus vecinos y por eso España no experimentó una revolución industrial tan profunda como Francia y especialmente como Inglaterra. España nunca tuvo en el pasado una clase empresarial bien preparada porque, como muestran los datos, la educación secundaria (incluyendo aprendizaje) no logró buenos resultados. Y como consecuencia, los empresarios españoles sólo pudieron de trabajar en actividades con un nivel de baja profundidad tecnológica y por tanto de menor productividad.

6. ¿Viviremos una re-industrialización en España en los próximos años?

Al principio de este trabajo, nos hicimos dos preguntas; La primera, por qué los empresarios españoles no han trabajado en el sector secundario en el mismo porcentaje que sus homólogos ingleses y franceses y si esta práctica podría afectar el desarrollo de nuestra economía. Creemos que hemos encontrado la respuesta: el papel de la educación.

Y la segunda pregunta era saber si España avanzaría hacia la terciarización o, a la inversa, si en un futuro no muy lejano viviremos un proceso de reindustrialización y nuestro país logrará esa cifra mágica del 20% de contribución del sector manufacturero al PIB que recomienda la UE. Hoy en día, este sector representa el 13%, por debajo de la media europea (15%) y especialmente por debajo del mayor país industrial europeo, Alemania, que tiene el 23%. Es cierto que sólo cinco países han alcanzado el 20% (excluida Alemania): República Checa (26,6%); Hungría (23,5%); Rumania (23,0%); Eslovaquia (20,9%) y Eslovenia (23,1%). Por lo tanto, la contribución de la industria manufacturera en nuestro país es inferior a la media europea, inferior a la de los países europeos más subdesarrollados y, lo que es más importante, inferior a los países como Alemania o Suecia (16,4%) e incluso que Italia (15,4%).

Aun así, hemos presentado algunos datos que nos permiten ser bastante optimistas. En primer lugar, la contribución de la manufactura al PIB en España es superior a la de

Inglaterra o Francia (un 13,2% frente al 11,2 en Francia o al 10,6% en Inglaterra). En segundo lugar, el porcentaje de empresarios que trabajan en el sector secundario es mayor, un 62,5%, quince puntos por encima de los ingleses y franceses, como muestra la Tabla 6. Y tercero, este porcentaje está muy próximo al punto máximo alcanzado por España (67%) en la segunda mitad del siglo XX.

Sin embargo, España tiene hoy un gran número de problemas con el sector industrial porque tenemos una capacidad de exportación limitada baja competitividad y, sobre todo, trabajamos en actividades de menor intensidad tecnológica. Estos representan el 85% de las empresas, el 65% de la producción y las tres cuartas partes del empleo, cifras muy alejadas de la media de la UE, como muestra la Tabla 13.

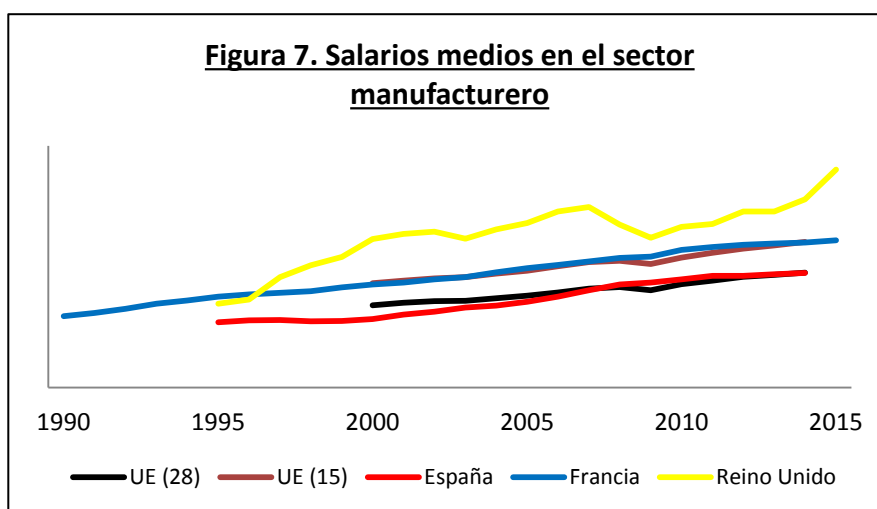
Tabla 13. Intensidad tecnológica de España y la UE (2009)

		ESPAÑA (%)	UE (%)
INTENSIDAD TECNOLÓGICA BAJA	Empresas	85	81
	Producción	65	54
	Empleo	74	65
INTENSIDAD TECNOLÓGICA ALTA	Empresas	3,7	6,1
	Producción	5,4	10,8
	Empleo	4,9	8,7

FUENTE: Sebastián (2015)

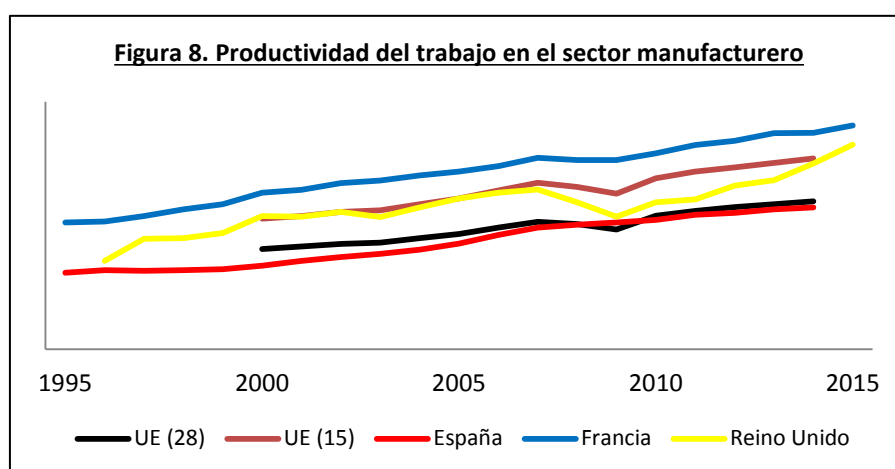
Y este problema no es nuevo. Históricamente, los empresarios españoles, y en particular los industriales, han decidido trabajar en actividades que requieren menor esfuerzo tecnológico, probablemente porque su formación no les permitió trabajar en sectores de mayor complejidad y porque la población era mano de obra no cualificada. Una vez más, la educación, es esencial para el desarrollo de las actividades industriales.

Hoy en España los salarios son bajos si los comparamos con otros países europeos (Figura 7), especialmente con el Reino Unido, que tiene los salarios más altos del sector manufacturero en toda Europa, sólo superado por Luxemburgo, Dinamarca y Noruega. España se queda en el nivel medio de la Unión Europea de veintiocho Países, lejos de la media de los quince de la Unión Europea.



FUENTE: Eurostat

Pero, y lo que es peor, la productividad del trabajo es demasiado baja (Figura 8), y no nos permite ser competitivos en el sector manufacturero. España tiene uno de los niveles de productividad laboral más bajos de Europa (peor que nuestro país son Croacia, Letonia, Polonia, Estonia, Hungría, República Checa, Lituania, Eslovaquia, Malta, Grecia, Eslovenia e Italia).



FUENTE: Eurostat

Por lo tanto, si España quiere lograr el 20% de contribución del sector manufacturero al PIB, como recomienda la Unión Europea, con el objetivo de que este sector permita una recuperación más rápida de nuestra economía, debemos especializarnos en actividades de alto valor añadido y cambiar nuestro sistema productivo hacia actividades consideradas como "sectores estratégicos" o sectores con grandes posibilidades de crecimiento, capacidad de estimular el resto de la economía y orientados a la

exportación. Entre estos sectores estratégicos destacan el automóvil y la aeronáutica, la energía (sobre todo las energías renovables), el equipamiento eléctrico (donde hemos incluido las tecnologías de la información y las comunicaciones), etc. Hoy en día, y según nuestras muestras de empresarios, estas actividades solo suman el 11% del total de las actividades industriales en nuestro país. En Francia representan el 15% y en Inglaterra son el 24%. Todavía estamos muy lejos.

En conclusión, nuestra gran industria necesita modernizarse. Para ello se necesita una mayor inversión en actividades “modernas”: sólo el sector químico se sitúa en tercera posición con un 19% de las actividades desarrolladas por nuestros grandes empresarios actuales). El resto de actividades “modernas” como metalurgia-construcción mecánica, automoción-aeronáutica o materia eléctrica no llegan conjuntamente al 12%; diversificarse (históricamente las dos actividades en las que más han trabajado los empresarios han sumado la mitad de porcentaje industrial y eso se ha mantenido hasta la actualidad donde los empresarios dedicados al textil y a la alimentación suponen más del 50%; por el contrario, las dos primeras actividades de nuestros vecinos en el siglo XX sólo sumaban alrededor del 30%); y especializarse en actividades de alto valor añadido que conduzcan a mejoras en la productividad, es decir en actividades con mayor complejidad tecnológica. Si se cumplen los augurios de instituciones como el Foro de Davos de 2016, o la Organización Internacional del Trabajo que anuncian la destrucción masiva de empleos derivada de la cuarta revolución industrial ligada a las innovaciones tecnológicas actuales (robótica, inteligencia artificial, biotecnología, etc.), nuestro país debe afrontar una reestructuración de su actividad productiva para adecuarse a los nuevos tiempos. La experiencia histórica nos muestra que las anteriores revoluciones industriales conllevaron, en el medio y largo plazo, aumento del bienestar, pero para ello hubo que acometer grandes cambios estructurales. Y esto nos lleva a dos cuestiones clave que son muy necesarias; Primera, una mayor inversión en I+D y segunda, la mejora de nuestro sistema educativo.

De sobra es conocido que la inversión en I+D es básica para el aumento de la productividad de las economías. Sin embargo, los datos en España son bastante alarmantes. Según el I.N.E, el gasto en I+D en relación al PIB ha caído de forma ininterrumpida desde 2010 (1,40) y en 2015 se situaba en 1,22, muy lejos de la media de la UE que está en 2,03. Pero además, si uno mira la evolución histórica de los últimos treinta años, se ve que en el año 1993 hubo otra caída, que sólo duró dos años, pero se

tardaron siete años en recuperar el valor de este año. Por tanto, ahora llevamos cinco-seis años de descenso, ¿Cuánto tiempo vamos a tardar en recuperar el valor de 2,10?⁶ Y respecto a la mejora de nuestro sistema educativo, España tiene una de las tasas más altas de educación universitaria en Europa (concretamente el 39% de la población entre veinticinco y treinta y cuatro tiene estudios universitarios, mientras que en Alemania la tasa es del 28%) y una tasa de desempleo mucho más alta (22% mientras que Alemania sólo tiene un 4%). Por lo tanto, hay que hacer algo para mejorar el sistema educativo español, como por ejemplo, reformar la educación secundaria, especialmente la formación profesional, tan descuidada en España, pero que ha permitido excelentes resultados tanto en el pasado (como hemos descrito anteriormente) como en la actualidad (el caso alemán) o como el ejemplo del País Vasco, donde los sucesivos gobiernos autonómicos han favorecido la creación de centros tecnológicos y un sistema de formación profesional dual⁷. Y las empresas también deben invertir en formar a sus trabajadores, siguiendo el ejemplo de las compañías americanas, que en España por ejemplo ha importado la farmacéutica Grifols, con su Grifols Academy Barcelona y la Grifols Academy of plasmapheresis⁸.

Pero además, debemos ser capaces de difundir el espíritu empresarial en nuestra sociedad y nuestros jóvenes no deben tener miedo de asumir riesgos y acercarse al tipo ideal schumpeteriano de empresario: audaz para correr riesgo, perseverancia, visión y creatividad. De hecho, nuestra muestra de empresarios actuales nos dice que sólo 43% de ellos son hechos a sí mismos frente al 66% de los ingleses.

Está claro que ningún país desarrollado va a dejar de contar con industria y que por lo tanto el sector industrial seguirá siendo un sector clave de las economías, aunque cada vez más vinculado a actividades de alto valor añadido como las mencionadas anteriormente (automoción aeronáutica, equipamiento electrónico, etc.). Lo que sí es de esperar en los próximos años es que se pierda empleo no cualificado en el sector industrial y por lo tanto, creemos que, mejorar nuestro sistema educativo es tarea prioritaria.

Si somos capaces de resolver estos problemas, España tendrá un futuro mejor. Pero la tarea no es fácil.

⁶ J.M. Ortiz-Villajos [Comunicación Personal].

⁷ Para más información, véase los últimos trabajos aún no publicados de Jesús M^a Valdaliso sobre este tema.

⁸ Para más información, véase los últimos trabajos aún no publicados de Paloma Fernández sobre esta empresa.

Agradecimientos

Este trabajo ha contado con el apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad a través del proyecto HAR2014-51871-R. Versiones previas de este artículo fueron presentadas en el Seminario *¿Reindustrialización en España? Una visión desde la Historia Económica y Empresarial* celebrado en Madrid en 2016, en el EBHA 20th Congress celebrado en Bergen en 2016 y en la reunión preparatoria para el XII Congreso de la AEHE celebrada en Madrid en 2017. La autora agradece todos los comentarios y sugerencias realizadas por los participantes a todas estas sesiones y en especial a sus organizadores José Luis García Ruiz, Manuel Santos y Jesús M^a Valdaliso. Del mismo modo, quiero agradecer las reflexiones realizadas por Gabriel Tortella, Clara E. Núñez y José M^a Ortiz Villajos en los borradores de este trabajo. Cualquier error que pueda aparecer recae bajo mi entera responsabilidad.

Referencias

Anuario Estadístico de España

Berghoff, H., 1990, “Public Schools and the Decline of the British Economy, 1870-1914”, *Past and Present*, November, 148-167.

Blanchflower, D.G. Oswald, A.J. y Stutzer, A., 2001, “Latent entrepreneurship across nations”, *European Economic Review*, 45, 680-691.

Cabana, F. (Dir.), 2006, *Cien empresarios catalanes*. Editorial LID, Madrid.

Carmona Badía, X. (Coord.), 2006, *Empresarios de Galicia*, Vol. 1. Fundación Caixa Galicia, A Coruña.

Carmona Badía, X. (Coord.), 2009, *Empresarios de Galicia*, Vol. 2 Fundación Caixa Galicia, (A Coruña).

Carreras, A. y Tafunell, X., 1996, “La gran empresa en la España contemporánea: entre el mercado y el Estado”. En Comín, F. y Martín Aceña, P. (Eds.) *La empresa en la historia de España*. Civitas, Madrid, pp. 73-90.

Carreras, A. y Tafunell, X., 1999, “Spain: Big manufacturing firms between state and market, 1917-1990”. En Chandler, Jr. A.D, Amatori, F. y Hikino, T. (Eds.), *Big business and the wealth of nations*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 277-304.

Cassis, Y., 2001, “El empresario”. En Frevert, U. y Haupy H.G. (Eds.), *El hombre del siglo XIX*. Alianza Editorial, Madrid, pp. 63-89.

- Challenges, 2016, Les 500 plus grandes fortunes.
- Clark, C., 1940, *The Conditions of Economic Progress*. Macmillan and Co. London.
- Colli, A., 2003, *The History of Family Business, 1850-2000*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Comisión Europea (2014) *For a European Industrial Renaissance*.
- Cuadrado-Roura, J.R., 2016, *Desindustrialización versus Tercialización: del aparente conflicto a una creciente integración*. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social, Universidad de Alcalá. Documento de Trabajo 08/2016.
- Daumas, J.C. (Dir.), 2010, *Dictionnaire historique des patrons français*. Flammarion, Paris.
- Eurostat. Web site
- Forbes, 2014, *La lista Forbes de los más ricos de España*.
- Germán, L. (Ed.), 2009, *Grandes empresarios aragoneses*. LID, Madrid.
- Guillén, M.F., 2005, *The Rise of Spanish multinationals. European Business in the Global economy*. Cambridge University Press, New York.
- Ipsos Kar, 2013, *Reputación corporativa de las Empresas en España*. Informe periodistas. Ola 13, junio 2013.
- Instituto Nacional de Estadística. Web site
- Jeremy, D. J. (Ed.), 1984-86, *Dictionary of Business Biography: A Biographical Dictionary of Business Leaders Active in Britain in the Period 1860-1980*, 5 vols. Butterworths, London.
- Jeremy, D.J. y Tweedale, G. (Eds.), 1994, *Dictionary of Twentieth Century Business Leaders*. Bowker, London.
- Landes, D., 1949, "French Entrepreneurship and Industrial Growth in the Nineteenth Century", *The Journal of Economic History*, 9 (1), pp. 45-61.
- Maluquer, J., 2016, *España en la economía mundial. Series largas para la economía española (1850-2015)*. Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- EL Mundo (2016), *Las 100 mayores fortunas en bolsa*.
- El Mundo (2016), *Las 100 mayores fortunas privadas no cotizadas*.
- Neely A., 2013, what is servitization?. En:
<http://andyneely.blogspot.com.es/2013/11/what-is-servitization.html>

- Parejo, A. (Ed.), 2011, Cien empresarios andaluces. LID, Madrid.
- Sebastián, M., 2015, La falsa bonanza. Península, Madrid.
- Schumpeter, J. A., 1961, The Theory of Economic Development. An Enquiry into Profits, Capital, Credit and Interest in the Business Cycle. Oxford University Press, New York. [Original Editions: English: 1934; German: 1911].
- Segura, J. et al., 1989, La industria española en la crisis (1978-1984). Alianza Editorial, Madrid.
- The Sunday Times, 2016, The Sunday Times Rich List.
- Torres, E. (Dir.), 2000, Los 100 empresarios españoles del siglo XX. LID, Madrid.
- Torres, E. (Dir.) (en prensa), Cien empresarios vascos. LID, Madrid.
- E. Torres (Dir.), 2017, Cien empresarios madrileños. LID, Madrid.
- Tortella, G., 2000, “Prólogo”. En Torres E. (Dir.), Los 100 Empresarios Españoles del siglo XX, Madrid, LID Editorial, pp. 13-17.
- Tortella, G., Quiroga, G. y Moral-Arce, I. , 2010, “Entrepreneurship: a comparative approach” en García-Ruiz, J. L. y Toninelli, P.A. (Eds.), The Determinants of Entrepreneurship: Leadership, Culture, Institutions. Pickering & Chatto, London, pp. 81-104.
- Tortella, G., Quiroga, G. y Moral-Arce, I. , 2011, “¿El empresario nace o se hace? Educación y empresarialidad en la España contemporánea”, Revista de Historia Económica. Journal of Iberian and Latin American Economic History, 29 (1), 123-53.
- G Tortella, G., Quiroga, G. y Moral-Arce, I. , 2013, “A tale of four countries: Entrepreneurs and Entrepreneurship in England, France, Scotland and Spain: a comparative approach” en Tortella, G. y Quiroga, G. (Eds.), Entrepreneurship and growth: an international historical perspective. Palgrave Macmillan, , pp. 19-45.
- Veciana, J. M., 2006, “Creación de empresas como programa de investigación científica” en Fundación Bancaja (eds), Entrepreneurship: conceptos, teoría y perspectiva. Pp. 25-65.
- Vidal Olivares, J. (Dir.), 2005, Cien empresarios valencianos. LID, Madrid.