

¿EL EMPRESARIO NACE O SE HACE? EDUCACIÓN Y EMPRESARIALIDAD EN LA ESPAÑA CONTEMPORÁNEA *

GABRIEL TORTELLA
Universidad de Alcalá

GLORIA QUIROGA
Universidad de Alcalá ^a

IGNACIO MORAL-ARCE
Instituto de Estudios Fiscales ^b

Nature or Nurture: Education and entrepreneurship in modern Spain

ABSTRACT

This article studies the possible effect that education may have upon entrepreneurial success. It uses two data bases, one for Spanish, the other for English entrepreneurs. By means of statistical and econometric analysis, we examine the effects on entrepreneurial behaviour of a series of variables, several relating to education. We compare the Spanish with the English sample. The main conclusions are: education indeed has a considerable bearing upon entrepreneurial success; this bearing is much more evident in the English than in the Spanish samples; both educational systems are quite different; and, lastly, family income seems to have little effect either on entrepreneurial success or on the studies of future entrepreneurs.

Keywords: Education, Entrepreneurship, Spain, Britain

JEL Code: I2, J24, N0

* Los autores quieren agradecer la ayuda intelectual y moral de sus compañeros del equipo del proyecto Detesemp-CM (S2007/HUM-0433), patrocinado por la Comunidad de Madrid, y la ayuda de la Academia Europea de Ciencias y Artes (España). Este trabajo fue presentado en versiones diferentes en la universidad Complutense de Madrid, en el Banco de Italia, en la Residencia de Estudiantes (Madrid), en la Universidad de Columbia y en la Universidad de Stanford. Asimismo agradecemos las sugerencias de dos evaluadores anónimos.

^a Universidad de Alcalá. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica. Plaza de la Victoria s/n. 28802-Alcalá de Henares. E-mail: gtorrella@yahoo.com/gabriel.tortella@uah.es/gquiroga@iies.es/gloria.quiroga@uah.es

^b Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Economía y Hacienda. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035-Madrid. E-mail: ignacio.moral@ief.meh.es

RESUMEN

Este artículo trata de investigar, entre los factores que determinan el comportamiento empresarial, el posible efecto de la educación. A partir de dos bases de datos, una de empresarios españoles y otra de ingleses, y por medio de análisis estadísticos y econométricos, estudia los efectos de la educación y otras variables sobre algunos parámetros de éxito empresarial. El análisis compara el caso español con el inglés. Las principales conclusiones son: la educación tiene un papel determinante en la ejecutoria del empresario; esta influencia es mucho más clara en el caso inglés que en el español, siendo muy diferentes sus estructuras educativas; y, por último, la renta familiar no parece determinante ni de la ejecutoria empresarial ni tampoco del nivel de estudios alcanzado.

Palabras clave: Educación, Empresarialidad, España, Inglaterra

“El genio creativo de clase superior no tiene gran necesidad de educación: pero, con esta única excepción, todo tipo de capacidad empresarial se ve potenciada por una preparación adecuada en la edad temprana”¹.

1. INTRODUCCIÓN

Un artículo publicado en la *European Economic Review*² en el año 2001 decía que sólo el 39% de los españoles querían ser empresarios, frente al 80% de los polacos, el 71% de los norteamericanos o el 63% de los italianos. También es bien sabido, que, globalmente, el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) de las empresas españolas, multinacionales y domésticas, es sustancialmente más bajo de lo que correspondería a un país de su grado de desarrollo económico. “España es el único país avanzado que gasta más [casi el doble] en lotería que en I+D [...]” Y esto puede en gran parte achacarse a las actitudes empresariales: “Mientras en la OECD en su conjunto las empresas aportan dos tercios del gasto total en I+D, en España sólo aportan la mitad. Las razones por las que las empresas no gastan lo bastante en I+D no están bien entendidas”³. No se sabe con precisión a qué se debe esta anomalía, pero bien pudiera estar relacionada con factores culturales y educativos.

Sobre estos temas ha habido desde hace ya más de una década un debate entre los historiadores económicos españoles. Tortella ha escrito que “la iniciativa

¹ Marshall (1927), p. 356 (traducción de los autores).

² Blanchflower, Oswald y Stutzer (2001), p. 683.

³ Guillén (2005), p. 227.

empresarial [ha sido un] factor escaso en la España contemporánea”⁴ arguyendo, como evidencia de tal afirmación: 1) Que es evidente el atraso de la economía española en el contexto europeo, atraso que no por haber disminuido paulatinamente y con oscilaciones durante el siglo XX es menos real hoy. 2) Que los empresarios extranjeros han tenido un papel muy importante en la historia económica de España, en especial, pero no exclusivamente, en el siglo XIX. 3) Que las actitudes de los empresarios españoles han sido en general, y con gran frecuencia, extremadamente conservadoras, en el sentido de que se han mostrado en una gran mayoría partidarios de la protección oficial y del monopolio, y, por consiguiente, recelosos del mercado y de la competencia. 4) Por último, que España ha generado muy pocas innovaciones de tipo schumpeteriano. Las grandes innovaciones económicas (los grandes inventos con fuerte repercusión económica y social) han sido importadas del extranjero, y casi todos los más audaces de nuestros empresarios se distinguieron no por poner en práctica innovaciones originales españolas, sino por importar y adaptar innovaciones nacidas en el extranjero.⁵

Otros historiadores económicos han debatido algunas de estas afirmaciones⁶. Las razones históricas de esta debilidad del espíritu empresarial (aunque en el presente las cosas parezcan ir cambiando) merecen ser investigadas en profundidad. Los españoles, como individuos, no se diferencian en cuanto a capacidad intelectual o laboriosidad del resto de la humanidad, en especial de los habitantes de los países de su entorno y cultura. Que la explicación debe ser más social e impersonal que individual nos lo muestra, por ejemplo, el hecho de que la ausencia de innovadores geniales en la España contemporánea no sea absoluta. España ha tenido algunos innovadores-inventores realmente notables y bien conocidos, como Narciso Monturiol, Isaac Peral (submarinos), Juan de la Cierva (autogiro), Damiá Mateu (automóviles Hispano Suiza) o Alejandro Goicoechea y José Luis Oriol (tren Talgo). Lo que tienen de común todos estos casos es que la incomprensión y el desinterés social, la falta de visión para juzgar las posibilidades de estos inventos geniales, hicieron que fracasaran como empresas o que tuvieran que trasladarse al extranjero (los primeros Talgos se construyeron en Estados Unidos). No son, por tanto, los individuos los que fallaron; por lo menos, no todos. Pero los obstáculos que la sociedad española oponía a toda innovación arriesgada eran punto menos que invencibles.

Argumentos para explicar la debilidad empresarial española hay muchos, desde “la estrechez de mercado” hasta la “falta de ventajas comparativas en sectores proclives a generar grandes empresas”, pasando por la ausencia de instituciones dedicadas a la enseñanza de técnicas de dirección de empresas

⁴ Tortella (1994), p. 179.

⁵ Esta impresión es confirmada por Torres Villanueva (2001), esp. pp. 386-389.

⁶ Entre otros, García Sanz (1996), Carreras y Tafunell (1996), Comín y Martín Aceña (1996).

y de una “verdadera cultura empresarial”, que no aparecerían hasta la década de 1960⁷. Incluso se ha llegado a afirmar que “tampoco el atraso educativo puede considerarse un obstáculo a la aparición de empresarios, pues cabe pensar que la tradición y el aprendizaje en los centros de trabajo pudieran ser canales de obtención de los conocimientos necesarios para llevar a cabo iniciativas empresariales”.⁸ Éste es un problema que nos parece especialmente relevante. Hoy es casi axiomático que la educación es crucial en la formación del capital humano y un *input* vital para el crecimiento económico. Sin embargo, se ha prestado relativamente poca atención al efecto que la educación de los empresarios ha ejercido sobre la ejecutoria de estos agentes; ha sido la formación de los estratos laborales intermedios (obreros manuales, directivos asalariados) la que ha despertado mayor interés⁹ o se afirma, como hemos visto, que el “atraso educativo” no afecta a la ejecutoria de los empresarios. En nuestra opinión, siendo el empresario un agente fundamental en el desarrollo económico (no hace falta ser estrictamente schumpeteriano para afirmarlo), su formación puede tener gran importancia y debiera reflejarse en su ejecutoria.

El objetivo de este artículo es profundizar sobre el tema de los determinantes del espíritu empresarial, examinando la cuestión desde dos ángulos: 1) ¿el empresario nace o se hace? y 2) ¿hasta qué punto tiene la educación una influencia sobre la conducta empresarial y por ende sobre el éxito empresarial? Para responder a estas preguntas lo primero que debemos hacer es encontrar una definición aceptable de “empresario” para posteriormente deducir qué variable o conjunto de variables pueden ser indicativas de constituir el éxito empresarial. No hay una definición totalmente aceptada del concepto, pero leyendo a grandes economistas, tales como Cantillon, Schumpeter, Kirzner, Casson o Baumol, podemos concluir que la definición de empresario tiene que contener estas tres características: iniciativa, riesgo y oportunidad. La definición de empresario podría así ser la siguiente: “un empresario es una persona que organiza o dirige un proyecto económico en el ámbito del mercado, asumiendo un riesgo y esforzándose para conseguir un beneficio dentro de las oportunidades de su negocio”. De esta definición, se pueden deducir tres posibles indicadores del éxito empresarial: fortuna conseguida, distinción o prestigio social, y polifacetismo, es decir, número de sectores en los que el empresario extiende su radio de actuación. La capacidad de adaptación a circunstancias imprevistas, es, según numerosos autores, entre los que quizá Casson y Godley¹⁰ han

⁷ Carreras y Tafunell (1996), p. 90; (1999), pp. 302 y 299.

⁸ Carreras, Tafunell y Torres Villanueva (2003), p. 334.

⁹ Ver, por ejemplo, Goldin y Katz (2009), pp 70-85 y *passim*; Thelen (2009); incluso cuando se estudia específicamente el papel de las escuelas de negocios se prescinde de estimar su efecto sobre la ejecutoria de los empresarios: Amdam (2009). Sobre la importancia de los estratos intermedios, Meisenzahl y Mokyr (2010).

¹⁰ Casson y Godley (2005), p. 28 y 54. Véase además, Schultz (1975) y Kirzner (1979) entre otros.

expresado esta idea más claramente, es una de las habilidades primordiales del empresario. Esta característica, relativamente fácil de cuantificar, debería ser considerada como otro indicador de la calidad del factor empresarial.

El interés del trabajo se centra en tratar de identificar los factores causantes de esta aparente menor propensión del empresario español hacia la innovación: físicos, geográficos, culturales, políticos, educativos, económicos, genéticos, etc. Probablemente, una mezcla de todos. Sin embargo, es seguro que unos habrán tenido mayor peso que otros. Nuestra hipótesis es que la educación —a su vez influida por la política, la cultura, la economía— ha podido ser el factor más determinante. Para contrastar esta idea, necesitamos conocer qué tipo de educación han recibido los empresarios españoles y qué niveles han alcanzado en comparación con los empresarios de otros países europeos.

2. FUENTES

Para contrastar nuestras hipótesis, hemos construido una base de datos¹¹ a partir de una muestra de grandes empresarios extraída de diversos diccionarios biográficos, que nos ha permitido obtener información sobre 643 empresarios de diferentes regiones españolas (Valencia, Cataluña, Galicia, Aragón, Andalucía, Madrid y País Vasco)¹² de los siglos XIX y XX¹³, así como lo que denominaremos a partir de ahora, una élite empresarial del siglo XX¹⁴, algunos de los cuales aparecen también recogidos en sus respectivos volúmenes regionales (Tabla 1). Asimismo, hemos construido otra base de datos, esta vez con empresarios ingleses¹⁵, compuesta por 1.707 empresarios que estuvieron activos en Inglaterra y Gales entre 1860 y 1980, de los que también hemos destacado a una élite¹⁶; esta base de datos inglesa nos permitirá dar una dimensión comparativa a nuestro estudio.

¹¹ En España ha habido estudios realmente precursores en esta materia, como el clásico de Amando de Miguel y Juan J. Linz (1964). Por desgracia, no han tenido mucha continuidad. Nosotros nos proponemos persistir en la línea marcada por este artículo, utilizando muchas otras fuentes que hoy están disponibles.

¹² Respectivamente, Vidal Olivares (2005), Cabana (2006), Carmona (2006), Germán (2009), Parejo (en prensa), Torres Villanueva (en prensa (a) y (b)). Agradecemos a Editorial LID el habernos permitido consultar los volúmenes en prensa.

¹³ Hay algunas excepciones de empresarios anteriores, tales como el banquero Juan de Goyeneche o los hermanos Gardoqui, que nacieron antes de 1750, pero representan un porcentaje muy pequeño en la totalidad de la muestra, concretamente un 2%. Otro 15% nació entre 1750 y 1825 y un 14% lo hizo con posterioridad a 1925.

¹⁴ Esta élite está formada exclusivamente por los empresarios biografiados en Torres Villanueva (2000). Este libro, tras una selección rigurosa realizada por un comité de expertos, reúne a los que se supone ser más destacados empresarios del siglo XX español.

¹⁵ Jeremy (1984-1986) y Jeremy y Tweedale (1994). Sobre biografías de empresarios, especialmente en el mundo anglosajón, Corley (2009). Ver también Tortella, García Ruiz, Ortiz-Villajos y Quiroga (2008).

¹⁶ La lista de los empresarios que forman la élite inglesa está disponible en <http://www.factorsentrepreneurship.es>

TABLA 1
COMPOSICIÓN Y FUENTES DE LAS MUESTRAS DE EMPRESARIOS ESPAÑOLES E INGLESES

	N° de empresarios (1)	Fuente (2)
(1) Élite española	101	Torres Villanueva, <i>ed.</i> (2000)
(2) Comunidad Valenciana	114	Vidal Olivares, <i>ed.</i> (2005)
(3) Cataluña	105	Cabana, <i>ed.</i> (2006)
(4) Galicia	25	Carmona, coord. (2006)
(5) Aragón	108	Germán <i>ed.</i> (2009)
(6) Andalucía	124	Parejo, <i>ed.</i> (en prensa)
(7) País Vasco	80	Torres Villanueva, <i>ed.</i> (en prensa)
(8) Madrid	98	Torres Villanueva, <i>ed.</i> (en prensa)
(9) Total empresarios españoles	643	
(10) Empresarios ingleses (I)	1181	Jeremy, <i>ed.</i> (1986)
(11) Empresarios ingleses (II)	750	Jeremy y Tweedale, <i>eds</i> (1994)
(12) Total empresarios ingleses	1707	

Debemos reconocer que a pesar de su considerable dimensión, las muestras presentan ciertas limitaciones, las más importantes de las cuales son el tamaño y el sesgo. Por lo que se refiere a los españoles, varios cientos de empresarios es un número nada despreciable, aunque muy pequeño comparado con el universo de los empresarios españoles en la historia contemporánea. Más seria nos parece, sin embargo, la objeción que puede hacerse acerca del sesgo de la muestra, que está referida a personas que especialistas en el tema han considerado como empresarios muy destacados. El sesgo principal, por tanto, es que no estamos frente a un grupo representativo de los empresarios españoles, sino frente a una selección muy escogida y, por tanto, poco típica o característica, es decir, poco parecida a una hipotética media.

A este respecto conviene, sin embargo, hacer algunas consideraciones. La primera y fundamental es que es virtualmente imposible construir una muestra representativa de empresarios. La definición de esta figura es, como se admite generalmente, difícil y controvertida, por lo que las fronteras de la población son extraordinariamente borrosas. Hay figuras, como la del alto directivo o el administrador (*manager*), que, sin ser estrictamente empresarios, son muy difíciles de separar de la del puro empresario. Por otra parte,

casi todos los miembros de una sociedad han desempeñado en un momento u otro de sus vidas actividades empresariales sin que eso les convierta en empresarios. Puede afirmarse que para ser considerada como “empresario” una persona debe haber practicado la actividad empresarial durante un período de tiempo relativamente prolongado: no basta con haber hecho una inversión acertada, ni siquiera con haber conseguido amasar una fortuna; es necesario haber hecho una profesión de la ganancia por medio de la combinación de varios factores de producción en el marco del sistema de mercado. Quedan excluidas, por tanto, de la actividad empresarial las estrictamente profesionales, por lucrativas que resulten.

Observemos, sin embargo, que la regularidad en el ejercicio de la actividad empresarial ya implica un grado de éxito. Los empresarios que fracasan acostumbran a abandonar el gremio de manera más o menos voluntaria. Por añadidura, lo que nosotros estamos buscando no es la caracterización de un ente abstracto e inaprensible, sino la detección de los atributos que contribuyen al éxito empresarial, ya que partimos del principio, comúnmente aceptado por los economistas, de que, en general, el éxito empresarial contribuye al bienestar de la comunidad. Por lo tanto, si la muestra es sesgada, lo cual empañará en cierta medida el rigor de los métodos estadísticos que le apliquemos, hay dos consideraciones que justifican tal sesgo: de un lado, la incertidumbre acerca de las verdaderas características de la población estudiada; de otro, el objeto de nuestra investigación: tratamos de comprender los factores del éxito empresarial. Es natural, por tanto, que prestemos atención a los empresarios más distinguidos. Con la debida consideración, podemos afirmar que, si queremos saber por qué corren los caballos, es natural que estudiemos a los “pura sangre”. Y realmente así pueden ser considerados personajes o dinastías tales como Domecq, Ybarra, Carbonell, Raventós, Osborne, Mateu, Barreiros, Salamanca, Acosta, Urquijo, Botín, Lladó, Valls Taberner, Areces, Espasa, Luca de Tena, Godó, Salvat, Lara, Polanco, Aguirre, Entrecanales, del Pino, Villar Mir, Lladró, Orbegozo, Benjumea, Escoriaza, Sota, Cros, Abelló, Serra Santamans, Hernando de Larramendi, Meliá, Bonaplata, Fabra, López Bru, Aznar, etc.

Las variables que hemos cuantificado son las relativas a los estudios (secundarios, vocacionales, aprendizajes y superiores de los individuos de la muestra, especificando, cuando ha sido posible, la cantidad y la calidad de la educación), relaciones familiares (pertenencia a sagas empresariales, matrimonios con lazos empresariales, etc.), lugar o lugares en los que desarrollaron su actividad, el factor tiempo, y otras hasta ahora nunca tenidas en cuenta que nosotros sepamos, tales como sectores económicos de actuación del empresario (número, naturaleza, grado de esfuerzo tecnológico, etc.), grado de autosuficiencia del empresario (es decir si es hecho a sí mismo o si, por el contrario, es heredero, así como categorías intermedias) y actividades sociales no estrictamente empresariales (tales como enseñanza, política, mecenazgo, filantropía, asociacionismo, etc.).

Para nosotros, por tanto, la educación en sus diversas facetas es la principal variable explicativa, aunque veremos otras. Las variables dependientes son aquéllas que hacen referencia a la conducta del empresario en su ejecutoria profesional: número de sectores en los que actúa (polifacetismo), naturaleza de estos sectores, y otros indicadores. Hemos visto que este polifacetismo (o capacidad de adaptación), medido de diferentes formas (por número de sectores, por el grado de esfuerzo tecnológico o por el tipo de demanda) puede ser un importante indicador de la calidad del factor empresarial, ya que la adaptación a las circunstancias inesperadas en muchas ocasiones implicará el transvase de recursos de un sector a otro¹⁷. Asimismo, consideramos que la pertenencia a la élite empresarial (que, dicho sea de paso y reiterando lo que dijimos acerca de nuestras fuentes, no ha sido seleccionada por nosotros, sino por un comité de expertos totalmente independiente) es un indicador por sí mismo de éxito empresarial y por tanto será considerada como variable dependiente en algunos ejercicios econométricos.

3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Las Tablas 2 y 3 presentan los niveles de estudios de los empresarios españoles e ingleses en su conjunto y para el grupo de “élite”. Los datos muestran que los empresarios españoles estaban aparentemente “muy educados”: para el conjunto del país, el 46% de los empresarios cursó estudios superiores, situándose esta proporción en casi el 65% de la élite empresarial. Haciendo un análisis regional¹⁸, vemos que los empresarios que cursaron menos estudios universitarios se sitúan en Valencia, Andalucía y Galicia con tasas inferiores al 40% frente a aragoneses y catalanes, con tasas superiores al 50%. País Vasco y Madrid ocuparían una posición intermedia. Un análisis pormenorizado de las especializaciones universitarias indica que ingenierías y Arquitectura por un lado y Derecho por otro eran las carreras más estudiadas por nuestros empresarios, seguidas de la de Economía, suponiendo entre las tres el 73% del total de los empresarios y el 86% dentro del grupo de la élite. Las carreras de carácter científico (por contraste con las de carácter más profesional), como las de ciencias de la salud o ciencias sociales y humanísticas, representan a una parte muy pequeña dentro de los estudios de nuestra clase empresarial.

Sin embargo, y ésta es la otra cara de la moneda en las características de nuestros empresarios, el resto de los individuos de la muestra presenta niveles muy bajos de educación. Como media, el 38% de los empresarios ha accedido solamente a unos niveles mínimos de educación, cifra que se

¹⁷ Recordemos que el polifacetismo era uno de los criterios de éxito que habíamos establecido en virtud de nuestra definición de empresario.

¹⁸ Los datos regionales de los empresarios españoles no se incluyen en este artículo por falta de espacio.

TABLA 2
CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPRESARIOS ESPAÑOLES

NIVEL EDUCATIVO							
	Sin estudios o se desconoce	Aprendizaje	Estudios medios	Estudios universitarios		TOTAL	
(1) Todos	38,26	3,27	12,44	46,03		100	
(2) Élite	23,76	1,98	9,90	64,36		100	
AUTOSUFICIENCIA							
	Hecho a sí mismo	Herederó	Casi Herederó	Casi hecho a sí mismo		TOTAL	
(3) Todos	50,23	25,97	13,06	10,73		100	
(4) Élite	47,52	23,76	11,88	16,83		100	
NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR							
	Alto/muy alto	Medio-alto	Medio	Medio-Bajo	Bajo/muy Bajo	Se desconoce	TOTAL
(5) Todos	7,93	19,44	34,53	12,13	15,55	10,42	100
(6) Élite	12,87	17,82	42,57	12,87	13,86		100

TABLA 3
CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPRESARIOS INGLESES

NIVEL EDUCATIVO							
	Sin estudios o se desconoce	Aprendizaje	Estudios medios	Public School	Estudios universitarios	TOTAL	
(1) Todos	17,57	26,24	14,00	5,39	36,79	100	
(2) Élite	14,68	26,98	19,05	6,35	32,94	100	
AUTOSUFICIENCIA							
	Hecho a sí mismo	Herederro	Casi Herederro	Casi hecho a sí mismo		TOTAL	
(3) Todos	60,34	25,25	9,31	5,10		100	
(4) Élite	50,40	29,37	13,89	6,35		100	
NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR							
	Alto/muy alto	Medio-alto	Medio	Medio-Bajo	Bajo/muy Bajo	Se desconoce	TOTAL
(5) Todos	12,83	20,86	37,32	12,60	13,53	2,87	100
(6) Élite	13,89	16,67	38,49	14,29	15,87	0,79	100

reduce al 24% en el caso de la élite. Esto significa que el nivel educativo de los empresarios españoles está muy polarizado, dejando un espacio muy pequeño para la educación secundaria (un 3%) o para una educación de carácter práctico que hemos denominado aprendizaje (12%). Es decir, sólo un 15% del empresariado español ha cursado niveles medios de educación sin haber proseguido a los estudios superiores.

Por su parte, los empresarios ingleses presentan un perfil educativo muy distinto. Si bien el porcentaje de empresarios con educación superior es menor que en el caso de los españoles (37%), el de empresarios sin educación también es muy inferior (17%), mientras que un 46% ha alcanzado niveles medios, pero no estudios universitarios. Además, la variedad de estos estudios medios es muy superior a la de los españoles: el sistema inglés presenta una enseñanza secundaria (en las *Grammar schools*) y un aprendizaje similares a los españoles; pero la enseñanza inglesa ofrece también un aprendizaje reglado, es decir, llevado a cabo en fábricas o empresas que a su fin otorga al individuo un título o grado, frecuentemente en ingeniería, pero también en materias tales como la abogacía, la auditoría y otras de carácter profesional.¹⁹ Pero sobre todo son características del sistema de enseñanza inglés las *Public Schools* o centros de élite en la secundaria (escuelas tan conocidas como Eton, Harrow o Rugby y aproximadamente una veintena más). Estos centros han estado considerados más próximos a la universidad que a la enseñanza secundaria, ya que han sido la puerta de entrada hacia las mejores universidades y puntos de encuentro de las élites dirigentes del país. En concreto, un 5,4% de los empresarios ingleses accedió como máximo a este nivel educativo²⁰. Por carreras, las más demandadas por los empresarios ingleses son los estudios multidisciplinarios (una mezcla de formación humanística y científica teórica)²¹ seguida de las ingenierías.

Resumiendo, el empresario español se caracteriza por tener unos niveles educativos muy polarizados, y con un nivel de acceso a la universidad muy superior al de sus vecinos ingleses, en detrimento de una formación más práctica. Estos datos corroboran los presentados hace más cuarenta años por De Miguel y Linz (1964), que tras analizar una muestra de empresarios

¹⁹ Sobre el aprendizaje en Inglaterra, ver Elbaum (1989).

²⁰ Cifra que se convierte en el 22% si consideramos a todos los empresarios que fueron a Public School, independientemente de que finalizaran en estas instituciones su periodo formativo o continuaran en la universidad.

²¹ Estos datos evocan la frase dicha por John Stuart Mill en su lección inaugural como Rector de la Universidad de San Andrews en 1867: "Existe un acuerdo general acerca de lo que no es una universidad. No es una institución de educación profesional. Las universidades no están concebidas para transmitir el conocimiento necesario para enseñar al estudiante un modo particular de ganarse la vida. Su objetivo no es formar abogados, físicos o ingenieros cualificados abogados, sino seres humanos inteligentes y cultivados". Citado en Sanderson (1972), p. 5. Traducción nuestra. Esta frase se ha aducido como muestra del desinterés de las universidades inglesas por la formación empresarial y técnica en general. Hoy, evidentemente, la afirmación de Mill está totalmente desfasada incluso en Inglaterra.

españoles, ingleses, americanos y franceses concluían que los empresarios españoles y franceses tenían niveles más elevados de educación formal que sus homólogos anglosajones. Y a similares conclusiones llega más recientemente Cassis (1999) comparando a franceses, ingleses y alemanes, aunque su hipótesis es que las diferencias educativas entre países y sistemas tuvieron menos importancia de lo que tradicionalmente se ha creído.

Respecto a la autosuficiencia del empresariado, hemos distinguido cuatro categorías: dos extremas, “hechos a sí mismos” y “herederos”, y dos intermedias, “casi herederos” y “casi hechos a sí mismos”. En cada uno de los extremos tenemos a aquellos individuos que o bien crearon su empresa o bien la recibieron de sus progenitores (o la recibieron por lazos matrimoniales) y en las categorías intermedias están aquellos individuos que iniciaron su andadura empresarial con cierta ayuda familiar, pero crearon algo muy diferente al negocio que sirvió de punto de partida (casi hechos a sí mismos) y por último aquéllos que heredaron una empresa exitosa y la mejoraron o engrandecieron introduciendo cambios de carácter cualitativo o cuantitativo (casi herederos)²². Las Tablas 2 y 3 muestran que la mitad (50%) o casi (47% en el caso de la élite) de los empresarios españoles desarrollaron su actividad empresarial desde los orígenes (cifra que se eleva respectivamente a un 62 y 64% si unimos “hechos a sí mismos” con los “casi”), frente a un 24-26% que la heredaron (un 39 y un 35% si los unimos con su categoría más próxima). Las cifras sugieren que en esta materia no existen grandes diferencias entre el total de los empresarios y la élite empresarial: los grandes empresarios españoles fueron en su mayoría los creadores de sus empresas; y tampoco hay importantes diferencias si los comparamos con los empresarios ingleses: los “hechos” y “casi hechos a sí mismos” suponían casi un 70%, y un 64% dentro de la élite empresarial británica.

El origen socioeconómico familiar de los empresarios españoles e ingleses aparece también recogido en las Tablas 2 y 3. Los datos muestran, contrariamente a lo que frecuentemente se piensa, que el origen social de la mayoría de los empresarios no está en las clases altas, sino en las medias en un sentido amplio; es decir, si a la clase media estricta, sumamos sus dos extremos (medio-alto y medio-bajo) tenemos que el 66% de los empresarios españoles proviene de esta clase social. Por el contrario, los grupos extremos representan porcentajes que varían entre el 8 y el 16%. Además, resulta llamativo que el origen social de la élite pudiera ser considerado más “democrático” que el de la muestra de todos los empresarios, ya que en la élite el grupo de clase media representa un 73% y los extremos están igualados (13% clase alta y un 14% clase baja). Similares resultados presentan los empresarios ingleses donde también predominan los individuos de clase media a expensas de los grupos extremos.

²² El introducir estas categorías intermedias responde a la realidad de nuestras biografías y nos permite matizar nuestro análisis.

TABLA 4
SECTORES ECONÓMICOS EN LOS QUE TRABAJARON LOS EMPRESARIOS ESPAÑOLES E INGLESES

	ESPAÑOLES		INGLESES		Ratio élite/todos	
	TODOS (1)	ELITE (2)	TODOS (3)	ELITE (4)	Españoles (5)	Ingleses (6)
(1) Agricultura/ Alimentación	14,46	12,50	6,45	8,22	0,86	1,27
(2) Automoción/ Aeronáutica	1,23	1,79	6,36	6,52	1,46	1,03
(3) Banca	12,53	17,26	7,44	6,52	1,38	0,88
(4) Comercio	11,22	2,98	7,16	10,20	0,27	1,42
(5) Comunicación/ Espectáculo	3,33	3,57	6,36	10,48	1,07	1,65
(6) Construcción/ Inmobiliaria	6,75	9,52	5,13	3,40	1,41	0,66
(7) Consumo	3,16	2,98	4,52	5,10	0,94	1,13
(8) Energía	4,47	7,14	4,33	1,42	1,60	0,33
(9) Equipamiento eléctrico	1,05	0,60	2,31	2,27	0,57	0,98
(10) Metalurgia	7,54	7,14	8,24	8,50	0,95	1,03
(11) Minería	3,42	5,95	3,77	3,68	1,74	0,98
(12) Química	6,13	8,93	4,52	6,23	1,46	1,38
(13) Seguros	1,58	3,57	1,84	1,42	1,84	1,42
(14) Servicios	3,68	2,38	3,25	3,97	3,25	3,97
(15) Siderurgia	4,38	4,76	4,33	5,95	4,33	5,95
(16) Textil	6,92	4,17	6,31	5,67	6,31	5,67
(17) Transporte	6,84	4,17	10,73	7,93	10,73	7,93
(18) Varios	1,31	0,60	6,97	2,55	6,97	2,55
(19) Total	100	100	100	100	100	100

Pasando ya a la actividad empresarial propiamente dicha, la Tabla 4 muestra la distribución sectorial de los campos en que trabajaron nuestros empresarios. En primer lugar, hay que apuntar que éstos eran bastante

polifacéticos²³: como media desempeñaron actividades en 1,77 sectores, frente a 1,24 sectores en el caso inglés; esto puede significar que en economías más avanzadas y complejas se produce un aumento de la especialización y por ende, una disminución del polifacetismo. Además, los datos muestran para el caso español que hay una cierta correlación positiva entre lo que hemos llamado polifacetismo y el nivel de educación recibida; concretamente, el porcentaje de empresarios con estudios universitarios y un solo sector de actividad es del 46,1 y el porcentaje de universitarios aumenta con el número de sectores. La cifras son las siguientes: 2 sectores: 46,5; 3 sectores: 49,6; 4 sectores: 50,1; 5 sectores: 55,5. Los más polifacéticos resultan ser los que estudiaron Derecho.

Es destacable la alta concentración de nuestros empresarios en unos pocos sectores: agricultura, banca y comercio suponen el 38% de todas las actividades económicas, cifra que se eleva hasta el 72% si sumamos metalurgia, textil, transporte, construcción y química. Todos ellos son sectores tradicionales o de los primeros estadios de la industrialización, con la única excepción de la química. Por el contrario, sectores como el equipamiento eléctrico, la automoción-aeronáutica, los seguros o la categoría varios (que se refiere fundamentalmente a aquellos gerentes especializados en dirigir muchas empresas y de sectores diversos) sólo suponen el 5%. Sorprendente es el hecho de que siendo España un país con riqueza minera, esta actividad sólo haya ocupado a un 3% de los empresarios, pero la explicación reside en que la extracción de minerales fue una labor desarrollada principalmente por empresarios extranjeros. Si nos referimos a la élite empresarial, el panorama no cambia sustancialmente: destaca la menor importancia del comercio y la mayor de la banca, pero la suma de los sectores mencionados más arriba como tradicionales supone un 67%. La diferencia entre la élite y la muestra total, por tanto, no reside en que la élite no fuera tradicional, sino en que se inclinó más por la banca, la industria pesada (en particular, la energía, la minería, la siderurgia y la química) y la construcción, mientras que la mayoría de los empresarios de la muestra tendieron más a las industrias de consumo (alimentación, textil, y consumo²⁴) y el comercio.

Por su parte, los empresarios ingleses presentan una distribución sectorial más equilibrada entre sectores y además se encuentran más concentrados en sectores tecnológicamente más avanzados: transporte, comunicación, automoción-aeronáutica y varios representan el 30% frente al 13% en el caso de los españoles; muestran también tendencia a la terciarización (de los cuatro

²³ En el diseño de la muestra hemos encontrado un máximo de cinco sectores por empresario. El único individuo de toda la muestra que se presentaba actividades en más de cinco sectores fue Juan March, al que por muchas razones se le puede considerar una excepción. Con actividades en cinco sectores, aparecieron sólo nueve empresarios: Unceta-Barrenechea, Aznar, Luengo Martínez, Castell Lastortras, March, Aresti Torre, López Bru, Navarro Arzak y Manzanedo.

²⁴ En el sector consumo están incluidas las industrias de fabricación de juguetes, electrodomésticos, mobiliario y decoración, joyería y orfebrería, loza y porcelana, sanitarios, etc.

sectores más importantes para los empresarios ingleses, tres pertenecen al sector servicios y sólo uno al industrial).

La Tabla 5 presenta el efecto de la educación en el comportamiento de los empresarios españoles según el sector en el que trabajaron²⁵. Para ello, nos muestra los distintos niveles de educación relativa en cada sector. Estos niveles relativos son el resultado de dividir el porcentaje de empresarios con un nivel determinado de educación en cada sector entre el porcentaje de empresarios totales en cada nivel educativo (Fila 1, Tabla 2). Esto nos permite comprobar en qué sectores había niveles educativos superiores (>1), iguales ($=1$) o inferiores (<1) a la media. Así vemos que los empresarios que presentan un bajo nivel de estudios (Col. 1) están sobrerrepresentados en el sector primario, en el comercio y en el textil, todos ellos sectores muy tradicionales; aquellos empresarios que realizaron aprendizaje (Col. 2) lo están también en el comercio, el consumo, el textil y en menor medida en la metalurgia y en el transporte; los que accedieron a los estudios medios (Col. 3) están sobrerrepresentados en la banca, el comercio, la metalurgia, el textil y el transporte. Por su parte, los ingenieros (Col. 4) están sobrerrepresentados en sectores como la automoción/aeronáutica, la energía, el equipamiento eléctrico, la siderurgia y en menor medida, en la construcción (sin duda por la obra pública), la metalurgia, la química y la minería; y los que cursaron estudios de derecho o economía (Col. 5) están sobrerrepresentados en la banca, la energía, los seguros y los servicios. Por último, los que cursaron otro tipo de estudios superiores (Col. 6) aparecen sobrerrepresentados en la química, por el peso de la industria farmacéutica, de los explosivos y plásticos y también de la alimentación; éstos son sectores que probablemente requieren formación en estudios de tipo tecnológico o relacionados con las ciencias de la salud. También están representados en un sector más tradicional, el de la construcción. En definitiva los datos sugieren una alta correlación entre sectores tradicionales y escasez de formación, y entre sectores tecnológicamente avanzados y estudios universitarios (un ejemplo más: en el sector de material eléctrico sólo hay empresarios con estudios universitarios).

Los datos presentados hasta ahora nos permiten caracterizar la educación del empresario español como muy polarizada: o bien se trata de individuos sin cualificación y centrados en actividades tradicionales o bien, por el contrario, tienen estudios superiores y están centrados en actividades tecnológicamente más avanzadas, sin dejar casi espacio para una formación media y/o de carácter más práctico. Además, los resultados muestran que a mayor nivel de estudios, mayor polifacetismo.

Hay que señalar en este punto que nuestros empresarios tuvieron una educación muy superior a la media de la población. Los datos lo muestran

²⁵ Se ha optado por no presentar los datos de educación y sectores económicos de la élite empresarial debido a que el número de individuos (101) es demasiado pequeño para una matriz compuesta de 108 posibilidades (18 filas x 6 columnas).

TABLA 5

RATIOS EDUCATIVAS: % DE EDUCACIÓN EN CADA SECTOR SOBRE EDUCACIÓN MEDIA DE TODOS LOS EMPRESARIOS

	TODOS						
	Sin estudios/se desconoce (1)	Aprendizaje (2)	Estudios Medios (3)	Ingeniería/ Arquitectura (4)	Derecho/ Economía (5)	Otras carreras (6)	Total (7)
(1) Agricultura/ Alimentación	1,17	0,73	1,11	0,44	1,25	1,01	1,00
(2) Automoción/ Aeronáutica	0,55	0,57	2,18	2,61	1,70	0,36	1,00
(3) Banca	1,04	0,67	1,28	0,72	1,55	0,89	1,00
(4) Comercio	1,38	1,51	1,91	0,23	0,25	0,75	1,00
(5) Comunicación/ Espectáculo	0,88	0,42	1,61	0,96	0,84	1,60	1,00
(6) Construcción/ Inmobiliaria	0,67	0,84		1,33	1,55	1,32	1,00
(7) Consumo	1,00	2,23		0,61	0,22	1,13	1,00
(8) Energía	0,50	0,63		2,58	1,56	0,89	1,00
(9) Equipamiento eléctrico				6,70		0,42	1,00
(10) Metalurgia	0,93	1,12	1,78	1,70	0,92	0,47	1,00
(11) Minería	0,92	0,62	0,78	1,50	1,02	1,04	1,00
(12) Química	0,59	0,57	0,87	1,36	0,45	2,17	1,00
(13) Seguros	0,57			0,41	4,41	0,84	1,00

TABLA 5 (Cont.)

(14) Servicios	0,86	1,15	0,73	1,39	0,94	0,96	1,00
(15) Siderurgia	1,23	0,16	1,22	1,90	0,95	0,41	1,00
(16) Textil	1,17	1,53	1,55	0,65	0,80	0,58	1,00
(17) Transporte	0,95	1,13	1,57	1,12	1,02	0,78	1,00
(18) Varios	0,51	0,54	4,08	1,95	0,00	1,69	1,00
(19) Total	1,17	0,73	1,11	0,44	1,25	1,01	1,00

claramente. Según las cifras de Núñez²⁶, si bien es cierto que la tasa de alfabetización masculina aumentó desde el 40% al 97% entre 1860 y 1960, también lo es que los niveles de estudios de la población total (sin distinción por sexo) eran muy inferiores a los de la muestra de empresarios. Así, si tomamos como punto de partida 1832, el primer año para el que Núñez proporciona datos, el 100% de la población o carecía de estudios (un 77,6) o presentaba sólo estudios primarios (22,4), es decir, la proporción de individuos con educación secundaria o universitaria era insignificante; un siglo después el panorama no había cambiado mucho: un 92,5% no presentaba estudios o sólo primarios, un 5% estudios secundarios y sólo un 2,6 universitarios. Por lo tanto, y aunque la comparación no pueda hacerse de manera perfecta, dado que la muestra de empresarios está prácticamente compuesta solamente por varones y los datos sobre niveles educativos no presentan distinción por sexo, lo que sí sugieren estos datos es que el perfil educativo de nuestros empresarios era muy diferente al mostrado por el conjunto de la población.

Todo ello podría significar que la relación entre nivel de estudios y éxito empresarial pudiera no ser directa y estar influida por otras variables, como por ejemplo la pertenencia a familias acomodadas, lo que explicaría tanto el alto nivel de estudios como el éxito empresarial. La causa última de éste, por tanto, no serían los estudios, sino la renta familiar. Una manera de contrastar esta hipótesis es analizar la relación entre origen socioeconómico familiar y nivel de estudios. Los datos muestran que el 55% de aquellos empresarios que pertenecían por familia a una clase alta-muy alta accedieron a estudios universitarios. En la muestra de todos los empresarios los que tenían estudios superiores eran el 46% y en la de la élite, el 64%. Por otra parte, el aprendizaje aparece muy arraigado en los empresarios de orígenes más bajos²⁷.

Para contrastar la hipótesis de si la renta familiar fue determinante en el éxito empresarial hemos analizado por separado la muestra de empresarios que se hicieron a sí mismos de la del resto, para ver si el nivel de estudios fue distinto. Dado que en la consecución del éxito empresarial de un individuo hecho a sí mismo, el papel de la renta familiar tiene, por definición, muy poca o ninguna relevancia, esta variable podría ser eliminada como explicativa si no existieran diferencias en el nivel de estudios de ambas muestras. Si, por el contrario, esta variable fuera determinante en la consecución del éxito empresarial, lo que tendríamos es que el nivel de estudios de los hechos a sí mismos (HASM) sería menor que el del resto de los empresarios, ya que partimos de la hipótesis de que el nivel de estudios viene determinado por la renta familiar. Los datos, sin embargo, muestran que no hay diferencias educativas entre ambas muestras (Tabla 6); los porcentajes de empresarios

²⁶ Núñez (2005), Cuadro 3.10.

²⁷ El 30% de los empresarios cuyo origen social era bajo-muy bajo realizó aprendizaje frente al 2% de los de clase alta-muy alta.

TABLA 6
NIVELES EDUCATIVOS DE LOS EMPRESARIOS ESPAÑOLES POR SU ORIGEN

<i>TODOS</i>					
	Sin estudios/ se desconoce (1)	Estudios medios (2)	Aprendizaje (3)	Estudios universitarios (4)	TOTAL (5)
(1) HASM	38,7	13,93	2,17	45,20	100
(2) Resto	37,81	10,94	4,38	46,88	100

con estudios superiores y de empresarios sin estudios son similares en los dos grupos, con diferencias de menos de dos puntos porcentuales.

Para mayor precisión, hemos realizado un test de *chi* cuadrado con los datos de la Tabla 6. Los resultados del test corroboran que se cumple la hipótesis nula, es decir, que las diferencias entre los niveles de estudios de los hechos a sí mismos y del resto no son significativas al nivel de 1%. Podemos así afirmar con casi total certeza que en nuestras muestras no es determinante la renta familiar en el nivel de estudios.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

Tal y como se expuso al principio de este artículo, hemos considerado dos formas de medir el éxito empresarial (*S*): distinción (*k*) y polifacetismo (*v*); por desgracia, no tenemos información acerca de las fortunas acumuladas por nuestros empresarios españoles. En esta sección, se intenta medir la influencia de ciertas variables independientes sobre estos indicadores del éxito empresarial. Estas variables independientes están agrupadas en cuatro grupos: tiempo (*t*), educación (*h*), autosuficiencia (*y*) y nivel socioeconómico familiar (*x*). Nuestra ecuación es la siguiente:

$$S = f(t, h, y, x),$$

donde *S* se define como *k* o *v*.

Los cuatro grupos mencionados anteriormente se dividen en el siguiente número de variables:

- * Conjunto *t*: Año de nacimiento del empresario.
- * Conjunto *h*: educación primaria o desconocida, secundaria, aprendizaje, universidad (que a su vez se subdivide en varias especializaciones como derecho, ingeniería, etc.)
- * Conjunto *y*: hecho a sí mismo, casi hecho a sí mismo, heredero, casi heredero.
- * Conjunto *x*: Origen social alto, medio, bajo.

Todas estas variables han sido presentadas con anterioridad, con la salvedad de la variable “nacimiento”, que, a diferencia de las demás, es continua y no binaria. Su inclusión se debe a que sería interesante comprobar si el tiempo tiene efecto en el éxito empresarial, especialmente medido por su polifacetismo; es decir, se trata de comprobar si los empresarios se convierten en más polifacéticos a lo largo del tiempo cuando la calidad del nivel educativo aumenta y mejora, o si por el contrario, se convierten en menos polifacéticos conforme aumenta la complejidad técnica de la industria y entonces la especialización se hace más necesaria para conseguir el éxito empresarial.

Las Tablas 7 y 8 muestran los resultados econométricos para España e Inglaterra respectivamente, que sin duda requieren algunos comentarios. El modelo de regresión utilizado es el *logit*, que se adapta al tipo de variables binarias que estamos utilizando²⁸.

En la primera columna se refleja el modelo más sencillo, que toma la variable “Polifacetismo” como medida del éxito empresarial. Se estima que un empresario tiene tanto más éxito cuantos más sean los sectores en que opera. Se considera que el polifacetismo es un indicio de adaptabilidad, y que ésta es una de las cualidades básicas del buen empresario.

Las variables independientes son, en el primero como en todos los demás casos, las correspondientes a los cuatro grupos, *t*, *h*, *y*, *x*, que hemos visto antes.

En las columnas 2, 3, y 4 para el caso español y 2 y 3 para el inglés efectuamos un ejercicio muy similar pero introducimos el refinamiento que nos permite el modelo *logit multinomial*²⁹. En lugar de separar, como hacíamos en la Columna 1, los empresarios que sólo habían operado en un sector y los que habían operado en más de uno, aquí refinamos el análisis y separamos los que operaron en dos sectores (Col. 2), en tres (Col. 3), y en cuatro o más (Col. 4), en todos los casos comparando con los que operaron en un sector solamente.

En la Columna 5 para el caso español y 4 para el inglés, cambiamos de variable dependiente, es decir, tomamos una diferente definición de éxito empresarial. En este caso la definición del éxito empresarial consiste en pertenecer al grupo de élite, es decir, en el caso español, estar incluido en el volumen de los 100 empresarios del siglo XX. En el caso de los ingleses, el grupo de élite ha sido seleccionado por nosotros, con un centenar de individuos del siglo XIX y otro centenar del siglo XX. Se tratará de ver, por tanto,

²⁸ Se ha realizado el test descrito en Allison (1999) para contrastar la hipótesis nula de si las poblaciones de empresarios ingleses y españoles son homogéneas, resultando en los casos del *logit* simple de la 1ª y 5ª columna de las Tablas 7 y 8 que se rechaza la hipótesis nula con un p-valor de 1.9 E-11 y 0.009 respectivamente. Por ello tratamos a dichas poblaciones como estadísticamente distintas a efectos de estimaciones.

²⁹ La tabla 8 contiene una columna menos porque ningún empresario inglés trabajó en más de 3 sectores.

TABLA 7
RESULTADOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS EMPRESARIOS ESPAÑOLES

	(1) Logit con todos los empresarios	Multinomial con todos los empresarios			(5) Logit con élite empresarial	(6) Tobit con esfuerzo tecnológico	(7) Tobit con grado de dinamismo de la demanda
		(2) 2 sectores versus 1	(3) 3 sectores versus 1	(4) 4 sectores o más versus 1			
Variable Dependiente	Y = 1 trabaja en dos o más sectores Y = 0 trabaja en un sector	Y = 1 trabaja en un sector Y = 2 trabaja en dos sectores Y = 3 trabaja en tres sectores Y = 4 trabaja en cuatro o más sectores			Y = 1 pertenece a la élite Y = 0 pertenece al resto	$Y = \begin{cases} Y^* & \text{si } Y^* > 0.1 \\ 0.1 & \text{si } Y^* < 0.1 \end{cases}$	$Y = \begin{cases} Y^* & \text{si } Y^* > 0.1 \\ 0.1 & \text{si } Y^* < 0.1 \end{cases}$
Muestra	643	643			643/101	643	643
(1) Constante	10,664***	10,0759***	12,014**	5,795	-14,0999***	-0,791246	0,754281**
(2) Nacimiento	-0,006*** (-0.001)	-0,006*** (-0.0008)	-0,007***(-0005)	-0,005 (0.001)	0,0059**(0.0007)	0,000753	-0,000328
(3) Sin estudios o se desconoce	Variable de referencia en el grupo "Estudios"						
(4) Aprendizaje	-0,306 (0.076)	-0,165 (-0.005)	-1,451** (-0.099)	0,239 (0.027)	0,3026 (0.0388)	-0,03985	0,003086
(5) Estudios Medios	0,656 (0.158)	0,439 (0.031)	1,062 (0.120)	0,272 (-0.004)	-0,3679 (-0.388)	0,290533	0,026119
(6) Ciencia/Ingeniería/Arquitectura	0,254 (0.063)	0,304 (0.062)	-0,162 (-0.030)	0,501 (0.266)	0,7108** (0.098)	0,872899***	0,120698
(7) Economía/Derecho	0,163 (0.041)	0,098 (0.004)	0,252 (0.021)	0,324 (0.016)	0,9057*** (0.129)	0,128542	0,026159
(8) Otros estudios universitarios	-0,081 (-0.020)	-0,283 (-0.064)	0,150 (0.027)	0,049 (0.007)	0,0246 (0.002)	0,296793	0,02992

TABLA 7 (Cont.)

	(1) Logit con todos los empresarios	Multinomial con todos los empresarios			(5) Logit con élite empresarial	(6) Tobit con esfuerzo tecnológico	(7) Tobit con grado de dinamismo de la demanda
		(2) 2 sectores versus 1	(3) 3 sectores versus 1	(4) 4 sectores o más versus 1			
(9) Heredero	Variable de referencia en el grupo "Clase de empresario"						
(10) Hecho a sí mismo	0,547** (0.136)	0,394 (0.036)	0,831** (0.064)	0,899** (0.038)	0,3553 (0.042)	0,307378**	0,04377*
(11) Casi hecho a sí mismo	1,139*** (0.264)	1,135*** (0.175)	1,111** (0.060)	1,035 (0.025)	0,9013** (0.135)	0,309932	0,089071***
(12) Casi heredero	0,567** (0.139)	0,336 (0.007)	0,679 (0.048)	1,249* (0.084)	0,2085 (0.026)	0,060788	0,039856
(13) Nivel bajo/muy bajo	"Variable de referencia en el grupo "Nivel socioeconómico familiar"						
(14) Nivel alto/muy alto	0,310 (0.077)	0,204 (0.0003)	0,724 (0.068)	0,618 (0.028)	0,6174 (0.081)	0,201853	0,042975
(15) Nivel medio	0,067 (0.016)	-0,066 (-0.033)	0,499 (0.054)	0,024 (-0.001)	0,7738** (0.093)	0,159682	0,010702
(16) Likelihood Ratio Chi-cuadrado	34,07	55,36			36,94		
(17) % predicho correctamente	67,6	64,8			70,4		

NOTAS: "*" denota nivel de significación al 10%; "**" denota nivel de significación al 5%; "***" denota nivel de significación al 1%. Efectos marginales de los logit entre paréntesis.

TABLA 8
RESULTADOS DEL ANÁLISIS ECONÓMTRICO DE LOS EMPRESARIOS INGLESES

	(1) Logit con todos los empresarios	Multinomial con todos los empresarios		(4) Logit con élite empresarial	(5) Tobit con esfuerzo tecnológico	(6) Tobit con grado de dinamismo de la demanda
		(2) 2 sectores versus 1	(3) 3 sectores versus 1			
Variable Dependiente	Y = 1 trabaja en dos o más Y = 0 trabaja en un sector	Y = 1 trabaja en un sector/Y = 2 trabaja en dos sectores/Y = 3 trabaja en tres sectores		Y = 1 pertenece a la élite Y = 0 pertenece al resto	$Y = \begin{cases} Y^* & \text{si } Y^* > 0.1 \\ 0.1 & \text{si } Y^* < 0.1 \end{cases}$	$Y = \begin{cases} Y^* & \text{si } Y^* > 0.1 \\ 0.1 & \text{si } Y^* < 0.1 \end{cases}$
Muestra	1707	1707			(252)1707	1707
(1) Constante	6.637*	5958	6927	4086	1068	1.055***
(2) Nacimiento	-0.004** (-0.0006)	-0.004* (-0.0004)	-0.006 (-0.0002)	-0.003 (-0.0004)	-0.0003	-0.001***
(3) Sin estudios o se desconoce	Variable de referencia en el grupo "Estudios"					
(4) Aprendizaje	-0.391* (-0.046)	-0.270 (-0.202)	-1.081* (-0.0241)	0.542** (0.0748)	0.149	0.060***
(5) Aprendizaje Reglado	-0.277 (-0.040)	-0.353 (-0.0373)	-0.029 (-0.0032)	-0.096 (-0.0112)	0.424***	0.014
(6) Estudios Medios	0.073 (0.0126)	0.010 (0.0034)	0.320 (0.0089)	0.665*** (0.094)	0.283**	0.066***
(7) Public School	0.843*** (0.1389)	0.860 *** (0.1284)	0.815 (0.0129)	0.588** (0.0849)	0.317*	0.066***
(8) Ciencia/Ingeniería/Arquitectura	0.181 (0.0177)	-0.036 (-0.011)	0.753* (0.0200)	0.452 (0.0617)	0.787***	0.189***
(9) Economía/Derecho	-0.069 (-0.0255)	0.026 (-0.0007)	-0.474 (-0.0181)	0.432 (0.0592)	-0.080	0.099***
(10) Otros estudios universitarios	-0.056 (-0.0259)	0.063 (0.0036)	-0.626 (-0.0233)	0.262 (0.0333)	0.075	0.078***

TABLA 8 (Cont.)

	(1) Logit con todos los empresarios	Multinomial con todos los empresarios		(4) Logit con élite empresarial	(5) Tobit con esfuerzo tecnológico	(6) Tobit con grado de dinamismo de la demanda
		(2) 2 sectores versus 1	(3) 3 sectores versus 1			
(11) Heredero	Variable de referencia en el grupo "Clase de empresario"					
(12) Hecho a sí mismo	0.150 (0.035)	0.032 (0.007)	0.684* (0.025)	-0.509*** (-0.063)	0.162*	-0.038***
(13) Casi hecho a sí mismo	1.369*** (0.291)	1.209*** (0.1715)	2.056*** (0.1292)	0.030 (0.0036)	0.119	-0.054**
(14) Casi heredero	0.803*** (0.158)	0.710 *** (0.101)	1.256*** (0.059)	0.211 (0.027)	0.148	-0.033*
(15) Nivel bajo/muy bajo	"Variable de referencia en el grupo "Nivel socioeconómico familiar"					
(16) Nivel alto/muy alto	0.059 (0.041)	-0.008 (0.012)	0.274 (0.0237)	-0.535** (-0.061)	0.091	-0.034**
(17) Nivel medio	-0.195 (-0.0264)	-0.127 (-0.015)	-0.514 (-0.0113)	-0.226 (-0.0272)	0.029	-0.022
(18) Likelihood Ratio Chi-cuadrado	58.94	57.06		210.61		
(19) % predicho correctamente	79.96	79.85		86.67		

NOTAS: "*" denota nivel de significación al 10%; "**" denota nivel de significación al 5%; "***" denota nivel de significación al 1%. Efectos marginales de los logit entre paréntesis.

si algunas de las variables educativas, o de origen empresarial (auto-suficiencia) o familiar distinguen a los grupos de élite del resto de la muestra.

En las Columnas 6 y 7 de la Tabla 7 y 5 y 6 de la Tabla 8 volvemos al polifacetismo, pero con un refinamiento de alcance considerable. El simple número de sectores en los que ha operado un empresario puede quizá considerarse una variable excesivamente tosca. Algunos estudiosos sugieren que, en lugar de ser un signo de éxito empresarial, puede ser exactamente todo lo contrario: puede imaginarse un empresario que, tras fracasar en un sector, probase fortuna en otro. No se trata de un caso frecuente entre las biografías que hemos leído, pero sí es cierto que matizar o ponderar los sectores puede mejorar y calibrar la calidad de nuestro análisis. Por ejemplo, algunos sectores son más avanzados tecnológicamente, y por tanto más productivos, que otros. O también algunos sectores se enfrentan a una demanda más dinámica que otros y también, por tanto, serán más productivos. Cambiar de un sector a otro puede ser efectivamente una búsqueda de mayor eficiencia, una mejor adaptación a las oportunidades del mercado, que es una cualidad estratégica de los buenos empresarios. Las Columnas 6 y 7 en el caso español y 5 y 6 en el inglés reflejan estas ideas, ponderando el número de sectores con arreglo a estos criterios. En las Columnas 6 y 5 de las tablas respectivas los sectores están ponderados con índices de profundidad o esfuerzo tecnológico, y en las Columnas 7 y 6 de las mismas tablas la ponderación se ha hecho con un índice del dinamismo de la demanda. Las ponderaciones provienen de estudios de la Unión Europea y del Gobierno español, recogidas y adaptadas por Julio Segura y su equipo³⁰. Como las variables ponderadas deben tener un valor mínimo mayor que cero, el modelo econométrico empleado debe ser diferente: el modelo *logit* adaptado a esta circunstancia ha sido llamado *Tobit*, en memoria del premio Nobel James Tobin, que lo empleó por primera vez. Nuestro primer modelo *Tobit* (Columnas 6 y 5 respectivamente) compara a los empresarios que se mantuvieron en sectores técnicamente tradicionales con los que, o bien operaron en sectores de mayor profundidad técnica o bien operaron en más de un sector (o ambas cosas). Las Columnas 7 y 6 de las Tablas 7 y 8 reflejan el modelo *Tobit* comparando los empresarios que operaron en sectores de demanda estática con aquéllos que operaron en sectores de demanda dinámica o que operaron en varios sectores, o ambas cosas.

Pasando a comentar los resultados, lo primero que hay que señalar es el escaso poder explicativo de las variables educativas en el caso español y las relativas al origen social de los empresarios en ambos casos. El contraste de los datos españoles es notable con los resultados de la muestra inglesa, donde las variables educativas resultan ser mucho más determinantes de la ejecutoria de los empresarios.

En la Columna 1 de la Tabla 7, con el análisis simple del polifacetismo de los empresarios españoles, no sólo no hay ninguna variable educativa que

³⁰ Segura, *et al.*, (1989), Ch. 14, esp. Cuadros A.2.1 and A.9.3

tenga significación estadística, sino que incluso dos de ellas tienen coeficientes de signo negativo (el Aprendizaje y Otros Estudios Universitarios). Ello contrasta con los resultados ingleses, donde la *Public School* tiene signo positivo y significación al 1% y el aprendizaje tiene signo negativo y significación al 10%. El signo negativo del aprendizaje no es sorprendente: los empresarios con este tipo especializado de enseñanza media se mantenían con frecuencia en el sector en que estaban educados. Tanto en el caso español como en el inglés es altamente significativa, pero con signo negativo, la variable Nacimiento (al 1% y al 5% respectivamente), lo cual parece confirmar nuestra hipótesis de que la creciente complejidad técnica inhibiría el polifacetismo. Moviéndonos en horizontal comprobamos que en las Columnas 2 y 3 de la Tabla 7 también es altamente significativa y negativa esta variable, y en la 4, aunque no significativa, sigue teniendo el signo esperado. En el caso de los ingleses (Cols. 2 y 3) aunque menos significativa, la variable también tiene signo negativo. Todo ello parece corroborar esta hipótesis³¹.

Las variables de autosuficiencia, en cambio, sí resultan altamente significativas y de signo positivo, tanto en el caso español como en el inglés (salvo el caso de los “Hechos a sí Mismos” en este último caso, aunque el signo es el

³¹ Las *odds ratios* son las siguientes:

	Y=1 trabaja en dos o más sectores Y=0 trabaja en un sector	
	Españoles	Ingleses
Constante		
Nacimiento	0,99401796	0,99600799
Aprendizaje	0,73638662	0,67638016
Aprendizaje reglado		0,7580545
Estudios Medios	1,92706862	1,07573054
<i>Public School</i>		2,32332651
Ciencia/Ingeniería/Arquitectura	1,2891718	1,19841518
Economía/Derecho	1,17703669	0,93332668
Otros estudios universitarios	0,92219369	0,94553914
Hecho a sí mismo	1,72806105	1,16183424
Casi hecho a sí mismo	3,12364316	3,93141731
Casi heredero	1,7629702	2,23222758
Nivel alto/muy alto	1,36342511	1,06077524
Nivel medio	1,06929548	0,82283466

esperado). Nuestra interpretación, teniendo en cuenta que la variable “Hereditario” es la de referencia, concluye que los herederos eran claramente los empresarios menos polifacéticos; esta conclusión también parece confirmarse en las siguientes columnas, aunque con algo menor nitidez. Esto es válido también en el caso inglés. Por último, por lo que se refiere al origen social de nuestros empresarios, las variables tampoco son significativas, ni en el caso español ni en el inglés; no parece, por tanto, que el origen familiar social de los empresarios sea un factor determinante de su éxito ni en España ni en Inglaterra.

Por lo que se refiere a las Columnas 2, 3, y 4, de la Tabla 7 y las 2 y 3 de la Tabla 8, ya hemos comentado lo relativo a la variable temporal Nacimiento. También aquí el poder explicativo de las variables educativas en la muestra española es decepcionante. Tan sólo en la Columna 3 de la Tabla 7 es significativa una variable educativa, el aprendizaje, pero con signo negativo (como ocurría en el caso inglés en la Columna 1: la inferencia ha de ser la misma). Volvemos a concluir, por tanto, que en el caso español la educación tiene poca influencia (alguna tiene, como hemos visto en nuestro análisis descriptivo, pero debemos admitir que débil) sobre la flexibilidad o adaptabilidad de nuestros empresarios, al menos medida en términos simples. Al refinar nuestro análisis obtendremos resultados algo más alentadores. En cuanto a los factores de autosuficiencia y origen familiar social, ya hemos comentado en el párrafo anterior. El contraste con los ingleses (Columnas 2 y 3, Tabla 8) es claro: mientras el aprendizaje sigue teniendo aquí signo negativo, la *Public school* es fuertemente significativa en el caso de dos sectores y las Ciencias-Ingenierías son significativas al 10%, en ambos casos con signos positivos.

La Columna 5 de la Tabla 7 y la 4 de la Tabla 8 nos ofrecen los resultados de un modelo *logit* en que la variable de éxito empresarial es diferente: la inclusión en la élite, es decir, en el libro de Eugenio Torres (2000) para el caso español y en nuestras muestras seleccionadas para el caso inglés. Aquí los resultados varían bastante. En primer lugar, la variable Nacimiento tiene signo positivo y es significativa al 5% en el caso español; tiene en cambio signo negativo (aunque no es estadísticamente significativa) en el caso inglés. En el caso español la única interpretación posible es que, siendo la muestra total referida a los siglos XIX y XX, y siendo la élite exclusivamente del siglo XX, es natural que el signo sea positivo. No hay nada sustantivo que deducir de este dato. En el caso inglés no hay ningún comentario que añadir. Las variables educativas sí tienen algo de más interés en ambos casos, el español y el inglés: tanto los estudios de Ingeniería como los de Derecho y Economía son significativos en el caso español, en especial estos últimos, que lo son al 1%. Esto significa que nuestros empresarios más distinguidos en el siglo XX habían estudiado Derecho e Ingeniería en proporciones significativamente mayores que el total de la muestra. Por el contrario, la enseñanza secundaria no sólo no exhibe un coeficiente significativo, sino que su signo es negativo, lo cual indica que entre los empresarios de éxito predominaban los que tenían estudios universitarios. Nada sorprendente aquí. Pero el contraste con

los ingleses es notable. La muestra inglesa nos indica que allí la educación importante para el éxito (es decir, para contarse entre la élite empresarial) es la secundaria en sus tres modalidades: aprendizaje, *grammar school*, y *public school* (la *grammar school* es la escuela secundaria más común, algo así como los institutos de secundaria españoles). La universidad, aunque positivamente, influye de manera poco significativa en el éxito de los empresarios ingleses. En cuanto a la escasa importancia del origen social, ya hemos comentado anteriormente. También vale la pena mencionar que este modelo es el que tiene mejor capacidad predictiva (Líneas 17 y 19 respectivamente).

Pasamos, por último, a los modelos *Tobit*. En la Columna 6 (Tabla 7) y la Columna 5 (Tabla 8) obtenemos resultados mucho más significativos en ambas muestras: en el caso español, los estudios de Ingeniería contribuyen significativamente a la flexibilidad de los empresarios y a su atracción hacia los sectores más avanzados técnicamente. Es la única variable educativa significativa, pero ésta lo es al máximo: el 1%. En el test inglés obtenemos un resultado similar para los estudios de Ingeniería, pero también resultan significativas las variables de educación secundaria en sus tres modalidades.

Para terminar, la contribución de la educación a la adaptabilidad de los empresarios españoles al dinamismo de la demanda (Columna 7, Tabla 7) parece muy escasa. En este terreno el contraste con la muestra inglesa (Columna 6, Tabla 8) no puede ser mayor: en el caso británico, todas las variables educativas resultan contribuir positivamente a este tipo de adaptabilidad, todas con los más altos niveles de significación. A nuestro modo de ver, este test dice muy poco en favor de la enseñanza española y, por el contrario, reivindica la tan denostada enseñanza inglesa.

5. CONCLUSIONES

De los anteriores ejercicios se desprenden las siguientes conclusiones.

- 1) La educación que reciben los empresarios tiene un papel determinante en su ejecutoria. En ésta influyen no sólo los estudios específicos sino también los generales; es decir: de una parte, los estudios determinan en gran parte los sectores en que después van a actuar los empresarios, lo cual es relativamente previsible; pero es que también resulta que el nivel de estudios, independientemente del contenido de éstos, determina el nivel de éxito empresarial³².
- 2) La influencia de la educación en la ejecutoria empresarial es mucho más clara en el caso inglés que en el español. También son muy diferentes las estructuras educativas en uno y otro país. En Inglaterra la enseñanza media tiene una calidad y variedad desconocidas en

³² Sobre la importancia económica de los estudios académicos generales, Goldin (2001).

España, y esto la hace mucho más eficaz en la formación de los empresarios. Los empresarios españoles suplen con la enseñanza universitaria las deficiencias de la enseñanza media, pero ese suplemento resulta insuficiente. Es de señalar, a este respecto, que la preocupación por las deficiencias educativas nacionales es mucho mayor en Inglaterra que en España; aunque esto parezca paradójico, no lo es en absoluto.

- 3) En contra de una opinión muy generalizada, la renta familiar no parece determinante de la ejecutoria empresarial ni tampoco del nivel de estudios alcanzados por los empresarios. Esto es cierto tanto en el caso español como en el inglés.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLISON, P. D. (1999): «Comparing logit and probit coefficients across groups». *Sociological Methods and Research* 2, pp. 186-208.
- AMDAM, R. P. (2009): «Business Education», en G. Jones y J. Zeitlin (eds), *The Oxford Handbook of Business History*. Oxford: Oxford University Press, pp. 581-602.
- BAUMOL, W. J. (1990): «Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive». *Journal of Political Economy* 98, pp. 893-921.
- BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. y STUTZER, A. (2001): «Latent entrepreneurship across nations». *European Economic Review* 45, pp. 680-691.
- CABANA, F. (ed.) (2006): *Cien empresarios catalanes*. Madrid: LID.
- CARMONA, X. (ed.) (2006): *Empresarios de Galicia*. Coruña: Fundación Caixa Galicia.
- CARRERAS, A. y TAFUNELL, X. (1996): «La gran empresa en la España contemporánea: entre el Mercado y el Estado», en F. Comín y P. Martín Aceña (eds), *La empresa en la historia de España*. Madrid: Fundación BBVA, pp. 73-90.
- CARRERAS, A. y TAFUNELL, X. (1999): «Spain: Big manufacturing firms between state and market, 1917-1990», en A. D. Chandler Jr.; F. Amatori y T. Hikino (eds), *Big business and the wealth of nations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 277-304.
- CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. y TORRES, E. (2003): «La historia empresarial en España», en C. Erro (ed.) *Historia empresarial. Pasado, presente y retos del futuro*. Barcelona: Ariel, pp. 319-437.
- CASSIS, Y. (1999): *Big Business: the European Experience in the Twentieth Century*. Oxford: Oxford University Press.
- CASSON, M. (1982): *The Entrepreneur. An Economic Theory*. Oxford: Edward Edgar Publishing.
- CASSON, M.; YEUNG, M.; BASU, A. y WADESON, N. (eds) (2009): *The Oxford Handbook of Entrepreneurship*. Oxford: Oxford University Press.

- CASSON, M. y GODLEY, A. (2005): «Entrepreneurship and historical explanation», en Y. Cassis y I. P. Minoglou (eds), *Entrepreneurship in Theory and in History*. Hampshire, UK: Palgrave Macmillan, Hampshire, pp. 25-60.
- COMÍN, F. y MARTÍN ACEÑA, P. (1996): «Introducción», en F. Comín y P. Martín Aceña (eds), *La empresa en la historia de España*. Madrid: Cívitas, pp. 17-33.
- COMÍN, F. y MARTÍN ACEÑA, P. (eds) (1996): *La empresa en la historia de España*. Madrid: Cívitas.
- CORLEY, T. A. B. (2009): «Historical biographies of entrepreneurs», en M. Casson; M. Yeung; A. Basu y N. Wadeson (eds), (2009): *The Oxford Handbook of Entrepreneurship*. Oxford: Oxford University Press, pp. 138-157.
- ELBAUM, B. (1989): «Why Apprenticeship Persisted in Britain But Not in the United States». *The Journal of Economic History* 49 (2), pp. 337-349.
- GARCÍA SANZ, A. (1996): «Empresarios en la España del Antiguo Régimen: ganaderos trashumantes, exportadores de lana y fabricantes de paños», en F. Comín y P. Martín Aceña (eds), *La empresa en la historia de España*. Madrid: Cívitas, pp. 93-113.
- GERMÁN ZUBERO, L. (ed.) (2009): *Grandes empresarios aragoneses*. Madrid: LID.
- GOLDIN, C. (2001): «The Human-Capital Century and American Leadership: Virtues of the Past». *The Journal of Economic History* 61 (2), pp. 263-292.
- GOLDIN, C. y KATZ, L. F. (2009): *The Race between Education and Technology*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- GUILLÉN, M. F. (2005): *The Rise of Spanish multinationals. European Business in the Global economy*. New York: Cambridge University Press.
- JEREMY, D. (ed.) (1984-1986): *Dictionary of Business Biography. A Biographical Dictionary of Business Leaders Active in Britain in the Period 1860-1980*, 5 vols. Londres: Butterworths.
- JEREMY, D. J. y TWEEDALE, G. (eds) (1994): *Dictionary of Twentieth Century Business Leaders*. Londres: Bowker.
- JONES, G. y ZEITLIN, J. (eds) (2009): *The Oxford Handbook of Business History*. Oxford, Eng.: Oxford University Press.
- KIRZNER, I. M. (1979): *Perception, Opportunity, and Profit. Studies in the Theory of Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- MARSHALL, A. (1927): *Industry and Trade*. Londres: MacMillan.
- MEISENZAHL, R. R. y MOKYR, J. (2010): «The Rate and Direction of Invention in the British Industrial Revolution: Incentives and Institutions» (manuscrito).
- MIGUEL, A. y LINZ, J. J. (1964): «Nivel de estudios del empresariado español». *Arbor* 57, pp. 33 (261)-63 (291).
- NÚÑEZ, C. E. (2005): «Educación», en A. Carreras y X. Tafunell (eds), *Estadísticas históricas de España, siglos XIX y XX*. Bilbao: Fundación BBVA, pp. 155-244.

- PAREJO BARRANCO, A. (ed.) (en prensa): *Cien empresarios andaluces*. Madrid: LID.
- SANDERSON, M. (1972): *The Universities and British Industry, 1850-1970*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- SCHULTZ, T. W. (1975): 'The Value of the Ability to Deal with Disequilibria'. *Journal of Economic Literature* 13, pp. 827-846.
- SCHUMPETER, J. A. (1961): *The Theory of Economic Development. An Enquiry into Profits, Capital, Credit and Interest in the Business Cycle*. Nueva York: Oxford University Press.
- SEGURA, J. et al. (1989): *La industria española en la crisis (1978-1984)*. Madrid: Alianza.
- THELEN, K. (2009): «Skill Formation and Training», en G. Jones y J. Zeitlin (eds), *The Oxford Handbook of Business History*. Oxford, Eng.: Oxford University Press, pp. 558-580.
- TORRES VILLANUEVA, E. (2001): «Los empresarios españoles del siglo XX». *Revista Empresa y Humanismo IV* 2, pp. 375-405.
- TORRES VILLANUEVA, E. (ed.) (2000): *Los 100 Empresarios Españoles del siglo XX*. Madrid: LID.
- TORRES VILLANUEVA, E. (ed.) (en prensa): *Cien empresarios vascos*. Madrid: LID.
- TORRES VILLANUEVA, E. (ed.) (en prensa): *Cien empresarios madrileños*. Madrid: LID.
- TORTELLA, G. (1994): *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*. Madrid: Alianza.
- TORTELLA, G.; GARCÍA RUIZ, J. L.; ORTIZ-VILLAJOS, J. M. y QUIROGA, G. (2008): *Educación, instituciones y empresa. Los determinantes del espíritu empresarial*. Madrid: Academia Europea de Ciencias y Artes.
- VIDAL OLIVARES, J. (ed.) (2005): *Cien empresarios valencianos*. Madrid: LID.