

Documento de Trabajo 2023-02

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Zaragoza

Depósito Legal Z-1411-2010. ISSN 2171-6668

**PRODUCTIVIDAD Y CREACIÓN DE EMPLEO: UN ANÁLISIS COMPARATIVO
ENTRE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS DE LAS
EMPRESAS FAMILIARES Y NO FAMILIARES**

Dr. D. Javier Ortiz Gómez.

Centro: Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza.

Dpto: Departamento de Dirección y Organización de Empresas.

Email: fjortiz@unizar.es

Dr. D. Vicente Salas Fumás.

Centro: Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza.

Dpto: Departamento de Dirección y Organización de Empresas

Email: vsalas@unizar.es

Dra. Dña. Ana Gargallo Castel.

Centro: Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Zaragoza.

Dpto: Departamento de Dirección y Organización de Empresas.

Email: gargallo@unizar.es

Resumen

La investigación tiene como objetivo estudiar el efecto de la forma de propiedad de la empresa y de la separación entre propiedad y gestión, en el rendimiento empresarial medido en términos de creación de empleo y productividad. Para ello se compara empresas familiares y no familiares en general y entre aquellas empresas que han delegado la dirección en terceros, y entre aquellas en las que la propiedad asume la dirección. El estudio utiliza información procedente de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales referida a una muestra representativa de empresas manufactureras españolas, entre 2007-2016 (último año disponible en la ESEE).

Palabras clave: estructuras organizativas, empresas familiares y no familiares, productividad y creación de empleo.

Clasificación JEL: M10, M14, M19, M20, M21.

Agradecimientos:

Los autores manifiestan su gratitud por la financiación recibida a la CÁTEDRA DE EMPRESA FAMILIAR DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA y al GRUPO DE INVESTIGACIÓN CREVALOR por los medios que ha puesto a su disposición.

PRODUCTIVIDAD Y CREACIÓN DE EMPLEO: UN ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS DE LAS EMPRESAS FAMILIARES Y NO FAMILIARES

1.- Introducción.

Las empresas familiares constituyen la forma de organización empresarial dominante en el mundo (Monreal-Pérez *et al.*, 2009; Le Breton-Miller *et al.*, 2015; Hamilton *et al.*, 2017; Jaskiewicz *et al.*, 2017; Carney *et al.*, 2015; Galvagno y Pisano, 2021). Conforman una parte importante del tejido empresarial y el principal motor del crecimiento de las economías, tanto por su presencia en los mercados como por su contribución a indicadores como el producto interior bruto o la creación de empleo, entre otros (Poza, 2010).

Las cifras resultan suficientemente clarificadoras para evidenciar su importancia. Su representación a nivel mundial se sitúa entre el 60 y el 90% del total de empresas, aportan entre el 50% y el 80% de los puestos de trabajo y suponen entre el 70% y 90% del PIB (Pricewaterhousecoopers, 2015). Como indicaba recientemente Le Breton-Miller (Porrás, 2021), se estima una contribución de las empresas familiares del 57% del PIB estadounidense y de unos 100 millones de empleos en la Unión Europea. En España, el 88,8 % de las empresas son familiares, aportan aproximadamente el 57,1% del Valor Añadido Bruto y generan el 66,7% del empleo privado del país¹, según las estimaciones del Instituto de la Empresa Familiar (Corona y Del Sol, 2015).

La relevancia de estas compañías, así como la idiosincrasia que genera la implicación de la familia en la propiedad, el gobierno, la gestión y la visión de la empresa, han suscitado un creciente interés académico en los últimos años. Fruto del mismo, son abundantes los trabajos que revisan sus implicaciones, así como aquellos que tratan de determinar si los resultados de las empresas familiares superan los de sus homólogas no familiares o si son estas últimas las que presentan mayores niveles de desempeño.

Pese a la falta de resultados concluyentes, tradicionalmente se ha considerado que la propiedad y la gestión familiar conducían inevitablemente a un rendimiento deficiente

¹ Porcentajes respecto al conjunto de las SA y SL.

(Levinson, 1971); y la empresa familiar ha sido comúnmente percibida como menos competitiva que otras estructuras de propiedad. Cuestión que no es baladí dadas las claras implicaciones que el éxito o fracaso de estas organizaciones presenta para el conjunto de las economías (Memili, Fang, Chrisman y De Massis, 2015).

Sin embargo, no es necesariamente el modo de propiedad en sí mismo lo que puede afectar a la competitividad de una empresa, sino que resulta también relevante la asignación de los derechos de decisión (Barth, Gulbrandsen y Schøne, 2005; Hart, 2001).

Por un lado, la gestión por parte del propietario ofrece una solución al clásico problema de agencia inherente al funcionamiento de la empresa entre propietarios y directivos (Fama y Jensen, 1983). Por otro lado, esta combinación del rol de propietario y directivo también puede tener consecuencias negativas generadoras de una menor eficiencia, que en el caso de las empresas familiares ha provocado que diversos autores recomienden insistentemente la profesionalización y, en particular, la incorporación de profesionales ajenos a la familia, como uno de los desafíos clave para solventar los problemas de las empresas familiares (Levinson, 1971; Martínez, Stöhr y Quiroga, 2007; Stewart y Hitt, 2012; Zúñiga-Vicente y Sacristán-Navarro, 2009). Para examinar la validez de esta afirmación, en este proyecto comparamos las empresas familiares y no familiares gestionadas por un directivo vinculado por consanguinidad con la propiedad y aquellas empresas familiares y no familiares gestionadas por directivos profesionales, entendiendo estos como aquellos ajenos al núcleo societario.

Para ello, en los análisis empíricos que se presentarán en los siguientes apartados, se distinguirá entre cuatro categorías de empresas: (i) empresas familiares dirigidas por un miembro de la familia (empresas familiares no profesionalizadas); (ii) empresas familiares en las que un gestor profesional se encarga de la gestión diaria de la empresa (empresas familiares profesionalizadas); (iii) empresas no familiares dirigidas por sus propietarios (empresas no familiares no profesionalizadas) y (iv) empresas no familiares dirigidas por un gestor profesional (empresas familiares no profesionalizadas).

Primero se comparará las variables objeto de estudio entre las empresas familiares y las empresas no familiares. Este análisis proporcionará una primera evidencia de las diferencias existentes entre estos dos modos de propiedad. A continuación, se

controlarán estas diferencias atendiendo al tipo de dirección, profesionalizada o en manos de los propietarios. La comparación de los resultados obtenidos entre las empresas familiares y no familiares, según la profesionalización de las mismas –gestionadas por profesionales externos o por sus propietarios–, permite evaluar hasta qué punto las diferencias radican en la asignación de los derechos de decisión y no en la diferencia en la estructura de propiedad per se.

Con ello se tratará de dar respuesta a la siguiente cuestión: ¿La presunta superioridad de las empresas no familiares proviene del hecho de no pertenecer a un grupo familiar o de la profesionalización de sus equipos directivos?

Para ello se ha desarrollado un análisis pormenorizado, a partir de una muestra representativa de empresas familiares y no familiares manufactureras en España, incidiendo en las particularidades derivadas de la estructura de propiedad y la profesionalización en los puestos de dirección y gestión.

2.- Antecedentes y estado actual de la cuestión.

Las empresas familiares, siendo únicas en sus atributos, también lo son en los beneficios y vulnerabilidades que presentan. Numerosos estudios han examinado el efecto de la propiedad y la gestión familiar en los resultados, así como las diferencias frente a las empresas no familiares, existiendo también algunos meta análisis que han tratado de corroborar anteriores resultados (O'Boyle *et al.*, 2012; Wagner *et al.*, 2015).

Por una parte, podría esperarse que las empresas cuya propiedad está concentrada en manos de la familia sean más eficientes porque esto ofrece a los propietarios incentivos para controlar a los directivos, reduciendo así los costes de agencia (Shleifer y Vishny, 2007). Además, las relaciones dentro de una familia se caracterizan en gran medida por el altruismo, la lealtad y la confianza, cualidades que pueden promover la flexibilidad en las operaciones, facilitar la toma de decisiones y reducir el oportunismo, todo lo cual incidirá favorablemente sobre la productividad de la empresa (Pollak, 1985). Argumentos como la mayor orientación a largo plazo, la preocupación por la reputación, el sistema de valores y el vínculo entre la familia y la empresa, el menor endeudamiento motivado por la aversión al riesgo de los miembros de la familia (Gomez-Mejia *et al.*, 2007; Le Breton-Miller y Miller, 2009) explican también las evidencias sobre los resultados superiores de la empresa familiar en comparación con sus homólogas no familiares (Craig y Moores, 2006; González-Cruz y Cruz-Ros, 2016;

Tsao *et al.*, 2016). Galve-Górriz y Salas-Fumás (2011a) observan una mayor eficiencia productiva –medida por la productividad total de los factores– de las empresas familiares españolas frente a sus homólogas no familiares en un colectivo de grandes empresas que cotizan en bolsa, aunque alcanzan rentabilidades (ROA) similares. Consideran que realizan una mejor asignación de recursos al soportar menores costes de agencia, pero no se traduce en mayor rentabilidad porque adoptan una dimensión inferior a la que le permitiría explotar las ventajas de la escala ya que prefieren un menor tamaño con el objeto de no perder el control o de incrementar los riesgos asumidos por la familia. Esto resulta clave teniendo en cuenta la importancia del tamaño empresarial en la situación y evolución de cualquier empresa (Gómez-Miranda y Rodríguez-Ariza, 2004).

Por otra parte, las interrelaciones entre familia, empresa y propiedad generan diversos problemas de gobierno que pueden provocar una menor eficiencia de las empresas familiares respecto a las no familiares. Schulze *et al.* (2001) y Chrisman *et al.* (2007) advierten del aumento de los costes de agencia relacionados con el altruismo, la selección adversa y la ineficacia de los mecanismos de control que caracterizan a las empresas familiares. Pollak (1985) sostiene que las mismas cualidades que promueven la confianza mutua entre los propietarios pueden hacerlos excesivamente tolerantes hacia los esfuerzos poco rigurosos de los miembros de la familia que trabajan en la empresa. El nepotismo en la gestión familiar impide el aprovechamiento de recursos y conocimientos externos al disuadir a los empleados no familiares de compartir el conocimiento, reduciendo así la eficiencia (Chirico, 2008). Por otro lado, la concentración de la propiedad implica una limitada diversificación del riesgo financiero y un mayor coste del capital debido a una mayor prima de riesgo (Demsetz y Lehn 1985). Esto puede llevar a los propietarios familiares a ser cautelosos a la hora de realizar nuevas inversiones que podrían mejorar la productividad y a ser reacios a obtener préstamos o a incorporar nuevos inversores (Gallo y Vilaseca, 1996).

Apoyados en estas debilidades, una corriente de autores defienden que el carácter familiar de la empresa constituye un obstáculo para el desarrollo y la eficacia empresarial (Ingram y Lifschitz, 2006). Las empresas familiares creadas con vocación de permanencia, sufrirán tensiones entre la preservación y protección de la esencia que ha permitido tener éxito a la compañía y la necesidad de crecimiento y adaptación a la dinámica competitiva (Poza, 2010). Kotey y O'Donnell (2002) obtienen menores

niveles de eficiencia (scale, technical, allocative) de las empresas familiares respecto a las no familiares en una muestra de medianas empresas; y similares resultados obtiene Kotey (2005) para la productividad laboral en distintos tamaños de empresa. Classen *et al.* (2014) muestran un menor nivel de productividad del trabajo en pequeñas empresas familiares e indican que esto puede deberse a la búsqueda de intereses familiares a costa de sacrificar la productividad, especialmente en las empresas de menor tamaño donde la presión institucional es menor.

Algunos estudios muestran relaciones no lineales entre participación familiar y rendimiento (De Massis *et al.*, 2013, 2015; Miller y Le Breton-Miller, 2006; Poutziouris *et al.*, 2015; Sciascia y Mazzola, 2008); otros no observan diferencias en el rendimiento cuando se comparan las empresas familiares y no familiares, o bien ofrecen resultados ambiguos atendiendo al "bright and dark side" de la implicación familiar (Chirico y Bau, 2014; Minichilli *et al.*, 2010). Por ejemplo, Stewart y Hitt (2012) revisan 59 estudios empíricos y comprueban que aunque la implicación familiar generalmente tiene un efecto positivo en las empresas cotizadas, este impacto es negativo o insignificante en la mayoría de los estudios sobre empresas no cotizadas. En un meta análisis de 78 artículos, O'Boyle *et al.* (2012) determinan que no se aprecian diferencias y Wagner *et al.* (2015), en otro meta análisis con 380 estudios, observan un efecto positivo del carácter familiar en el rendimiento en el 61% de los estudios, pero destacan que las conclusiones de los distintos trabajos están influidas por factores como las definiciones de "empresa familiar" y de rendimiento utilizadas, el tipo de empresa, su tamaño, el contexto cultural, etc.

Las evidencias mixtas en la comparación de los resultados entre empresas familiares y no familiares contribuyen a avivar el debate sobre la validez y las consecuencias de los rasgos definitorios de la empresa familiar. Sin embargo, como indica Gimeno-Sandig (2004) debe hacerse menos énfasis en la mera comparación entre empresas familiares y no familiares dada la heterogeneidad existente dentro de ambos colectivos.

Un aspecto destacado sobre esa heterogeneidad es la profesionalización de la gestión, entendida como la contratación de directivos externos a la propiedad. A este respecto, Levinson consideraba que "el camino más prudente para cualquier empresa, familiar o no familiar, es pasar a la gestión profesional lo antes posible" (Levinson, 1971, p. 97).

Profesionalización

Una característica habitual en las empresas familiares es que los miembros de la familia ocupen puestos de dirección. Las empresas familiares valoran fuertemente aspectos no económicos vinculados a necesidades emocionales de la familia, como el deseo de preservar los vínculos sociales en torno al negocio familiar, mantener el control y transmitirlo a las generaciones futuras o mejorar la reputación y el bienestar de la familia, tal y como se argumenta desde la perspectiva de la riqueza socioemocional (SEW) (Gomez-Mejia *et al.*, 2007), lo que puede justificar que sean reacias a contratar a directivos no familiares al percibir con ello una pérdida de dicha riqueza socioemocional (Vandekerckhof *et al.*, 2015).

La presencia de altos directivos familiares plantean dos cuestiones particulares (Anderson y Reeb, 2003). En primer lugar, la gestión por parte de los propietarios alinea más fácilmente los intereses de la empresa con los de la familia, lo que permite resolver los problemas de agencia relacionados con el control y la motivación de los gestores profesionales (Jensen y Meckling, 1976; Fama y Jensen, 1983). En su calidad de miembros de la familia, se identifican fuertemente con la empresa y ven los resultados de ésta como una extensión de su propio bienestar (Davis *et al.*, 1997), a diferencia del desajuste de intereses de la contratación de un directivo profesional (Burkart *et al.*, 2003). Además, las cuestiones reputacionales derivadas de la identificación de la familia con la empresa incentivarán a los directivos familiares a mejorar los resultados de la compañía (Anderson *et al.*, 2003; Miller y Le Breton-Miller, 2006). Dicha identificación, sugiere que los efectos de la propiedad familiar sobre los resultados de la empresa serán potencialmente mayores en presencia de una dirección familiar.

En segundo lugar, la elección de gestores familiares implica limitar el talento ejecutivo únicamente al disponible en el conjunto de miembros de la familia, a costa de excluir a directivos profesionales externos potencialmente más capaces y con más talento (Bennedsen *et al.*, 2007; Chirico, 2008). Esto puede provocar el resentimiento de los empleados no familiares que comprueban que el mérito y el talento no son requisitos adecuadamente valorados para los puestos de alta dirección (Schulze *et al.*, 2001; Sciascia y Mazzola, 2008).

La profesionalización de la empresa mediante la incorporación de directivos externos a la familia permite compensar posibles déficits de habilidades dentro del círculo de

parentesco familiar, especialmente patentes cuando se incrementa la complejidad de las actividades de la empresa (Block, 2011; Chua *et al.*, 2009; Dyer, 1989; Klein y Bell, 2007; Meroño Cerdan y Carrasco Hernández, 2013; Sonfield y Lussier, 2009). Como indica Poza (2010), a medida que las empresas familiares crecen, su ventaja en cuanto al rendimiento sigue vigente solo si se ha logrado la profesionalización de la gestión de la empresa y se cuenta con un consejo que proporcione asesoramiento y supervisión independiente. Se trata de que “se parezcan más” a las empresas no familiares (Martínez *et al.*, 2007; Stewart y Hitt, 2012), superando así buena parte de sus debilidades y robusteciendo sus fortalezas y ventajas competitivas mediante el equilibrio entre los objetivos económicos y la conservación del patrimonio socioemocional (Arreola Bravo *et al.*, 2020).

Evidencias empíricas

Las investigaciones sobre el papel de los directivos familiares y no familiares en las empresas familiares han sido limitadas (Chang y Shim, 2015; Lien y Li, 2014; Sonfield y Lussier, 2009) y sus conclusiones ofrecen resultados poco concluyentes cuando no contradictorios.

Algunos estudios proporcionan apoyo a la idea de que la dirección familiar se asocia a un rendimiento superior al de la gestión externa (Minichilli *et al.*, 2010), especialmente la dirección del fundador (Villalonga y Amit, 2006), debido a los menores costes de agencia y a los horizontes de inversión a largo plazo (Anderson y Reeb, 2003)². Por ejemplo, González-Cruz y Cruz-Ros (2016) obtienen que en el caso de PYMES familiares, la presencia de un CEO familiar constituye una condición necesaria para lograr un alto rendimiento. Anderson y Reeb (2003) confirman empíricamente, en una muestra de grandes empresas estadounidenses, el mejor desempeño de las empresas familiares dirigidas por un CEO familiar respecto a las gestionadas por un CEO externo.

Por el contrario, otros estudiosos han encontrado una influencia negativa de la gestión familiar en el rendimiento (Lauterbach y Vaninsky, 1999). Los efectos positivos de la presencia de gestores familiares puede no compensar las desventajas atribuidas al nepotismo, la orientación de objetivos no monetarios, los costes derivados de los

² Miller y Le Breton-Miller (2006) recoge que la permanencia media de los CEO en las empresas familiares ronda entre 15-25 años, frente a los 3-4 años en la típica empresa cotizada no familiar.

intereses en conflicto entre los gestores familiares y las cuestiones de legado familiar o la imposibilidad de ampliar el capital social e intelectual de la empresa mediante el empleo de gestores no familiares (Bennedsen *et al.*, 2007; Sciascia y Mazzola, 2008). La profesionalización puede reducir los costes del trasvase de conflictos de la esfera familiar a la empresa, minimizar los problemas asociados a la sucesión generacional y ayudar a la familia a tomar decisiones menos influenciadas por el vínculo familiar (Galve Górriz, 2002; Grote, 2003). Barth, Gulbrandsen y Schøne (2005) evidenciaron que las empresas gestionadas por un familiar eran menos productivas que las no familiares, posiblemente debido a las diferencias en las habilidades de los directivos familiares y los profesionales externos.

González-Cruz y Cruz-Ros (2016) confirman que a medida que la empresa familiar aumenta de tamaño, la reducción de la implicación familiar en la gestión conduce a un mejor rendimiento. Es decir, debe contrarrestar la implicación familiar mediante la presencia de directores o gerentes no familiares en el Consejo de Administración y en el equipo de alta dirección. También Fang *et al.* (2016) indican que a medida que aumenta el tamaño de la empresa familiar, tiende a adoptar mecanismos formales para el control de los costes de agencia y a valorar en mayor medida el logro de resultados económicos como variable clave, con lo cual los beneficios de contratar a directivos profesionales incrementan en mayor medida que los costes.

Por el contrario, los directivos familiares perseguirán en mayor medida resultados no económicos, como por ejemplo, comportarse altruistamente con los miembros de la familia, incluso a expensas de ganancias económicas (Gomez-Mejia *et al.*, 2011; Lim *et al.*, 2010). A ese respecto, Meroño Cerdan y Carrasco Hernández (2013) indican que incluso cuando cuentan con directivos familiares profesionalizados, las empresas familiares tienen una menor orientación económica.

Por último, algunos autores no observan diferencias significativas en términos de rendimiento entre las empresas gestionadas por la familia y las que no lo están (Blanco-Mazagatos *et al.*, 2007; Le Breton-Miller *et al.*, 2011; Westhead y Howorth, 2006). En una revisión de estudios previos, Stewart y Hitt (2012) observan que en las empresas cotizadas la implicación de la familia suele tener un efecto positivo en el rendimiento, mientras que en las no cotizadas, la implicación de la familia suele tener un efecto insignificante o negativo en el rendimiento. En particular, aquellas profesionalizadas rinden igual que sus homólogas no familiares también

profesionalizadas, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre unas y otras.

En línea con Dyer (2018) podría hablarse de una "teoría contingente" en el análisis de los resultados de las empresas familiares para determinar en qué condiciones este rendimiento será superior al de las no familiares. Por tanto, frente a las debilidades de las empresas familiares, en la medida en que estas incorporen profesionales externos con capacidades directivas no disponibles dentro de la familia, estarán en mejor posición para alcanzar resultados exitosos (Sciascia y Mazzola, 2008).

Los trabajos revisados analizan las particularidades de la profesionalización o la gestión por parte de los propietarios en las empresas familiares. Sin embargo, los análisis empíricos comparan los resultados entre tipos de empresas familiares, profesionalizadas y gestionadas por la familia, o bien se establecen comparaciones respecto al colectivo de empresas no familiares, de forma agregada sin diferenciar la posible profesionalización de estas últimas. Como recoge Dyer (2006), la identidad entre la propiedad y el gobierno no es exclusiva de las empresas familiares, pues los propietarios no emparentados entre sí también pueden gestionar sus empresas y, por lo tanto, soportar menores costes de agencia.

En todo caso, si la incorporación de directivos no propietarios ofrece importantes retos para cualquier organización, esta es una decisión especialmente importante en el caso de las empresas familiares porque afecta a las relaciones entre la familia y la empresa.

3.- Definiciones e hipótesis básicas.

En esta sección se presentan las definiciones de las principales variables de estudio y se formulan hipótesis derivadas de la literatura para comprobar si existen diferencias de rendimiento entre las empresas familiares y las no familiares teniendo en cuenta la profesionalización o no de las mismas.

En este trabajo se van a estudiar los resultados de las empresas familiares y no familiares utilizando medidas de rendimiento "duras" (como el crecimiento del empleo y la productividad). En línea con autores como Palia y Lichtenberg (1999) o Barth, Gulbrandsen y Schøne (2005) se utiliza como medida de los resultados la productividad laboral (PL) y la productividad total de los factores (PTF) de las empresas. Por un lado, la productividad se considera una medida del rendimiento más fiable que indicadores contables más fácilmente manipulables. Por otro, no es posible

utilizar indicadores de rendimiento basados en el valor de mercado dado que solo un pequeño porcentaje de las empresas de la muestra utilizada cotizan en bolsa.

Se considera que una empresa es familiar si un grupo familiar participa activamente en el control o gestión de la empresa. Esta información la proporciona desde el año 2006 la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) –base utilizada para el presente proyecto de investigación–, mediante una pregunta en la que la empresa debe responder si existe un grupo familiar que participe activamente en el control o gestión de la empresa. A efectos de este trabajo, las empresas que responden afirmativamente se agrupan en el colectivo de empresas familiares, dejando al resto en el grupo de no familiares.

Se considera que una empresa está profesionalizada cuando el CEO no está vinculado por relaciones de consanguinidad con la propiedad. La ESEE, desde 1991, presenta una *“variable categorial que indica si existe identidad entre propiedad y control de la empresa, según los propietarios y ayudas familiares ocupen puestos de dirección o gerencia”*.

En base a lo expuesto en los apartados anteriores se plantean tres hipótesis básicas que deberán ser contrastadas en este proyecto, es decir las hipótesis nulas que la investigación tratará de refutar con los criterios de significación estadística al uso:

H1: Las diferencias en las variables de estudio entre las empresas familiares y no familiares son independientes de la forma de propiedad.

H2: Las diferencias en las variables de estudio para un tipo de propiedad son independientes de la decisión de delegar la dirección en personas ajenas a la propiedad.

H.3: La probabilidad de que la propiedad de la empresa encargue la dirección a una persona ajena a la propiedad es similar entre empresas familiares y empresas no familiares, controlando por el resto de los factores que pueden condicionar la decisión.

4.- Descripción de la muestra.

La base de datos de la que se extrae la información para este trabajo es la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE). La ESEE contiene una media anual de 1800 empresas españolas, de lo que se conoce como industria manufacturera con 10 o más

trabajadores y un ámbito geográfico del conjunto del territorio español. Las variables adoptan una dimensión temporal anual, lo que permite generar información con estructura de panel.

La muestra utilizada está compuesta por un panel incompleto de 1094 empresas españolas del sector manufacturero cuyo número por año se especifica en la Tabla 1, durante un periodo de 10 años, del 2007 al 2016 ambos inclusive. Disponer de la citada ventana de estudio, no sólo permite verificar las afirmaciones vertidas en los puntos anteriores, sino también, analizar si difiere el comportamiento entre empresas familiares y no familiares a lo largo de la fase recesiva del ciclo económico (variación anual del PIB negativa, Anexo I) iniciada en el 2008 y que se extiende hasta el año 2013 inclusive.

Tabla 1: Distribución anual del número de empresas de la muestra (número de empresas).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Empresas totales	901	976	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.024
Empresas familiares	384	427	485	481	492	489	489	484	476	442
Empresas no familiares	517	549	609	613	602	605	605	610	618	582

Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE, varios años

El Instituto Nacional de Estadística (INE) en su Estudio piloto sobre empresas familiares (INE, 2016) analiza por tamaños los porcentajes de empresas familiares y no familiares (S.L. y S.A., se excluyen las empresas con otras formas jurídicas) de la economía española (Tabla 2). En dicho estudio se observa que las empresas familiares suponen prácticamente el 83% del total de empresas españolas, alcanzando el 84,1% entre las de menos de 10 trabajadores y que en la industria manufacturera española su porcentaje asciende al 74,1% del total.

Tabla 2: Porcentaje de distribución por tamaños de las empresas familiares y no familiares en el informe del INE y en la muestra (año 2015).

Nº de trabajadores	INE (Todos los sectores)		MUESTRA (Sector manufacturero)	
	Familiar	No familiar	Familiar	No familiar
Total	82,8	17,2	43,5	56,5
Menos de 10	84,1	15,9	--	--
De 10 a 49	61,7	38,3	46,1	53,9
De 50 a 199	43,6	56,4	48,3	51,7
De 200 a 999	25,0	75,0	37,0	63,0
De 1.000 o más	19,9	80,1	10,8	89,2

Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE e informe del INE

Como ya se ha anticipado, la muestra sobre la que se ha realizado el presente estudio está compuesta en su integridad, por empresas del sector manufacturero de 10 o más trabajadores, estas dos características conllevan una mayor presencia de empresas no familiares en la muestra y de un tamaño medio muy superior a la media de las empresas españolas, de las que el 90,94% se encontraban a 31 de diciembre de 2015 en el segmento de menos de 10 trabajadores, según datos del INE.

Ambas circunstancias no alteran los resultados que se exponen a continuación, en tanto en cuanto, la profesionalización de las empresas parece vincularse en buena medida con el tamaño, según puede observarse en la tabla 3, y se contrasta econométricamente en apartados posteriores. Por ejemplo, Meroño Cerdan y Carrasco Hernández (2013) contrastan el mayor tamaño de las empresas familiares gestionadas por directivos externos frente a las gestionadas por la familia.

Tabla 3: Porcentaje de empresas profesionalizadas para el total de la muestra de empresas familiares y no familiares por tamaños.

	Familiares	No familiares
Entre 10 y 49 trabajadores	16,10	31,82
Entre 50 y 199 trabajadores	38,11	67,64
Entre 200 y 999 trabajadores	61,04	90,05
Más de 999 trabajadores	65,08	98,06

Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE, varios años.

5.- Resultados.

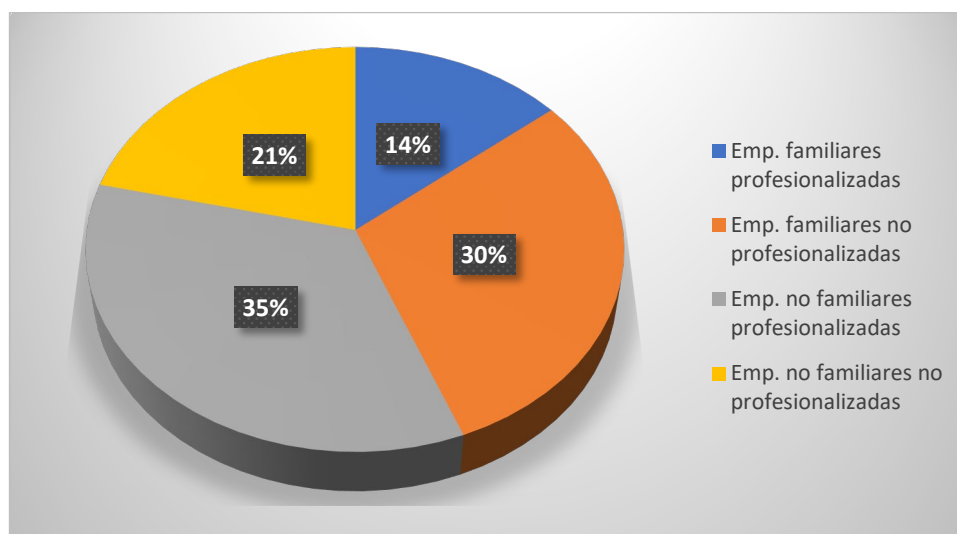
Un primer paso es analizar la distribución de las cuatro categorías de empresa objeto de estudio:

- Empresas familiares profesionalizadas.
- Empresas familiares no profesionalizadas.
- Empresas no familiares profesionalizadas.
- Empresas no familiares no profesionalizadas.

Los resultados se presentan en el Gráfico 1, donde puede observarse que en el conjunto de la muestra las empresas no familiares suponen un 56%, frente al 44% de las familiares.

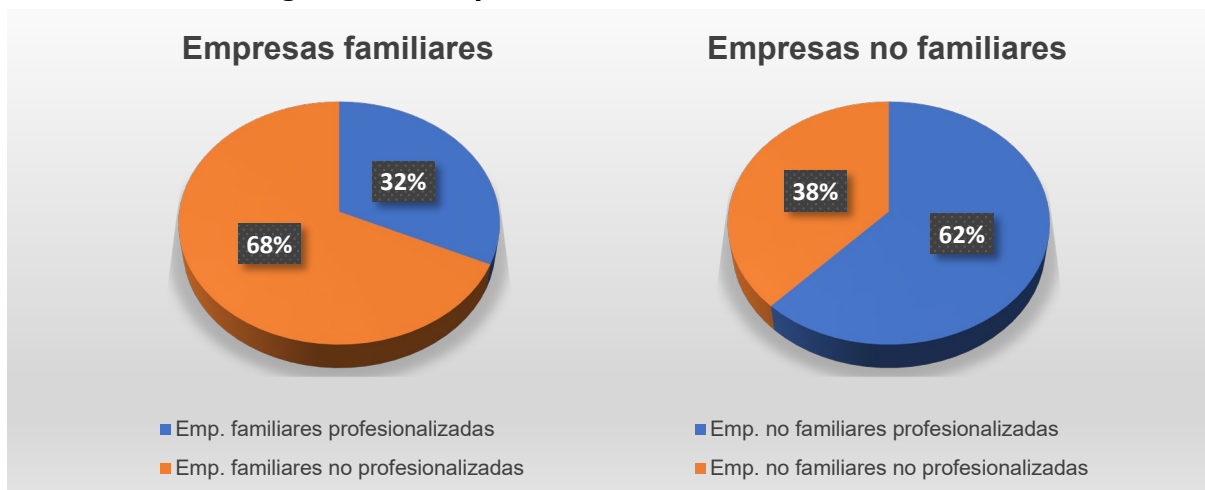
El gráfico 1, en buena medida, anticipa los resultados que se presentan en gráfico 2, donde se comprueba que la distribución entre empresas profesionalizadas y no profesionalizadas es prácticamente simétrica al separar las familiares de las no familiares.

Gráfico 1: Distribución, en tanto por ciento, de las cuatro categorías.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE.

Gráfico 2: Porcentaje de empresas profesionalizadas y no profesionalizadas según sean empresas familiares o no familiares.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE.

La distribución simétrica apuntada en el párrafo anterior permite preguntarse si la inferioridad mostrada por las empresas familiares en trabajos como los de Classen et al. (2014), Ingram y Lifschitz (2006), Kotey y O'Donnell (2002) o Kotey (2005), es consecuencia de la propiedad o, por el contrario, de la profesionalización de los equipos directivos. Para intentar dar respuesta a esta pregunta se comparan los resultados obtenidos en tres magnitudes de especial relevancia entre las dos categorías de empresas profesionalizadas familiares y no familiares, por un lado, y las empresas no profesionalizadas familiares y no familiares por otro. Si los resultados son similares entre las profesionalizadas y entre las no profesionalizadas,

independiente de la propiedad, esto apuntaría a que el factor diferencial no es la propiedad, sino su profesionalización, lo que implica que los resultados de estudios, como los anteriormente citados, estarían sesgados en favor de las empresas no familiares, como consecuencia de la asimetría del número de empresas profesionalizadas según la propiedad. Este efecto se acentúa al incorporar las empresas de menos de 10 trabajadores, en las cuales la profesionalización es prácticamente nula y de las que el 84% pertenecen a grupos familiares.

5.1.- Análisis descriptivo.

En una economía como la española, con un problema endémico de desempleo, donde la media de la tasa de paro durante los años de la ventana de estudio, según datos del INE, es de prácticamente el 20%, con un máximo del 25,77% en el año 2012³, analizar la capacidad de generación/destrucción de empleo en las cuatro categorías establecidas, como consecuencia del ajuste realizado por las empresas en el factor trabajo ante las fluctuaciones de la demanda agregada, puede resultar especialmente relevante para comprobar si existe un patrón común entre las empresas familiares (profesionalizadas y no profesionalizadas) distinto al de las empresas no familiares (profesionalizadas y no profesionalizadas) o, por el contrario, el patrón común aparece entre las empresas profesionalizadas (familiares y no familiares) frente a las no profesionalizadas.

Uno de los argumentos más utilizados para justificar la superioridad de las empresas no familiares sobre las familiares ha sido y sigue siendo, la falta de competitividad de estas últimas. Inferioridad competitiva materializada en una menor productividad laboral (PL) y total de los factores (PTF) (Chirico, 2008; Chrisman *et al.*, 2007; Gallo y Vilaseca, 1996; Pollak, 1985; Schulze *et al.*, 2001; etc.).

En primer lugar, se hace necesario concretar cómo se ha definido el concepto productividad, tanto la PL como la PTF. La definición típica de productividad es unidades de producto dividido por unidades del recurso utilizado. Si ya es complicado establecer en la propia empresa un único valor omnicomprendivo cuando los productos fabricados son varios y heterogéneos, en un trabajo como éste, realizado

³ La crisis iniciada en el 2008 supuso que la tasa de paro en España pasase del 8,57% en el 2007 al 25,77% en el 2012. En el sector industrial el número de trabajadores se redujo en un 21,1% en esos 5 años (un 16,31% en la muestra utilizada). La diferencia entre el conjunto de las empresas manufactureras y la muestra se debe a la pérdida de puestos de trabajo derivada de la desaparición de un 23,3% de las empresas industriales españolas en el intervalo 2008-2015.

con la información facilitada por una base de datos, es imposible. Por tanto, se ha hecho necesario utilizar unidades monetarias, ventas o valor añadido (ventas-compras) en el numerador del cociente y el número de trabajadores o las horas efectivas trabajadas (horas de convenio + horas extraordinarias - horas perdidas) en el denominador.

Un aspecto metodológico a tener en cuenta es que la existencia de costes de ajuste en las cantidades disponibles de los recursos introduce rigideces en la producción de manera que, resulta óptimo para las empresas ajustar la utilización de la capacidad productiva para que dicha utilización sea la misma o muy similar en fases expansivas y contractivas del ciclo económico (demanda agregada). Por tanto, el cálculo de la PL, sucede lo mismo con la PTF, debe poner en relación la producción del periodo con las cantidades de recursos utilizados en esa producción, lo que requiere introducir en la estimación las horas efectivas de trabajo en lugar de número de trabajadores y el stock efectivo de capital, en su caso, realmente empleado en lugar del capital nominal, de modo que se lleve a cabo una mejor aproximación al grado de la capacidad productiva disponible, propiciando así que la estimación muestre el efecto del grado de utilización de la capacidad productiva efectiva en la estimación de la productividad (Geroski y Machin, 1992).

Por otra parte, la utilización del valor añadido como output recoge la aportación real de la empresa en la creación de valor, independientemente de la contribución al precio final que suponen las compras.

Una última consideración metodológica es que todos los valores monetarios han sido actualizados a euros constantes del 2016 mediante los índices de precios industriales publicados por el INE.

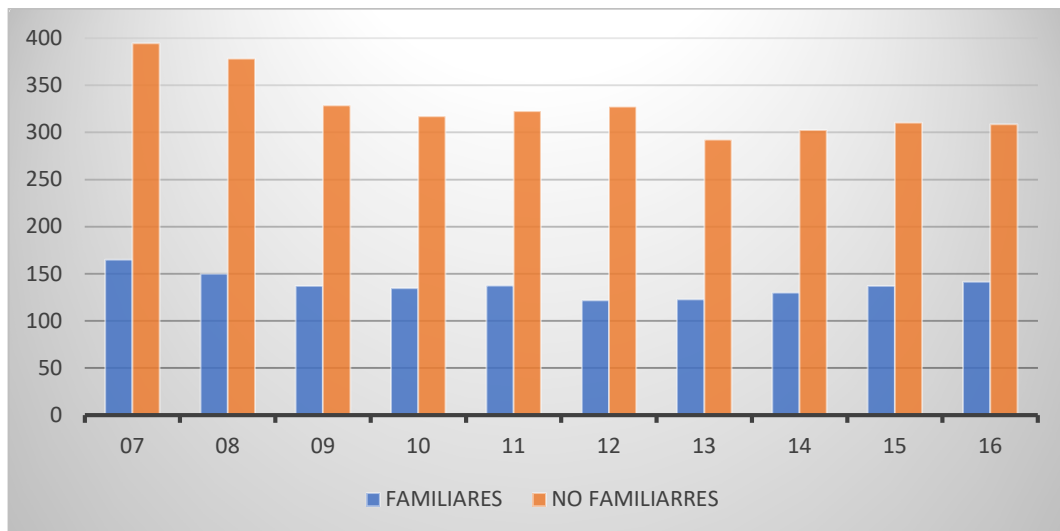
5.1.1.- Creación de empleo.

El primer dato a destacar es el mayor tamaño medio, para el conjunto de la muestra, de las empresas no familiares con respecto a las familiares (328 frente a 137), si bien esta diferencia se concentra en la categoría de empresas profesionalizadas (499 frente a 233), en tanto en cuanto en el caso de las no profesionalizadas el tamaño medio de las familiares es mayor (92 frente 57). Esta diferencia de tamaño es vital para el resto de los análisis del presente trabajo, debido a los recursos intangibles, adicionales a los ya por sí evidentes, que el tamaño aporta a las empresas.

Un segundo punto de atención es que, en el conjunto de la ventana de estudio, en valores acumulados, las empresas familiares han sufrido una reducción de trabajadores en sus plantillas algo inferior a las no familiares, 15.39% frente al 16.64%, tanto en las empresas profesionalizadas como en las no profesionalizadas (-15,80% frente al -16,46% y -14,79 frente a -18,63% respectivamente). Resultados que confirman el mayor compromiso de las empresas familiares con el empleo (Sciascia y Mazzola, 2008), también observado por Corona y Del Sol (2015) para el periodo 2007 a 2013.

Por último, como puede observarse en el Gráfico 3, los ajustes de plantilla siguen sustancialmente el mismo patrón entre empresas familiares y no familiares.

Gráfico 3: Número medio de trabajadores por empresas familiares y no familiares.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

Cuando se analiza la variación anual media de las plantillas, calculada como:

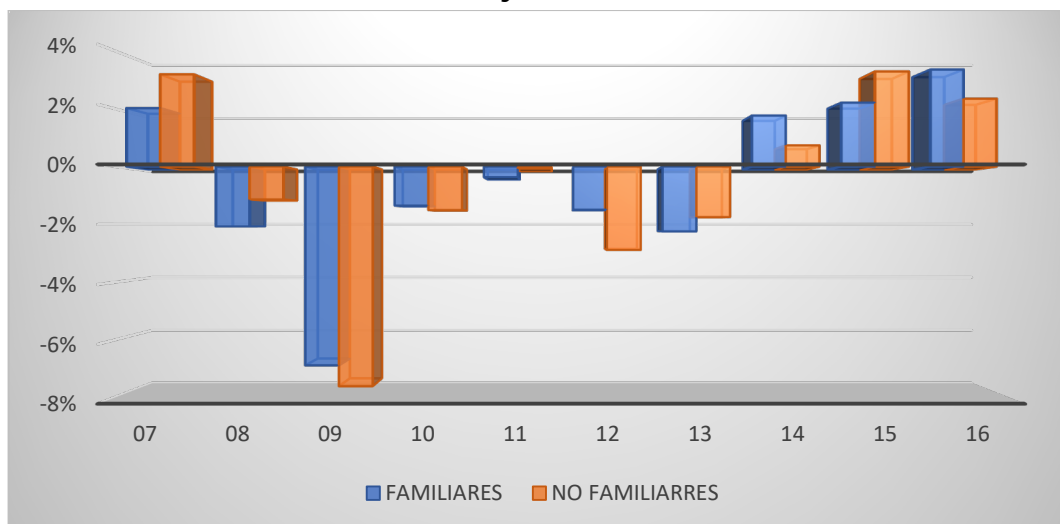
$$VP = \frac{\text{Número de trabajadores}_t - \text{Número de trabajadores}_{t-1}}{\text{Número de trabajadores}_{t-1}}$$

se comprueba que las empresas familiares, si como ya se ha dicho siguen el mismo patrón que las no familiares, tienden a anticipar el ajuste de sus plantillas, como se pone de manifiesto en el Gráfico 4.

El análisis de la evolución de las sucesivas fases del ciclo económico permite observar que, a partir del año 2008, comienzo de la crisis financiera, la tasa de variación de empleo es negativa tanto para las empresas familiares como para las no familiares, si bien, aunque el ajuste es más duro en 2008 entre las empresas familiares, en al

acumulado de los años 2008 y 2009, en ambas categorías la destrucción de empleo ronda el 17%. En los años 2010 y 2011 las tasas de variación continúan siendo negativas, aunque en mucha menor medida, para en los años 2012 y 2013 volver a caer drásticamente como consecuencia de la aprobación del Real Decreto-ley 3/2012, de 10 de febrero, de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral, que dio lugar a profundos ajustes de las plantillas en la mayoría de las empresas. Una vez más, las empresas familiares se anticipan a las no familiares en la adecuación de sus plantillas a la demanda. A partir de 2014, con los primeros síntomas de recuperación económica, hasta el final de la ventana de estudio en 2016, las tasas de variación del empleo son positivas, si bien cada vez menores y siempre mayores en las empresas familiares que en las no familiares (Gráfico 4).

Gráfico 4: Porcentaje de variación de las plantillas medias entre empresas familiares y no familiares.



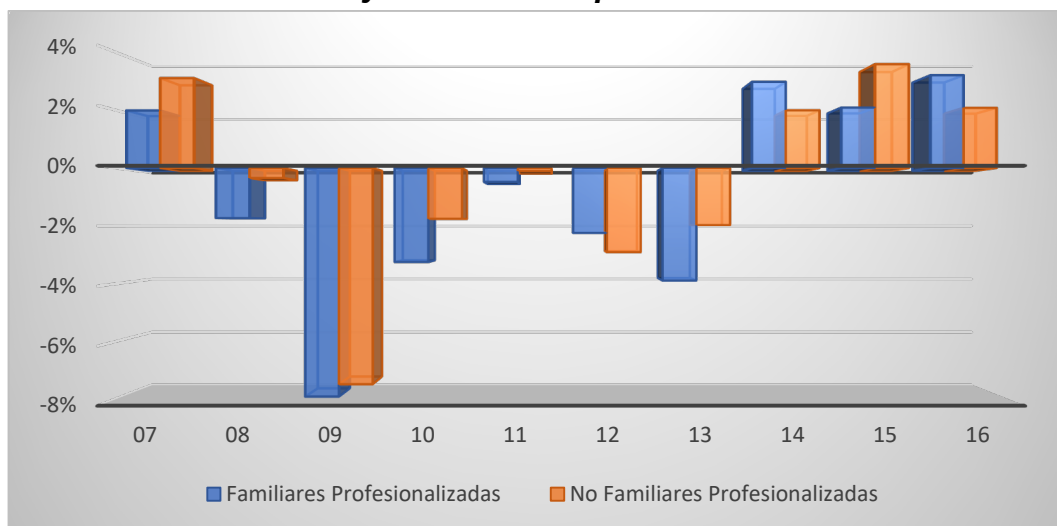
Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

Al comparar las empresas profesionalizadas familiares y no familiares (Gráfico 5), se comprueba que el patrón es, sustancialmente, el mismo que el observado en el gráfico anterior. Sin embargo, en los primeros años de la crisis, 2008-2010, la destrucción de empleo fue mayor entre las empresas familiares que en las no familiares.

Por otra parte, entre las empresas no familiares profesionalizadas, el ajuste llevado a cabo como consecuencia de la aprobación del Real Decreto-ley 3/2012 se produjo de forma más intensa en el año 2012 para suavizarse ligeramente en el año 2013, mientras que entre las empresas familiares sucedió a la inversa. Probablemente las empresas familiares fueron inicialmente algo más remisas a la hora de aprovechar la

nueva legislación vigente, aunque, en términos relativos, la variación acumulada de los dos ejercicios es similar en ambas categorías.

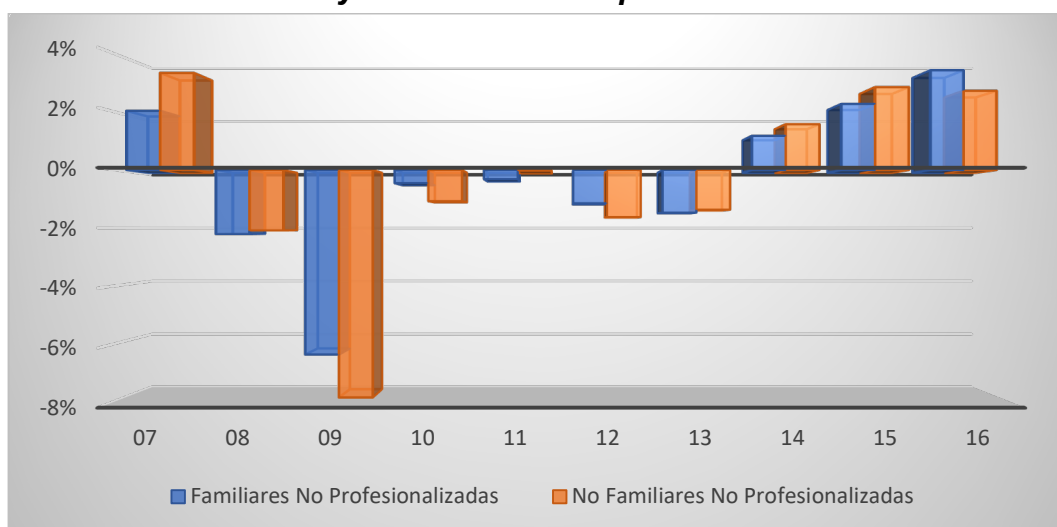
Gráfico 5: Porcentaje de variación de las plantillas medias entre empresas familiares y no familiares profesionalizadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

Por último, en el Gráfico 6 se comparan las tasas de variación de empleo entre las empresas familiares y no familiares no profesionalizadas, donde puede verse que las empresas familiares son más moderadas, tanto a la hora de crear como de destruir empleo, mientras que entre las no familiares las oscilaciones son más pronunciadas.

Gráfico 6: Porcentaje de variación de las plantillas medias entre empresas familiares y no familiares no profesionalizadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

De lo hasta aquí expuesto, se puede deducir que, básicamente ni la propiedad ni la profesionalización suponen factores diferenciales sustantivos en la creación y/o

destrucción de empleo, fundamentalmente asociada con la evolución del ciclo económico.

Una segunda consecuencia, es que el tópico académico de la falta de agilidad de las empresas familiares para adaptarse a los cambios del entorno se basa exclusivamente en las empresas familiares no profesionalizadas, por otra parte, mucho más numerosas que las profesionalizadas. La incorporación de directivos externos a la familia permite incorporar capital humano, especialmente necesario ante entornos complejos (Sonfield y Lussier, 2009; Meroño Cerdan y Carrasco Hernández, 2013).

El mero análisis descriptivo de las variaciones de plantilla no es suficiente para justificar la no existencia de diferencias, por pequeñas que sean, de relevancia suficiente como para ser estadísticamente significativas y, por tanto, que los comportamientos entre unas y otras no alcancen a suponer patrones suficientemente distintos. En consecuencia, se hace necesario un análisis de significación estadística de dos muestras independientes que corrobore lo observado en los puntos anteriores.

Este análisis se realiza en dos fases, en la primera se comparan la posible igualdad de las varianzas y en la segunda las medias. En función de los resultados obtenidos en la comparación de las varianzas, varía la metodología necesaria para comparar las medias.

En primer lugar, como punto de partida, se contrasta si existen diferencias significativas entre las empresas familiares y no familiares. El resultado obtenido, $H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,4431 > 0,05$, rechaza la hipótesis alternativa, es decir, no se puede desechar la hipótesis nula de igualdad de medias, lo que indica que las diferencias en la evolución de la variación de empleo entre las empresas familiares y no familiares no es estadísticamente significativa.

Al realizar el contraste entre empresas familiares y no familiares profesionalizadas, el resultado obtenido, $H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,1898 > 0,05$, al igual que en el caso anterior, indica que las diferencias en la evolución de la variación de empleo entre las empresas familiares y no familiares profesionalizadas no es estadísticamente significativa y por tanto no se puede desechar la hipótesis nula de igualdad de medias, lo que viene a avalar lo observado en el análisis descriptivo.

Por último, entre las empresas familiares y no familiares no profesionalizadas, la prueba de significación indica que dichas diferencias no son estadísticamente significativas ($H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,821 > 0,05$), por tanto, tampoco se puede desechar la hipótesis nula de igualdad de medias, y se confirma lo observado en el análisis descriptivo.

5.1.2.- Productividad.

En este apartado, dadas las similitudes observadas, se analizan simultáneamente los resultados obtenidos en los análisis de la PL y la PTF.

La estimación de la PTF a partir de la función de producción plantea ciertos problemas metodológicos, puesto que es razonable suponer que las decisiones sobre las cantidades de recursos a utilizar en la producción dependerán de la eficiencia productiva, especialmente en aquellos inputs que es más fácil ajustar a corto plazo como las horas efectivas trabajadas o incluso mediante la utilización parcial del stock de capital. En consecuencia, se impone la utilización de una metodología que dé respuesta a este problema. El presente trabajo utiliza el método de estimación de la PTF propuesto por Levinsohn y Petrin (2003), que calcula la PTF partiendo de la siguiente formulación:

$$PTF_{it} = f(V_{it}, L_{it}, \phi(K_{it}), \omega_{it})$$

Donde los subíndices i y t indican la empresa y el periodo respectivamente, V es el valor añadido, L recoge el factor trabajo, en este caso las horas efectivas trabajadas, $\phi(k_{it})$ es una función del capital que corrige el error correlacionado con los inputs dependientes del stock de capital y ω el término de error estadístico no correlacionado con los factores productivos de la empresa.

El citado estimador ha sido utilizado para diversos análisis sobre la PTF en trabajos como los de Arnold *et al.* (2011), Lizal y Galuscak (2012), Marrocu *et al.* (2012), Martín-Oliver *et al.* (2013) o Vahter y Masso (2006) entre otros. Los resultados de modelizar la PTF mediante el método de Levinsohn y Petrin se presenta en el Anexo 2.

Dicho modelo pone de manifiesto que la industria española es fundamentalmente intensiva de mano de obra y que la suma de los coeficientes (0,828) inferior a uno sugiere rendimientos decrecientes a escala en el periodo de estudio.

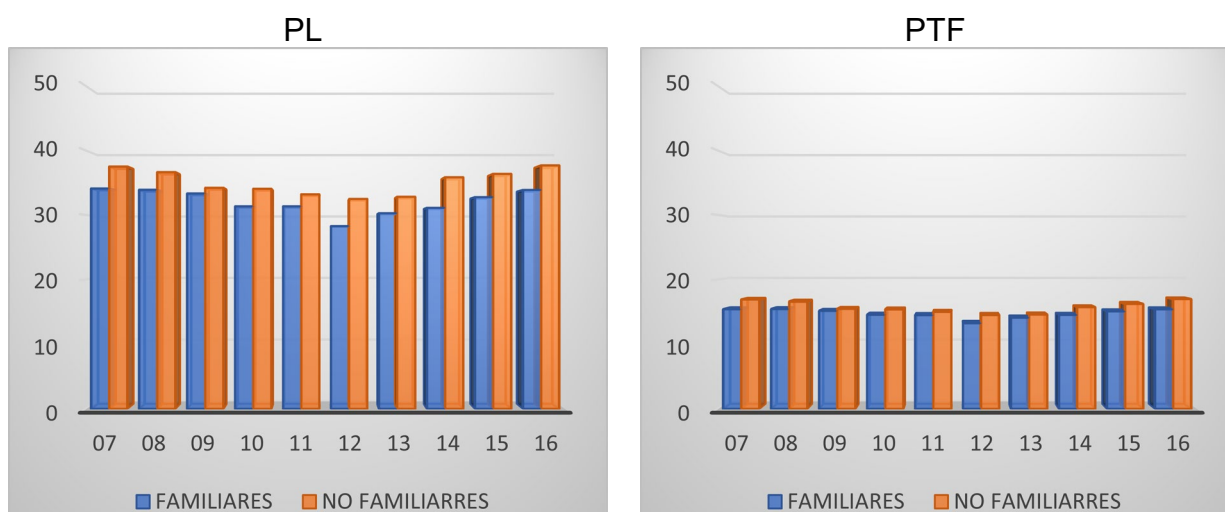
El cálculo de la PL se realiza mediante el simple cociente entre el valor añadido y las horas efectivamente trabajadas.

Al entrar en detalle en el estudio descriptivo de la PL y la PTF, un primer punto de interés es la relativa estabilidad de ambas a lo largo de la ventana de estudio, lo que pone de manifiesto la eficiencia de las empresas en el ajuste de los recursos utilizados a la demanda para mantener prácticamente constante su productividad.

Un segundo aspecto destacable es que, sobre el total de la muestra, la dispersión de la PL a lo largo de los sucesivos años con respecto a la del ejercicio 2007, es un 17,43% mayor que la de la PTF calculada de la misma forma. Esta mayor fluctuación de la PL se justifica porque las empresas no sólo se valen del factor trabajo para hacer frente a las variaciones de la demanda agregada, sino que también, mediante una mayor o menor utilización de los recursos disponibles, se sirven del factor capital para realizar dicho ajuste.

Un tercer dato reseñable es el carácter procíclico tanto de la PL como de la PTF, es decir, son mayores en las fases crecientes del ciclo económico que en las recesivas, lo que indica que, pese a la bondad del ajuste entre la demanda y los factores utilizados, es mayor el impacto de la demanda agregada (numerador) que el ajuste realizado de la mano de obra y los bienes de capital (denominador).

Gráfico 7: Comparación de la PL Y PTF entre empresas familiares y no familiares



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

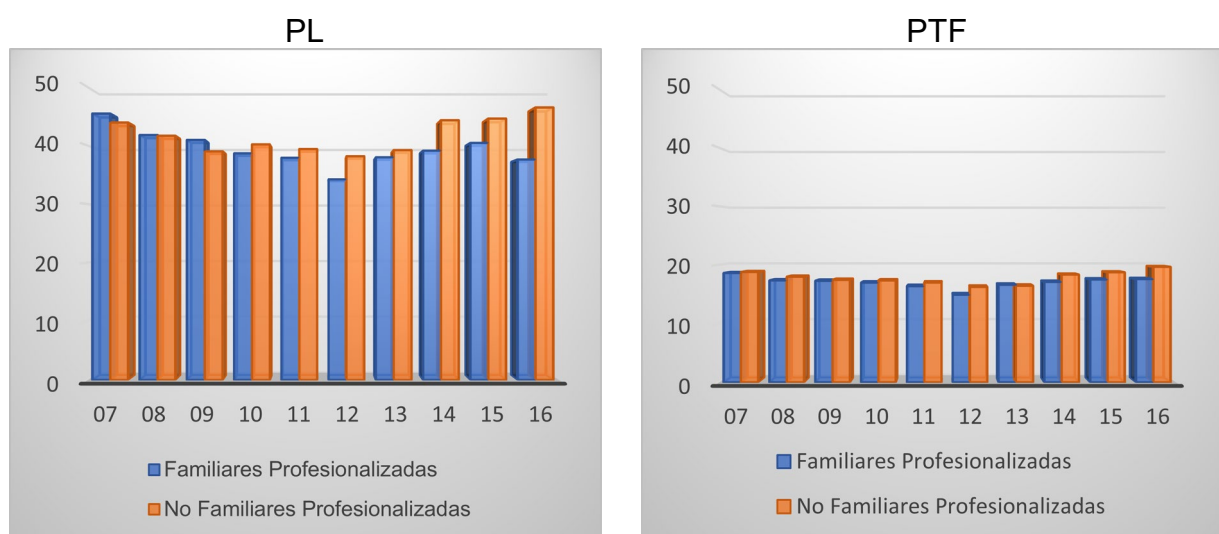
Por último, los gráficos 7, 8 y 9 muestran que la evolución de ambas es prácticamente idéntica, como consecuencia de la mayor incidencia del factor trabajo en la PTF, lo

que es congruente con la afirmación anterior de que, en términos generales, la industria española es intensiva de mano de obra.

En el Gráfico 7 se observa, al comparar las empresas familiares y no familiares que, todos los años, tanto la PL como la PTF son mayores, un 9,5% y un 6,7% respectivamente, en las empresas no familiares que en las familiares.

Los resultados del análisis de significación estadística tanto de la PL como de la PTF entre empresas familiares y no familiares aceptan la hipótesis alternativa ($H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,0003 < 0,05$, para la PL y $H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,0007 < 0,05$, para la PTF), es decir, la diferencia de medias es distinta de 0, lo que significa que las diferencias observadas son estadísticamente significativas. En consecuencia, los patrones de evolución, tanto en la PL, como en la PTF, son distintos entre las empresas familiares y no familiares.

Gráfico 8: Comparación de la PL y PTF entre empresas familiares y no familiares profesionalizadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

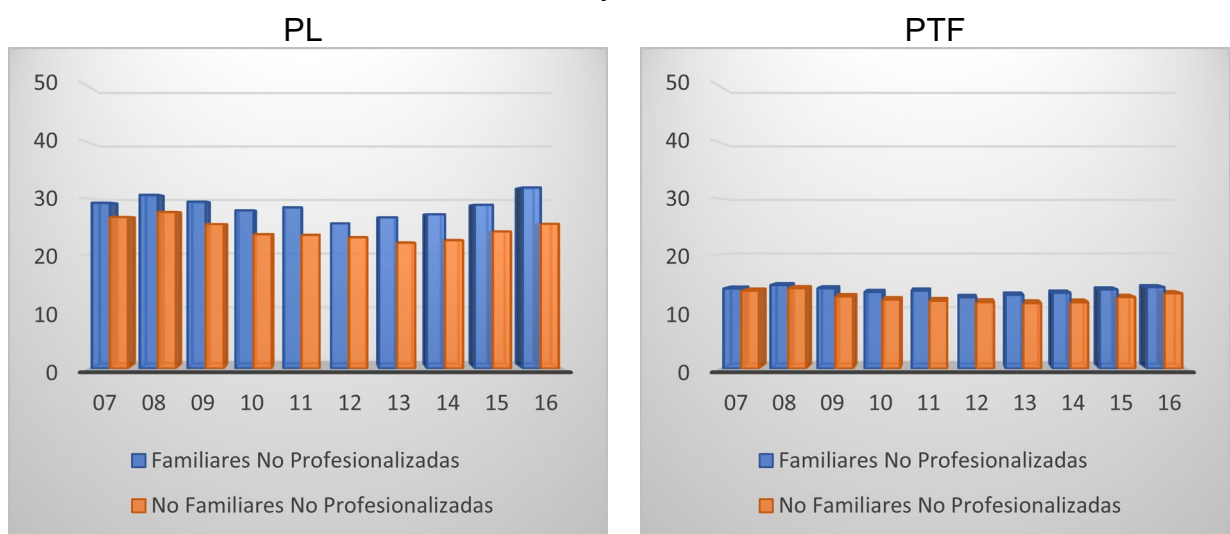
En el Gráfico 8 se constata que las diferencias tanto de la PL como de la PTF entre empresas familiares y no familiares profesionalizadas son menores que las observadas en el conjunto de la muestra, pasando a ser de tan solo el 5,47% en el caso de la PL y el 3,13% en el caso de la PTF, lo que supone una disminución en las diferencias del 36,99% y el 43,21% respectivamente, si bien, dichas diferencias aumentan con el comienzo de la recuperación económica (año 2014). Este aumento

se debe a la conjunción de dos factores, por un lado, el valor añadido en la fase de recuperación del ciclo económico de media creció en las empresas familiares profesionalizadas un 4,82%, mientras que en las no familiares lo hizo en un 9,63% y, por otra parte, las plantillas de las empresas familiares profesionalizadas crecieron de media un 6,77% con respecto a la media de la fase recesiva, mientras que en las no familiares la variación fue del -1,99%, es decir continuó destruyéndose empleo.

En cuanto a la significación estadística, las pruebas realizadas nos indican que, en ninguno de los dos casos pueden rechazarse las hipótesis nulas de igualdad de las medias ($H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,2356 > 0,05$ para la PL y $H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0,3639 > 0,05$ para la PTF), es decir, las diferencias observadas entre ambas categorías de empresas profesionalizadas no son estadísticamente significativas, o, dicho de otro modo, ambas categorías siguen un mismo patrón.

El primer dato a destacar es que las empresas profesionalizadas muestran una PL superior a la registrada para las empresas familiares y no familiares en el conjunto de la muestra (27,37% y 41,28% respectivamente) y lo mismo sucede en el caso de la PTF (24,50% y 41,54% respectivamente). Estas diferencias no sólo son consecuencia de la profesionalización, sino también efecto del factor tamaño. Debe recordarse la estrecha correlación entre estas dos variables ya apuntada en anteriores apartados y sobre la que se volverá al comentar los resultados de los modelos econométricos.

Gráfico 9: Comparación de la PL Y PTF entre empresas familiares y no familiares no profesionalizadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ESEE

Un segundo factor a destacar es que, entre las empresas no profesionalizadas, la PL es mayor en las familiares, de hecho, prácticamente un 17% de media, y lo mismo sucede con la PTF, un 10,13%. Diferencias estas, que podrían ser consecuencia directa del tamaño de unas y otras empresas en la muestra, compuesta por empresas de más de 10 trabajadores⁴.

Por último, el patrón procíclico de ambas productividades parece menos pronunciado entre las empresas no profesionalizadas que entre las profesionalizadas. Los datos parecen apuntar a que, como consecuencia de su menor tamaño, las empresas no profesionalizadas sufrieron menos presiones tanto internas (representantes sindicales), como externas (organismos públicos, organizaciones sindicales, etc.) y llevaron a cabo ajustes más radicales de sus plantillas para acomodarlas a su demanda que las empresas profesionalizadas, de hecho, el ajuste, en términos relativos, es un 34% mayor que el efectuado por las empresas profesionalizadas, si bien en términos absoluto, la destrucción de empleo fue mucho más reducida.

La prueba de diferencia de medias nos indica que se debe aceptar la hipótesis alternativa ($H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0 < 0,05$ para la PL y $H_a: \Pr(|T| > |t|) = 0 < 0,05$ para la PTF), por tanto, las diferencias observadas son estadísticamente significativas, es decir, ambas categorías de empresas no profesionalizadas siguen patrones distintos.

5.2.- Análisis econométrico.

El análisis econométrico se divide en dos partes. En la primera se estudia si ser o no empresa familiar es un factor significativo, positivo o negativo, en las tres variables estudiadas, cuando se controlan por otras variables, tamaño, estructura de la plantilla de la empresa, ciclo económico y una serie de variables de control (intensidad de capital por trabajador, si es exportadora, la edad o pertenencia a un grupo). Los resultados se presentan en el Anexo 3 al que se hará referencia al tratar cada una, variación del número de trabajadores, PL y PTF.

En la segunda, se ha optado por un modelo que controla por el sesgo de selección (Heckman), cuya variable de selección es 1 si la empresa está profesionalizada (no profesionalizada) y 0 en caso contrario y como variables de estudio la variación del tamaño de las plantillas, la PL y la PTF. Estos modelos consisten en analizar los

⁴ Como ya se remarcó en apartados anteriores, según datos del INE, el 84,1% de las empresas de menos de 10 trabajadores son familiares, lo que a nivel agregado haría cambiar sustancialmente los resultados.

determinantes de la variable estudiada, sólo entre aquellas observaciones que cumplen una condición previamente definida, en este caso la profesionalización (no profesionalización).

Por razones de economía de espacio, tanto en el primer como en el segundo caso, se comentarán únicamente aquellos resultados relevantes para el objetivo del presente trabajo, si bien los modelos ofrecen otros resultados de interés, alguno de ellos exhaustivamente analizados por la literatura académica.

La ecuación de selección estudia los factores que determinan la pertenencia al subgrupo de estudio, se comenta a continuación y se presenta únicamente en el caso de la primera variable estudiada (Anexo 4), pues es común a todos los modelos, con la salvedad de que en aquellos que estudian las categorías de empresas no profesionalizada (última columna de los tres modelos) en valor absoluto los coeficientes son los mismos, así como su significación estadística, pero el signo es el opuesto.

5.2.1.- Análisis del conjunto de la muestra.

Al someter los modelos definidos para el conjunto de la muestra a los test de Wooldridge, Modified-Wald y Breusch-Pagan, se comprueba que adolecen de correlación serial, heterocedasticidad y correlación contemporánea, respectivamente, por lo que los métodos de efectos fijos o aleatorios no ofrecen coeficientes insesgados, lo que conlleva la necesidad de utilizar modelos econométricos que resuelvan los citados problemas de autocorrelación y heterocedasticidad tales como Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (*Feasible Generalized Least Squares*, FGLS) o Errores Estándar Corregidos para Panel (*Panel Corrected Standard Errors*, PCSE). En el presente trabajo se ha optado por los PCSE, puesto que Beck y Katz (1995) demostraron que los errores estándar de PCSE son más precisos que los de FGLS (los resultados se presentan en el Anexo 3).

5.2.1.1.- Porcentaje de variación de empleo.

En la primera columna del Anexo 3, se observa que, controlando por el resto de las variables, ser una empresa familiar, a lo largo de la ventana de estudio, no es una variable significativa, es decir que, con respecto a la variación de empleo, no existe diferencias significativas entre empresas familiares y no familiares. Razonamiento

aplicable en los mismos términos a la variable ser una empresa profesionalizada. Por el contrario, la variación de empleo se asocia positivamente con el ciclo económico, con el tamaño, una mayor capacitación de la plantilla y el tanto por ciento de trabajadores eventuales. Por tanto, la creación de empleo es claramente procíclica, es mayor en las empresas de mayor tamaño, son los contratos eventuales los que se utilizan para ajustar los distintos impactos de la demanda agregada y, por último, parece ser, como señalaron Bentolila *et al.* (2012), Sánchez-Sellero *et al.* (2017) y Cárdenas y Herrero (2018), que en periodos de crisis, la mayor destrucción de empleo se produce entre los trabajadores menos cualificados.

5.2.1.2- Productividad laboral.

Al analizar los resultados de la segunda columna del Anexo 3, se observa, al controlar por el resto de las variables, que el coeficiente de la variable empresa familiar es negativo y significativo ($p < 0,1$), por el contrario el coeficiente de la variable profesionalización es positivo y significativo ($p < 0,05$), es decir, que en el conjunto de la muestra, las empresas familiares tienen una menor PL que las empresas no familiares, mientras que es mayor la PL entre las empresas profesionalizadas que entre las no profesionalizadas. Resultados similares a los encontrados en trabajos como los de Kotey (2005) o Classen *et al.* (2014).

Por otra parte, la PL se asocia positivamente con el ciclo económico, el tamaño, la capacitación de las plantillas, la intensidad de capital, la edad de la empresa y su pertenencia a un grupo, mientras que contar con una mayor proporción de trabajadores eventuales reduce la PL.

5.2.1.3.- Productividad total de los factores.

En la tercera columna del Anexo 3, se observa que las empresas familiares presentan una PTF menor que las no familiares, mientras que las empresas profesionalizadas presentan mayores PTF que las no profesionalizadas. Estos resultados difieren aparentemente de los encontrados por Galve-Górriz y Salas-Fumás (2011b), que observan una mayor PTF en las empresas familiares, si bien el periodo estudiado abarca desde 1990 a 2004 y sobre todo, la muestra está compuesta por empresas cotizadas en bolsa, es decir se trata de empresas de gran tamaño, presumiblemente profesionalizadas en su mayoría, por tanto los resultados serían comparables y coincidentes con los observados en este estudio en el modelo con sesgo de selección

realizado para las empresas profesionalizadas. Lo mismo sucede con lo observado por Anderson y Reeb (2003).

Una vez más, el ciclo económico y el tamaño la edad de la empresa y su pertenencia a un grupo se asocian positivamente con la PTF y una mayor proporción de trabajadores eventuales lo hace negativamente.

5.2.2.- Modelos de sesgo de selección.

La metodología utilizada que incluye en el modelo el sesgo de selección, novedoso en el estudio de las empresas familiares, no permite la comparación directa con la literatura precedente y obliga a inferir las similitudes por el contexto de las muestras utilizadas, como ya se ha hecho en párrafos precedentes con los casos de Kotey (2005) y Classen *et al.* (2014), en el caso de la PL o de Anderson y Reeb (2003) y Galve-Górriz y Salas-Fumás (2011b) para la PTF, razón por la cual no se va a insistir en ello en los siguientes apartados.

5.2.2.1- Profesionalización.

Como ya ha quedado dicho, la variable de selección (profesionalización/no profesionalización) es la que discrimina qué observaciones van a formar parte del grupo sobre el que se va a estudiar la variable objetivo, es decir, en este trabajo la variación de empleo, la PL y la PTF.

La profesionalización de las empresas se asocia positivamente con el volumen de ventas, una mayor proporción de mano de obra indirecta, la pertenencia a un grupo de empresas, en especial si son compañías filiales, y con la cotización en bolsa, es decir con el tamaño y la complejidad de la empresa. Por tanto, al margen de la decisión política, parecen existir factores endógenos que inducen a las empresas a confiar su dirección a un profesional ajeno a los propietarios del capital. Esta asociación ya se apunta en González-Cruz y Cruz-Ros (2016) o en Fang *et al.* (2016) al afirmar que la implicación de los miembros de la familiar se reduce conforme la empresa aumenta su tamaño.

En cambio, ser una empresa familiar está asociado negativamente con la profesionalización (Chirico, 2008; Chrisman *et al.*, 2007; Gómez-Mejía *et al.*, 2007, 2011; Vandekerckhof *et al.*, 2015, entre otros).

5.2.2.- Porcentaje de variación de empleo.

En cuanto a los modelos con sesgo de selección, lo más destacable es que no existe sesgo de selección ($\lambda > 0,1$), lo que parece confirmar que la variación de empleo es independiente de la propiedad y es, en especial, el ciclo económico el que determina las fases de creación y destrucción de empleo.

5.2.3.- Productividad laboral.

Al analizar los resultados de la primera columna del Anexo 5, se observa, al controlar por el resto de las variables, que el coeficiente de la variable empresa familiar es positivo y significativo ($p < 0,01$), es decir, si el resto de las variables fuesen iguales PL de las empresas familiares profesionalizadas es mayor que la de las empresas profesionalizadas no familiares. Estos resultados parecen contradecir lo observado en las pruebas de significación estadística incluidas en el análisis descriptivo, esta aparente contradicción se explica porque, al controlar por el resto de las variables, en especial el tamaño, se aísla el efecto de la variable ser empresa familiar.

El efecto del resto de las variables es sustancialmente el mismo que el observado para el conjunto de la muestra.

En la segunda columna del Anexo 5, se observa que entre las empresas no profesionalizadas ser o no ser una empresa familiar no presenta una asociación estadísticamente significativa con la PL. Como en el caso anterior, la diferencia en la significación estadística con lo observado en el análisis descriptivo se explica porque al controlar por el resto de las variables, se aísla el efecto de la variable empresa familiar.

El λ , tanto entre las empresas profesionalizadas como no profesionalizadas es estadísticamente significativo ($p < 0,01$ y $p < 0,05$ respectivamente), lo que implica la existencia de sesgo de selección.

5.2.4.- Productividad total de los factores.

Los resultados observados en el modelo de sesgo de selección, Anexo 6, tanto para las empresas profesionalizadas como para las no profesionalizadas, en lo sustantivo, replican los resultados obtenidos en el análisis de la PL.

Por último, tanto el valor de λ , como la aparente contradicción con las pruebas de significación estadística del análisis descriptivo se explican de idéntica manera a lo dicho para la PL.

6.- Conclusiones.

La literatura académica ha tendido a comparar entre sí empresas familiares y no familiares o bien, empresas familiares profesionalizadas frente a las no profesionalizadas, presuponiendo, en muchos casos, una homogeneidad muy lejos de la realidad, lo que ha dado lugar a explicaciones dispares cuando no contradictorias. Como señala Poutziouris *et al.* (2015) estas contradicciones tienen su razón de ser en que *“la mera comparación entre empresas familiares y no familiares resultará simplista dada la heterogeneidad existente dentro de cada uno de estos colectivos”*. Un aspecto destacado de esa heterogeneidad corresponde a la profesionalización de la gestión, entendida como la delegación de las labores de dirección en una persona ajena a la propiedad.

El presente trabajo analiza si el rendimiento obtenido por las empresas presenta una relación estadísticamente significativa con la estructura de propiedad (empresa familiar o no familiar) o, por el contrario, se relaciona con el grado de profesionalización de los equipos directivos. Como resultados secundarios se esboza una respuesta a si existen factores distintos a los meramente políticos asociados al acuerdo que cede los derechos de decisión a un tercero ajeno al grupo familiar o societario.

El estudio se ha realizado sobre una muestra, extraída de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales, de 1094 empresas españolas de lo que se conoce como industria manufacturera con 10 o más trabajadores a lo largo de una ventana de estudio de 10 años (2007-2016). Dicha muestra se ha dividido en empresas familiares y no familiares y estas a su vez en profesionalizadas y no profesionalizadas, dando lugar a cuatro categorías que combinan propiedad y profesionalización. Así estructurada la muestra, se han comparado la variación de empleo, PL y PTF entre empresas profesionalizadas, familiares y no familiares, por un lado, y no profesionalizadas, familiares y no familiares por otro, con el fin de establecer si existen patrones comunes relacionados con la propiedad o con la profesionalización de las empresas, con los siguientes resultados.

Una primera observación es que, proyectando los resultados de la muestra al conjunto de las empresas manufactureras españolas con al menos un trabajador, el porcentaje de empresas familiares profesionalizadas oscila en torno al 6,5%, mientras que en las empresas no familiares asciende al 32%. Esto induce a pensar que, si la profesionalización se asocia tradicionalmente con un factor diferencial positivo, la mera comparación de empresas familiares con las no familiares estaría condicionada por un importante sesgo de selección y por tanto debe introducirse dicho sesgo en los modelos de estudio.

Un segundo resultado es que, en cuanto a la creación/destrucción de empleo, aunque aparentemente las empresas familiares no profesionalizadas sufren menos oscilaciones, controlando por el resto de las variables las diferencias no son estadísticamente significativas. De hecho, ni el tipo de propiedad, ni la profesionalización son variables estadísticamente significativas, siendo los distintos impactos de la demanda agregada, positivos o negativos, los principales causantes de la variación de las plantillas.

Al analizar tanto la PL como la PTF, la primera observación a destacar es que ambas son sustancialmente mayores entre las empresas profesionalizadas que en las no profesionalizadas. En segundo lugar, que, al analizar el conjunto de la muestra, ser empresa familiar se asocia negativamente tanto con la PL como con la PTF, mientras que dicha asociación es positiva con ser una empresa profesionalizada. Tercero que el análisis descriptivo parece poner de manifiesto patrones similares entre las empresas profesionalizadas familiares y no familiares con valores muy similares, mientras que entre las empresas no profesionalizadas sí parece existir diferencias a favor de las empresas familiares. Sin embargo, al controlar por el resto de las variables, en el análisis econométrico se pone de manifiesto que, al comparar empresas profesionalizadas y no profesionalizadas por separado, tanto la PL como la PTF presentan una asociación positiva y significativa con ser empresas familiares, si bien la significación estadística en el segundo caso es pequeña ($p < 0,1$). Por el contrario, pese a que el análisis descriptivo presentaba diferencias significativas entre empresas familiares y no familiares no profesionalizadas, al controlar por el resto de las variables, dichas diferencias dejan de ser significativas.

Estos resultados parecen respaldar la hipótesis de que las diferencias habitualmente encontradas entre empresas familiares y no familiares, no se deben tanto a la

propiedad, como a su nivel de profesionalización y, por tanto, es necesario introducir el sesgo de selección en dichos análisis para identificar la verdadera capacidad de creación de riqueza de unas y otras, en tanto en cuanto, la evidencia sugiere que los mejores resultados en términos de eficiencia productiva se obtienen combinando propiedad familiar y dirección separada de la propiedad.

Por otra parte, los resultados obtenidos apuntan a que, en la decisión política de delegar la dirección en un tercero ajeno a la propiedad, sea cual fuere, tiene un alto peso el tamaño de la empresa y su grado de complejidad. De hecho, tan sólo el 7% de las empresas de menos de 50 trabajadores están profesionalizadas, mientras que en las de 50 o más trabajadores el porcentaje se eleva al 70%, alcanzando el 85,53% en las empresas de 200 o más trabajadores. Lo que parece indicar la existencia de una asociación positiva entre el tamaño y la profesionalización de las empresas, asociación refrendada en el análisis econométrico (coeficiente de la variable representativa del tamaño positivo y significativo con $p < 0,01$). Paralelamente, también se observa que, pese a crecer el porcentaje de empresas familiares profesionalizadas al aumentar el tamaño, dichos porcentajes son sustancialmente inferiores a los de las empresas no familiares como puede verse en el cuadro 3. Por tanto, en las empresas familiares, parecen existir factores limitativos del factor tamaño, tales como la pérdida del control sobre una parte del patrimonio familiar, reducción de riesgos y costes de agencia o el deseo de preservar los vínculos sociales en torno al negocio familiar.

Como señalan Corona y Del Sol (2015), una dificultad adicional en el estudio de las empresas familiares se deriva de la ausencia de identificación como tales en la regulación mercantil, a lo que debe añadirse, al estudiar su profesionalización, cómo se define lo que es una empresa profesionalizada. Tradicionalmente, el hecho diferencial es la pertenencia por consanguinidad del responsable de la dirección de la empresa al grupo que posee la propiedad. Pero ese mero hecho no está reñido con que el ejecutivo pueda contar con la debida formación y experiencia, incluso en otras organizaciones, que le doten de los mismos recursos y capacidades que a un tercero ajeno a la propiedad. Por último, el presente trabajo limita su estudio a las empresas manufactureras, lo que en alguna medida dificulta extender los resultados al conjunto de las empresas.

Bibliografía.

- Anderson, R. C., Mansi, S. A. y Reeb, D. M. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of Financial Economics*, 68(2), 263–285. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00067-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00067-9)
- Anderson, R. C. y Reeb, D. M. (2003). Founding-Family Ownership and Firm Performance: Evidence from the S&P 500. *Journal of Finance*, 58(3), 1301–1327. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00567>
- Arnold, J., Nicoletti, G. y Scarpetta, S. (2011). Does anti-competitive regulation matter for productivity? Evidence from European firms. *IZA Discussion Paper*, (5511).
- Arreola Bravo, F. M., Aguilar Angulo, R. y Rodríguez Lizárraga, C. I. (2020). Dimensiones socioemocionales y toma de decisiones en la empresa familiar: una configuración de perfiles de tomadores de decisiones. *CIENCIA Ergo Sum*, 27(2), 1–14. <https://doi.org/10.30878/ces.v27n2a1>
- Barth, E., Gulbrandsen, T. y Schøne, P. (2005). Family ownership and productivity: the role of owner-management. *Journal of Corporate Finance*, 11(1–2), 107–127. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2004.02.001>
- Beck, N. y Katz, J. N. (1995). What To Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), 634–647. <https://doi.org/10.2307/2082979>
- Bennedsen, M., Nielsen, K. M., Perez-Gonzalez, F. y Wolfenzon, D. (2007). Inside the Family Firm: The Role of Families in Succession Decisions and Performance. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 647–691. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.2.647>
- Bentolila, S., Cahuc, P., Dolado, J. J. y Le Barbanchon, T. (2012). Two-Tier Labour Markets in the Great Recession: France Versus Spain. *Economic Journal*, 122(562), 155–187. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2012.02534.x>
- Blanco-Mazagatos, V., de Quevedo-Puente, E. y Castrillo, L. A. (2007). The trade-off between financial resources and agency costs in the family business: An exploratory study. *Family Business Review*, 20(3), 199–213. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2007.00095.x>
- Block, J. H. (2011). How to pay nonfamily managers in large family firms: A principal-agent model. *Family Business Review*, 24(1), 9–27. <https://doi.org/10.1177/0894486510394359>
- Burkart, M., Panunzi, F. y Shleifer, A. (2003). Family Firms. *The Journal of Finance*, 58(5), 2167–2201. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00601>
- Cárdenas del Rey, L. y Herrero Alba, D. (2018). Determinantes socio-institucionales de la distribución de la renta. El caso de España (1987-2015). *ICEI. Working Papers 03/18*.
- Carney, M., Van Essen, M., Gedajlovic, E. R. y Heugens, P. P. M. A. R. (2015). What Do We Know About Private Family Firms? A Meta-Analytical Review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(3), 513–544. <https://doi.org/10.1111/etap.12054>
- Chang, S.-J. y Shim, J. (2015). When does transitioning from family to professional management improve firm performance? *Strategic Management Journal*, 36(9),

- 1297–1316. <https://doi.org/10.1002/smj.2289>
- Chirico, F. (2008). Knowledge accumulation in family firms: Evidence from four case studies. *International Small Business Journal*, 26(4), 433–462. <https://doi.org/10.1177/0266242608091173>
- Chirico, F. y Bau, M. (2014). Is the family an “asset” or “liability” for firm performance? The moderating role of environmental dynamism. *Journal of Small Business Management*, 52(2), 210–225. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12095>
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., Kellermans, F. W. y Chang, E. P. C. (2007). Are family managers agents or stewards? An exploratory study in privately held family firms. *Journal of Business Research*, 60(10), 1030–1038. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.12.011>
- Chua, J. H., Chrisman, J. J. y Bergiel, E. B. (2009). An Agency Theoretic Analysis of the Professionalized Family Firm. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 355–372. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00294.x>
- Classen, N., Carree, M., van Gils, A. y Peters, B. (2014). Innovation in family and non-family SMEs: An exploratory analysis. *Small Business Economics*, 42(3), 595–609. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9490-z>
- Corona, J. y Del Sol, I. (2015). *La Empresa Familiar en España (2015)* (Instituto de la Empresa Familiar, Ed.). Retrieved from www.iefamiliar.com/upload/documentos/ubhiccx9o8nnzc7i.pdf
- Craig, J. B. L. y Moores, K. (2006). A 10-Year Longitudinal Investigation of Strategy, Systems, and Environment on Innovation in Family Firms. *Family Business Review*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2006.00056.x>
- Davis, J. H., Schoorman, F. D. y Donaldson, L. (1997). Toward a stewardship theory of management. *Academy of Management Review*, 22(1), 20–47. <https://doi.org/10.5465/AMR.1997.9707180258>
- De Massis, A., Kotlar, J., Campopiano, G. y Cassia, L. (2013). Dispersion of family ownership and the performance of small-to-medium size private family firms. *Journal of Family Business Strategy*, 4(3), 166–175. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2013.05.001>
- De Massis, A., Kotlar, J., Campopiano, G. y Cassia, L. (2015). The Impact of Family Involvement on SMEs’ Performance: Theory and Evidence. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 924–948. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12093>
- Demsetz, H. y Lehn, K. (1985). The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences. *Journal of Political Economy*, 93(6), 1155–1177.
- Dyer, W. G. (2006). Examining the “ Family Effect ” on Firm Performance. *Family Business Review*, 19(4), 253–273.
- Dyer, W. G. (1989). Integrating Professional Management into a Family Owned Business. *Family Business Review*, 2(3), 221–235. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.1989.00221.x>
- Dyer, W. G. (2018). Are Family Firms Really Better? Reexamining “Examining the ‘Family Effect’ on Firm Performance.” *Family Business Review*, 31(2), 240–248. <https://doi.org/10.1177/0894486518776516>
- Fama, E. F. y Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *The Journal*

- of Law and Economics*, 26(2), 301–325. <https://doi.org/10.1086/467037>
- Fang, H. C. “Chevy,” Randolph, R. V. D. G. D. G., Memili, E. y Chrisman, J. J. (2016). Does Size Matter? The Moderating Effects of Firm Size on the Employment of Nonfamily Managers in Privately Held Family SMEs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40(5), 1017–1039. <https://doi.org/10.1111/etap.12156>
- Fang, H., Randolph, R. V. D. G., Memili, E. y Chrisman, J. J. (2016). Does Size Matter? The Moderating Effects of Firm Size on the Employment of Nonfamily Managers in Privately Held Family SMEs. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, ISSN-e 1540-6520, Vol. 40, Nº. 5, 2016, Págs. 1017-1039, 40(5), 1017–1039. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5677691>
- Gallo, M. A. y Vilaseca, A. (1996). Finance in family business. *Family Business Review*, 9(4), 387–401. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.1996.00387.x>
- Galvagno, M. y Pisano, V. (2021). Building the genealogy of family business internationalization: a bibliometric mixed-method approach. *Scientometrics*, 126(1), 757–783. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03755-4>
- Galve-Górriz, C. y Salas-Fumás, V. (2011a). Determina la propiedad familiar diferencias en las relaciones entre preferencias, comportamiento y resultados en las empresas españolas cotizadas? *Revista de Economía Aplicada*, XIX(57), 5–34.
- Galve-Górriz, C. y Salas-Fumás, V. (2011b). Growth Strategies, Professionalization, Ownership Structure and Performance across Generations of a Family Firm. *African Journal of Business Management*, 5(9), 3589–3604. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1649>
- Galve Górriz, C. (2002). Propiedad y gobierno: la empresa familiar. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, (50), 158–181.
- Geroski, P. y Machin, S. (1992). Do Innovating Firms Outperform Non-Innovators? *Business Strategy Review*, 3(2), 79–90. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8616.1992.tb00030.x>
- Gimeno-Sandig, A. (2004). *El desempeño en la empresa familiar: un estudio causal de los factores y variables internas*. Universitat Ramon Llull. ESADE.
- Gomez-Mejia, L. R, Cruz, C., Berrone, P. y De Castro, J. (2011). The Bind that Ties: Socioemotional Wealth Preservation in Family Firms. *Academy of Management Annals*, 5, 653–707. <https://doi.org/10.1080/19416520.2011.593320>
- Gomez-Mejia, L. R, Haynes, K. T., Nunez-Nickel, M., Jacobson, K. J. L. y Moyano-Fuentes, J. (2007). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 106–137. <https://doi.org/10.2189/asqu.52.1.106>
- Gómez-Miranda, M. E. y Rodríguez-Ariza, L. (2004). Evidencia empírica en torno del factor tamaño como condicionante empresarial. *Revista de Contabilidad*, 7(13), 167–197.
- González-Cruz, T. F. y Cruz-Ros, S. (2016). When does family involvement produce superior performance in SME family business? *Journal of Business Research*, 69(4), 1452–1457. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.124>
- Grote, J. (2003). *Conflicting Generations: A New Theory of Family Business Rivalry*.

- Family Business Review*, 16(2), 113–124. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2003.00113.x>
- Hamilton, E., Discua Cruz, A. y Jack, S. (2017). Re-framing the status of narrative in family business research: Towards an understanding of families in business. *Journal of Family Business Strategy*, 8(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2016.11.001>
- Hart, O. (2001). Financial contracting. *Journal of Economic Literature*, 39(4), 1079–1100. <https://doi.org/10.1257/jel.39.4.1079>
- INE. (2016). *Estudio piloto sobre empresas familiares. Nota metodológica y resultados. Instituto Nacional de Estadística.*
- Ingram, P. y Lifschitz, A. (2006). Kinship in the Shadow of the Corporation: The Interbuilder Network in Clyde River Shipbuilding, 1711–1990. *American Sociological Review*, 71(2), 334–352. <https://doi.org/10.1177/000312240607100208>
- Jaskiewicz, P., Block, J. H., Combs, J. G. y Miller, D. (2017). The Effects of Founder and Family Ownership on Hired CEOs' Incentives and Firm Performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 73–103. <https://doi.org/10.1111/etap.12169>
- Jensen, M. C. y Meckling, W. H. (1976). Theory of The Firm: Manajerial Behavior, Agency Cost and Ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Klein, S. y Bell, F. (2007). Non-family executives in family businesses: A literature review. *Journal of Family Business Studies*, 1(1), 19–37. Retrieved from <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/20248>
- Kotey, B. y O'Donnell, C. J. (2002a). Data Envelopment Analysis in Small and Medium Enterprises: A Study of the Australian Food, Beverages and Tobacco Manufacturing Industry. *Small Enterprise Research*, 10(2), 3–22. <https://doi.org/10.5172/ser.10.2.3>
- Kotey, B. (2005). Are performance differences between family and non-family SMEs uniform across all firm sizes? *International Journal of Entrepreneurial Behaviour y Research*, 11(6), 394–421. <https://doi.org/10.1108/13552550510625168>
- Lauterbach, B. y Vaninsky, A. (1999). Ownership structure and firm performance: Evidence from Israel. *Journal of Management and Governance*, 3(2), 189–201. <https://doi.org/10.1023/A:1009990008724>
- Le Breton-Miller, I. y Miller, D. (2009). Agency vs. stewardship in public family firms: A social embeddedness reconciliation. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(6), 1169–1191. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00339.x>
- Le Breton-Miller, I., Miller, D. y Bares, F. (2015). Governance and entrepreneurship in family firms: Agency, behavioral agency and resource-based comparisons. *Journal of Family Business Strategy*, 6(1), 58–62. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2014.10.002>
- Le Breton-Miller, I., Miller, D. y Lester, R. H. (2011). Stewardship or agency? A social embeddedness reconciliation of conduct and performance in public family businesses. *Organization Science*, 22(3), 704–721. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0541>

- Levinsohn, J. y Petrin, A. (2003). Estimating production functions using inputs to control for unobservables. *Review of Economic Studies*, 70(2), 317–341. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00246>
- Levinson, H. (1971). Conflicts that plague family busin. *Harvard Business Review*, 49, 90–98.
- Lien, Y. C. y Li, S. (2014). Professionalization of Family Business and Performance Effect. *Family Business Review*, 27(4), 346–364. <https://doi.org/10.1177/0894486513482971>
- Lim, E. N. K., Lubatkin, M. H. y Wiseman, R. M. (2010). A family firm variant of the behavioral agency theory. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 4(3), 197–211. <https://doi.org/10.1002/sej.91>
- Lizal, L. y Galuscak, K. (2012). The Impact of Capital Measurement Error Correction on Firm-Level Production Function Estimation. *SSRN Electronic Journal*, (1026). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1993285>
- Marrocu, E., Paci, R. y Pontis, M. (2012). Intangible capital and firms' productivity. *Industrial and Corporate Change*, 21(2), 377–402. <https://doi.org/10.1093/icc/dtr042>
- Martín-Oliver, A., Ruano, S. y Salas-Fumás, V. (2013). Why high productivity growth of banks preceded the financial crisis. *Journal of Financial Intermediation*, 22(4), 688–712. <https://doi.org/10.1016/J.JFI.2013.04.004>
- Martínez, J. I., Stöhr, B. S. y Quiroga, B. F. (2007). Family Ownership and Firm Performance: Evidence From Public Companies in Chile. *Family Business Review*, 20(2), 83–94. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2007.00087.x>
- Memili, E., Fang, H., Chrisman, J. J. y De Massis, A. (2015). The impact of small- and medium-sized family firms on economic growth. *Small Business Economics*, 45(4), 771–785. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9670-0>
- Meroño Cerdan, A. L. y Carrasco Hernández, A. J. (2013). Size and performance in family managed firms: Surviving first generation. *Management Research*, 11(1), 13–34. <https://doi.org/10.1108/1536-541311318053>
- Miller, D. y Le Breton-Miller, I. (2006). Family governance and firm performance: Agency, stewardship, and capabilities. *Family Business Review*, 19(1), 73–87.
- Minichilli, A., Corbetta, G. y MacMillan, I. C. (2010). Top management teams in family-controlled companies: “Familianness”, “faultlines”, and their impact on financial performance. *Journal of Management Studies*, 47(2), 205–222. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00888.x>
- Monreal-Pérez, J., Sánchez-Marín, G., Meroño Cerdán, A. L. y Sabater-Sánchez, R. (2009). *La gestión de las empresas familiares: un análisis integral*. (Aranzadi. Cívitas-Thomson Reuters, Ed.). Navarra.
- O'Boyle, E. H., Pollack, J. M. y Rutherford, M. W. (2012). Exploring the relation between family involvement and firms' financial performance: A meta-analysis of main and moderator effects. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.09.002>
- Palia, D. y Lichtenberg, F. (1999). Managerial ownership and firm performance: A re-examination using productivity measurement. *Journal of Corporate Finance*, 5(4),

- 323–339. [https://doi.org/10.1016/s0929-1199\(99\)00009-7](https://doi.org/10.1016/s0929-1199(99)00009-7)
- Pollak, R. A. (1985). A Transaction Cost Approach to Families and Households. *Journal of Economic Literature*, 23(2), 581–608.
- Porras, J. (2021, January 10). Isabelle Le Breton-Miller: “ La empresa familiar es un modelo en el que inspirarse .” *Negocios. Carreras y Capital Humano, El País p. 19.*, pp. 1–9.
- Poutziouris, P., Savva, C. S. y Hadjielias, E. (2015). Family involvement and firm performance: Evidence from UK listed firms. *Journal of Family Business Strategy*, 6(1), 14–32. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2014.12.001>
- Poutziouris, P. Z., Smyrniotis, K. X. y Klein, S. B. (Eds.). (2006). *Handbook of Research on Family Business*.
- Poza, E. (2010). *Family Business 3rd Edition*. Cengage Learning.
- Pricewaterhousecoopers. (2015). *Encuesta Mundial de la empresa familiar 2014*.
- Sánchez-Sellero, M. C., Sánchez-Sellero, P., Cruz-González, M. M. y Sánchez-Sellero, F. J. (2017). Stability and satisfaction at work during the Spanish economic crisis. *Prague Economic Papers*, 26(1), 72–89. <https://doi.org/10.18267/j.jep.596>
- Schulze, W. S., Lubatkin, M. H., Dino, R. N. y Buchholtz, A. K. (2001). Agency Relationships in Family Firms: Theory and Evidence. *Organization Science*, 12(2), 99–116. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.2.99.10114>
- Sciascia, S. y Mazzola, P. (2008). Family Involvement in Ownership and Management: Exploring Nonlinear Effects on Performance. *Family Business Review*, 21(4), 331–345. <https://doi.org/10.1177/08944865080210040105>
- Shleifer, A. y Vishny, R. W. (2007). A survey of corporate governance. *Corporate Governance and Corporate Finance: A European Perspective*, LII(2), 52–90. <https://doi.org/10.4324/9780203940136>
- Sonfield, M. C. y Lussier, R. N. (2009). Non-family-members in the family business management team: A multinational investigation. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 5(4), 395–415. <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0109-4>
- Stewart, A. y Hitt, M. A. (2012). Why Can't a Family Business Be More Like a Nonfamily Business? *Family Business Review*, 25(1), 58–86. <https://doi.org/10.1177/0894486511421665>
- Tsao, C. W., Chen, S. J. y Wang, Y. H. (2016). Family governance oversight, performance, and high performance work systems. *Journal of Business Research*, 69(6), 2130–2137. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.020>
- Vahter, P. y Masso, J. (2006). Home versus Host Country Effects of FDI: Searching for New Evidence of Productivity Spillovers. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.918070>
- Vandekerckhof, P., Steijvers, T., Hendriks, W. y Voordeckers, W. (2015). The Effect of Organizational Characteristics on the Appointment of Nonfamily Managers in Private Family Firms. *Family Business Review*, 28(2), 104–122. <https://doi.org/10.1177/0894486513514274>

- Villalonga, B. y Amit, R. (2006). How do family ownership, control and management affect firm value? *Journal of Financial Economics*, 80(2), 385–417. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.12.005>
- Wagner, D., Block, J. H., Miller, D., Schwens, C. y Xi, G. (2015). A meta-analysis of the financial performance of family firms: Another attempt. *Journal of Family Business Strategy*, 6(1), 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2015.01.001>
- Westhead, P. y Howorth, C. (2006). Ownership and management issues associated with family firm performance and company objectives. *Family Business Review*, 19(4), 301–316. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2006.00077.x>
- Zúñiga-Vicente, J. Á. y Sacristán-Navarro, M. (2009). Los directivos externos y la sucesión en la empresa familiar: Un caso de estudio. *Universia Business Review*, 22, 74–87.

Anexos.**Anexo 1. Variación del PIB y tasa de desempleo en porcentaje 2007-2016.**

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VPIB	4,49	-0,96	-4,65	-0,66	-3,82	-4,81	-3,92	0,76	4,78	1,51
Tasa de paro	8,57	13,79	18,66	20,11	22,56	25,77	25,73	23,70	20,09	18,63

Fuente: Elaboración propia con datos de la Web del INE.

Anexo 2. Modelización de la PTF.

Observaciones	11.346		
Empresas	1.094		
Wald chi ²	2,91		
Prob > chi ²	0,008		
PTF	Coef.	Std. Err.	
Horas efectivas	0,702 ***	0,020	
Stock efectivo de capital	0,126 ***	0,011	

*** Coef. significativos p<1%. ** Coef. significativos p<5%. * Coef. significativos p<10%.

Anexo 3. Regresiones.

	Variación empleo		PL		PTF	
Observaciones	10.376		10.376		10.376	
Empresas	1.090		1.090		1.090	
R ²	0,1642		0,7869		0,7212	
Wald chi ²	1.596,88		5.107,66		2.827,25	
Prob > chi ²	0		0		0	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
1 si empresa es familiar, 0 caso contrario	0,003	0,004	-0,014 *	0,013	-0,012 **	0,003
1 si empresa es profe., 0 caso contrario	-0,018	0,004	0,032 **	0,014	0,028 **	0,008
<u>Tamaño</u>						
Logaritmo de la cifra de negocio.	0,013 ***	0,002	0,188 ***	0,005	0,139 ***	0,005
<u>Estructura de la plantilla de la empresa</u>						
% de mano de obra indirecta	-0,013	0,011	0,029	0,038	0,059	0,037
% de titulados superiores	0,027 *	0,016	0,469 ***	0,044	0,438 ***	0,043
% de trabajadores eventuales	0,179 ***	0,014	-0,164 ***	0,046	-0,162 ***	0,044
<u>Variables de control</u>						
Logaritmo del stock de capital por trabajador	-0,001 **	0,000	0,001 ***	0,000	0,001	0,001
1 si la empresa exporta, 0 caso contrario	0,002	0,005	0,141 ***	0,016	0,115 ***	0,016
Logaritmo de la edad	-0,003 **	0,000	0,003 ***	0,000	0,003 ***	0,000
1 si pertenece a un grupo, 0 caso contrario	-0,003	0,006	0,160 ***	0,019	0,121 ***	0,019
<u>Ciclo económico</u>						
% tasa de variación del PIB	0,594 ***	0,053	0,469 ***	0,118	0,623 ***	0,118
Dummies de sector	Sí		Sí		Sí	
Constante.	-0,197 ***	0,028	2,513 ***	0,028	2,058 ***	0,027

*** Coef. significativos p<1%. ** Coef. significativos p<5%. * Coef. significativos p<10%.

Anexo 4. Estimación de la variación de empleo mediante el modelo Heckman de sesgo de selección.

Observaciones			10.267		10.267		
Seleccionadas			4.989		5.254		
Empresas			1.090		1.090		
Wald chi ²			178,0100		369,8100		
Prob > chi ²			0		0		
λ			0,330 (P>z=0,195)		0,005 (P>z=0,798)		
	ECUACION DE SELECCIÓN		ECUACION DE ESTUDIO: VARIACIÓN DEL N° DE TRABAJADORES				
	Empresa profesionalizada		Empresa profesionalizada		Empresa no profesionalizada		
	dy/dx	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	
1 si la empresa es familiar, 0 caso contrario	-0,206 ***	0,007	-0,069	0,065	0,004	0,008	
<u>Tamaño</u>							
Logaritmo de la cifra de negocio.	0,036 ***	0,003	0,005	0,010	0,012 ***	0,002	
<u>Estructura de la plantilla de la empresa</u>							
% de mano de obra indirecta	0,115 ***	0,022	-0,117	0,095	-0,026 **	0,012	
% de titulados superiores	0,003	0,007	0,007 ***	0,002	0,030 *	0,017	
% de trabajadores eventuales	-0,009	0,022	0,193 **	0,096	0,146 ***	0,014	
<u>Variables de control</u>							
Logaritmo del stock de capital por trabajador	0,002 ***	0,000	0,001	0,000	0,003 ***	0,000	
1 si la empresa exporta, 0 caso contrario	-0,019	0,010	0,012	0,018	0,004	0,005	
Logaritmo de la edad	0,000	0,000	0,003	0,003	0,000 **	0,000	
1 si pertenece a un grupo, 0 caso contrario	0,206 ***	0,010	0,049	0,056	-0,013	0,013	
1 si la empresa es una filial, 0 caso contrario	0,154 ***	0,010					
1 si la empresa cotiza en bolsa, 0 caso contrario	0,118 ***	0,031					
<u>Ciclo económico</u>							
% tasa de variación del PIB	-0,126	0,115	0,511 ***	0,157	0,594 ***	0,065	
Dummies de sector		Sí		Sí		Sí	
Constante.			-0,096	0,093	-0,165 ***	0,033	

*** Coef. significativos p<1%. ** Coef. significativos p<5%. * Coef. significativos p<10%.

No se presentan los resultados de los 20 sectores.

La significación estadística (p>0,1) de λ confirma la no existencia de sesgo de selección

Anexo 5. Estimación de la PL mediante el modelo Heckman de sesgo de selección.

	ECUACIÓN DE ESTUDIO: PL			
	Empresas profesionalizadas		Empresas no profesionalizadas	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Observaciones	10.376		10.400	
Seleccionadas	4.989		5.364	
Empresas	737		716	
Wald chi ²	2.038		3.309	
Prob > chi ²	0		0	
λ	-0,124***		-0,105**	
	Empresas profesionalizadas		Empresas no profesionalizadas	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
1 si la empresa es familiar, 0 caso contrario	0,103 ***	0,025	-0,027	0,023
<u>Tamaño</u>				
Logaritmo de la cifra de negocio.	0,143 ***	0,006	0,202 ***	0,006
<u>Estructura de la plantilla de la empresa</u>				
% de mano de obra indirecta	0,232 ***	0,042	0,018	0,035
% de titulados superiores	0,011	0,008	0,260 ***	0,046
% de trabajadores eventuales	-0,180 ***	0,045	-0,204 ***	0,038
<u>Variables de control</u>				
Logaritmo del stock de capital por trabajador	0,005 ***	0,001	0,002 ***	0,000
1 si la empresa exporta, 0 caso contrario	-0,010	0,023	0,015	0,015
Logaritmo de la edad	0,001 ***	0,000	0,001 **	0,000
1 si pertenece a un grupo, 0 caso contrario	-0,047	0,032	-0,048	0,036
<u>Ciclo económico</u>				
% tasa de variación del PIB	0,747 ***	0,219	0,199	0,182
Dummies de sector	Sí		Sí	
Constante.	0,787 ***	0,137	-0,164 *	0,094

*** Coef. significativos p<1%. ** Coef. significativos p<5%. * Coef. significativos p<10%.

No se presentan los resultados de los 20 sectores.

La significación estadística (p<0,01) de λ confirma la existencia de sesgo de selección.

Anexo 6. Estimación de la PTF mediante el modelo Heckman de sesgo de selección.

	ECUACIÓN DE ESTUDIO: PTF			
	Empresas profesionalizadas		Empresas no profesionalizadas	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Observaciones	10.376		10.400	
Seleccionadas	4.989		5.364	
Empresas	737		716	
Wald chi ²	1.209,53		1.900,40	
Prob > chi ²	0		0	
λ	-0,1317***		-0,1166**	
	Empresas profesionalizadas		Empresas no profesionalizadas	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
1 si la empresa es familiar, 0 caso contrario	0,049 *	0,025	-0,036	0,023
<u>Tamaño</u>				
Logaritmo de la cifra de negocio.	0,103 ***	0,007	0,159 ***	0,007
<u>Estructura de la plantilla de la empresa</u>				
% de mano de obra indirecta	0,214 ***	0,042	0,034	0,036
% de titulados superiores	0,013 *	0,008	0,282 ***	0,048
% de trabajadores eventuales	-0,143 ***	0,045	-0,166 ***	0,039
<u>Variables de control</u>				
1 si la empresa exporta, 0 caso contrario	-0,009	0,023	0,002	0,016
Logaritmo de la edad	0,002 ***	0,000	0,001 ***	0,000
1 si pertenece a un grupo, 0 caso contrario	0,014	0,032	-0,035	0,037
<u>Ciclo económico</u>				
% tasa de variación del PIB	0,860 ***	0,218	0,346 *	0,186
Dummies de sector	Sí		Sí	
Constante.	0,621 ***	0,137	-0,101	0,095

*** Coef. significativos p<1%. ** Coef. significativos p<5%. * Coef. significativos p<10%.

No se presentan los resultados de los 20 sectores.

La significación estadística (p<0,01) de λ confirma la existencia de sesgo de selección.

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Zaragoza

Depósito Legal Z-1411-2010. ISSN 2171-6668

- 2002-01:** “Evolution of Spanish Urban Structure During the Twentieth Century”. Luis Lanaspá, Fernando Pueyo y Fernando Sanz. Department of Economic Analysis, University of Zaragoza.
- 2002-02:** “Una Nueva Perspectiva en la Medición del Capital Humano”. Gregorio Giménez y Blanca Simón. Departamento de Estructura, Historia Económica y Economía Pública, Universidad de Zaragoza.
- 2002-03:** “A Practical Evaluation of Employee Productivity Using a Professional Data Base”. Raquel Ortega. Department of Business, University of Zaragoza.
- 2002-04:** “La Información Financiera de las Entidades No Lucrativas: Una Perspectiva Internacional”. Isabel Brusca y Caridad Martí. Departamento de Contabilidad y Finanzas, Universidad de Zaragoza.
- 2003-01:** “Las Opciones Reales y su Influencia en la Valoración de Empresas”. Manuel Espitia y Gema Pastor. Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Universidad de Zaragoza.
- 2003-02:** “The Valuation of Earnings Components by the Capital Markets. An International Comparison”. Susana Callao, Beatriz Cuellar, José Ignacio Jarne and José Antonio Láinez. Department of Accounting and Finance, University of Zaragoza.
- 2003-03:** “Selection of the Informative Base in ARMA-GARCH Models”. Laura Muñoz, Pilar Olave and Manuel Salvador. Department of Statistics Methods, University of Zaragoza.
- 2003-04:** “Structural Change and Productive Blocks in the Spanish Economy: An Input-Output Analysis for 1980-1994”. Julio Sánchez Chóliz and Rosa Duarte. Department of Economic Analysis, University of Zaragoza.
- 2003-05:** “Automatic Monitoring and Intervention in Linear Gaussian State-Space Models: A Bayesian Approach”. Manuel Salvador and Pilar Gargallo. Department of Statistics Methods, University of Zaragoza.
- 2003-06:** “An Application of the Data Envelopment Analysis Methodology in the Performance Assessment of the Zaragoza University Departments”. Emilio Martín. Department of Accounting and Finance, University of Zaragoza.
- 2003-07:** “Harmonisation at the European Union: a difficult but needed task”. Ana Yetano Sánchez. Department of Accounting and Finance, University of Zaragoza.
- 2003-08:** “The investment activity of spanish firms with tangible and intangible assets”. Manuel Espitia and Gema Pastor. Department of Business, University of Zaragoza.
- 2004-01:** “Persistencia en la performance de los fondos de inversión españoles de renta variable nacional (1994-2002)”. Luis Ferruz y María S. Vargas. Departamento de Contabilidad y Finanzas, Universidad de Zaragoza.

- 2004-02:** “Calidad institucional y factores político-culturales: un panorama internacional por niveles de renta”. José Aixalá, Gema Fabro y Blanca Simón. Departamento de Estructura, Historia Económica y Economía Pública, Universidad de Zaragoza.
- 2004-03:** “La utilización de las nuevas tecnologías en la contratación pública”. José M^a Gimeno Feliú. Departamento de Derecho Público, Universidad de Zaragoza.
- 2004-04:** “Valoración económica y financiera de los trasvases previstos en el Plan Hidrológico Nacional español”. Pedro Arrojo Agudo. Departamento de Análisis Económico, Universidad de Zaragoza. Laura Sánchez Gallardo. Fundación Nueva Cultura del Agua.
- 2004-05:** “Impacto de las tecnologías de la información en la productividad de las empresas españolas”. Carmen Galve Gorriz y Ana Gargallo Castel. Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de Zaragoza.
- 2004-06:** “National and International Income Dispersion and Aggregate Expenditures”. Carmen Fillat. Department of Applied Economics and Economic History, University of Zaragoza. Joseph Francois. Tinbergen Institute Rotterdam and Center for Economic Policy Research-CEPR.
- 2004-07:** “Targeted Advertising with Vertically Differentiated Products”. Lola Esteban and José M. Hernández. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza.
- 2004-08:** “Returns to education and to experience within the EU: are there differences between wage earners and the self-employed?”. Inmaculada García Mainar. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza. Víctor M. Montuenga Gómez. Department of Business. University of La Rioja
- 2005-01:** “E-government and the transformation of public administrations in EU countries: Beyond NPM or just a second wave of reforms?”. Lourdes Torres, Vicente Pina and Sonia Royo. Department of Accounting and Finance. University of Zaragoza
- 2005-02:** “Externalidades tecnológicas internacionales y productividad de la manufactura: un análisis sectorial”. Carmen López Pueyo, Jaime Sanau y Sara Barcenilla. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Zaragoza.
- 2005-03:** “Detecting Determinism Using Recurrence Quantification Analysis: Three Test Procedures”. María Teresa Aparicio, Eduardo Fernández Pozo and Dulce Saura. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza.
- 2005-04:** “Evaluating Organizational Design Through Efficiency Values: An Application To The Spanish First Division Soccer Teams”. Manuel Espitia Escuer and Lucía Isabel García Cebrián. Department of Business. University of Zaragoza.
- 2005-05:** “From Locational Fundamentals to Increasing Returns: The Spatial Concentration of Population in Spain, 1787-2000”. María Isabel Ayuda. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza. Fernando Collantes and Vicente Pinilla. Department of Applied Economics and Economic History. University of Zaragoza.
- 2005-06:** “Model selection strategies in a spatial context”. Jesús Mur and Ana Angulo. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza.
- 2005-07:** “Conciertos educativos y selección académica y social del alumnado”. María Jesús Mancebón Torrubia. Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública. Universidad

de Zaragoza. Domingo Pérez Ximénez de Embún. Departamento de Análisis Económico. Universidad de Zaragoza.

2005-08: “Product differentiation in a mixed duopoly”. Agustín Gil. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza.

2005-09: “Migration dynamics, growth and convergence”. Gemma Larramona and Marcos Sanso. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza.

2005-10: “Endogenous longevity, biological deterioration and economic growth”. Marcos Sanso and Rosa María Aísa. Department of Economic Analysis. University of Zaragoza.

2006-01: “Good or bad? - The influence of FDI on output growth. An industry-level analysis”. Carmen Fillat Castejón. Department of Applied Economics and Economic History. University of Zaragoza. Julia Woerz. The Vienna Institute for International Economic Studies and Tinbergen Institute, Erasmus University Rotterdam.

2006-02: “Performance and capital structure of privatized firms in the European Union”. Patricia Bachiller y M^a José Arcas. Departamento de Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza.

2006-03: “Factors explaining the rating of Microfinance Institutions”. Begoña Gutiérrez Nieto and Carlos Serrano Cinca. Department of Accounting and Finance. University of Saragossa, Spain.

2006-04: “Libertad económica y convergencia en argentina: 1875-2000”. Isabel Sanz Villarroya. Departamento de Estructura, Historia Económica y Economía Pública. Universidad de Zaragoza. Leandro Prados de la Escosura. Departamento de H^a e Instituciones Ec. Universidad Carlos III de Madrid.

2006-05: “How Satisfied are Spouses with their Leisure Time? Evidence from Europe*”. Inmaculada García, José Alberto Molina y María Navarro. University of Zaragoza.

2006-06: “Una estimación macroeconómica de los determinantes salariales en España (1980-2000)”. José Aixalá Pastó y Carmen Pelet Redón. Departamento de Estructura, Historia Económica y Economía Pública. Universidad de Zaragoza.

2006-07: “Causes of World Trade Growth in Agricultural and Food Products, 1951 – 2000”. Raúl Serrano and Vicente Pinilla. Department of Applied Economics and Economic History, University of Zaragoza, Gran Via 4, 50005 Zaragoza (Spain).

2006-08: “Prioritisation of patients on waiting lists: a community workshop approach”. Angelina Lázaro Alquézar. Facultad de Derecho, Facultad de Económicas. University of Zaragoza. Zaragoza, Spain. Begoña Álvarez-Farizo. C.I.T.A.- Unidad de Economía. Zaragoza, Spain

2007-01: “Determinantes del comportamiento variado del consumidor en el escenario de Compra”. Carmén Berné Manero y Noemí Martínez Caraballo. Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de Zaragoza.

2007-02: “Alternative measures for trade restrictiveness. A gravity approach”. Carmen Fillat & Eva Pardos. University of Zaragoza.

2007-03: “Entrepreneurship, Management Services and Economic Growth”. Vicente Salas Fumás & J. Javier Sánchez Asín. Departamento de Economía y Dirección de Empresas. University of Zaragoza.

- 2007-04:** “Equality versus Equity based pay systems and their effects on rational altruism motivation in teams: Wicked masked altruism”. Javier García Bernal & Marisa Ramírez Alerón. University of Zaragoza.
- 2007-05:** “Macroeconomic outcomes and the relative position of Argentina’s Economy: 1875-2000”. Isabel Sanz Villarroya. University of Zaragoza.
- 2008-01:** “Vertical product differentiation with subcontracting”. Joaquín Andaluz Funcia. University of Zaragoza.
- 2008-02:** “The motherwood wage penalty in a mediterranean country: The case of Spain” Jose Alberto Molina Chueca & Victor Manuel Montuenga Gómez. University of Zaragoza.
- 2008-03:** “Factors influencing e-disclosure in local public administrations”. Carlos Serrano Cinca, Mar Rueda Tomás & Pilar Portillo Tarragona. Departamento de Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza.
- 2008-04:** “La evaluación de la producción científica: hacia un factor de impacto neutral”. José María Gómez-Sancho y María Jesús Mancebón-Torrubia. Universidad de Zaragoza.
- 2008-05:** “The single monetary policy and domestic macro-fundamentals: Evidence from Spain”. Michael G. Arghyrou, Cardiff Business School and Maria Dolores Gadea, University of Zaragoza.
- 2008-06:** “Trade through fdi: investing in services”. Carmen Fillat-Castejón, University of Zaragoza, Spain; Joseph F. Francois. University of Linz, Austria; and CEPR, London & Julia Woerz, The Vienna Institute for International Economic Studies, Austria.
- 2008-07:** “Teoría de crecimiento semi-endógeno vs Teoría de crecimiento completamente endógeno: una valoración sectorial”. Sara Barcenilla Visús, Carmen López Pueyo, Jaime Sanaú. Universidad de Zaragoza.
- 2008-08:** “Beating fiscal dominance. The case of Spain, 1874-1998”. M. D. Gadea, M. Sabaté & R. Escario. University of Zaragoza.
- 2009-01:** “Detecting Intentional Herding: What lies beneath intraday data in the Spanish stock market” Blasco, Natividad, Ferreruela, Sandra (Department of Accounting and Finance. University of Zaragoza. Spain); Corredor, Pilar (Department of Business Administration. Public University of Navarre, Spain).
- 2009-02:** “What is driving the increasing presence of citizen participation initiatives?”. Ana Yetano, Sonia Royo & Basilio Acerete. Departamento de Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza.
- 2009-03:** “Estilos de vida y “reflexividad” en el estudio del consumo: algunas propuestas”. Pablo García Ruiz. Departamento de Psicología y Sociología. Universidad de Zaragoza.
- 2009-04:** “Sources of Productivity Growth and Convergence in ICT Industries: An Intertemporal Non-parametric Frontier Approach”. Carmen López-Pueyo and M^a Jesús Mancebón Torrubia. Universidad de Zaragoza.
- 2009-05:** “Análisis de los efectos medioambientales en una economía regional: una aplicación para la economía aragonesa”. Mónica Flores García y Alfredo J. Mainar Causapé. Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de Zaragoza.

- 2009-06:** “The relationship between trade openness and public expenditure. The Spanish case, 1960-2000”. M^a Dolores Gadea, Marcela Sabate y Estela Saenz. Department of Applied Economics. School of Economics. University of Economics.
- 2009-07:** “Government solvency or just pseudo-sustainability? A long-run multicointegration approach for Spain”. Regina Escario, María Dolores Gadea, Marcela Sabaté. Applied Economics Department. University of Zaragoza.
- 2010-01:** “Una nueva aproximación a la medición de la producción científica en revistas JCR y su aplicación a las universidades públicas españolas”. José María Gómez-Sancho, María Jesús Mancebón Torrubia. Universidad de Zaragoza
- 2010-02:** “Unemployment and Time Use: Evidence from the Spanish Time Use Survey”. José Ignacio Gimenez-Nadal, University of Zaragoza, José Alberto Molina, University of Zaragoza and IZA, Raquel Ortega, University of Zaragoza.
- 2011-01:** “Universidad y Desarrollo sostenible. Análisis de la rendición de cuentas de las universidades del G9 desde un enfoque de responsabilidad social”. Dr. José Mariano Moneva y Dr. Emilio Martín Vallespín, Universidad de Zaragoza.
- 2011-02:** “Análisis Municipal de los Determinantes de la Deforestación en Bolivia.” Javier Aliaga Lordeman, Horacio Villegas Quino, Daniel Leguía (Instituto de Investigaciones Socio-Económicas. Universidad Católica Boliviana), y Jesús Mur (Departamento de Análisis Económico. Universidad de Zaragoza)
- 2011-03:** “Imitations, economic activity and welfare”. Gregorio Giménez. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Zaragoza.
- 2012-01:** “Selection Criteria for Overlapping Binary Models”. M. T Aparicio and I. Villanúa. Department of Economic Analysis, Faculty of Economics, University of Zaragoza
- 2012-02:** “Sociedad cooperativa y socio cooperativo: propuesta de sus funciones objetivo”. Carmen Marcuello y Pablo Nachar-Calderón. Universidad de Zaragoza
- 2012-03:** “Is there an environmental Kuznets curve for water use? A panel smooth transition regression approach”. Rosa Duarte (Department of Economic Analysis), Vicente Pinilla (Department of Applied Economics and Economic History) and Ana Serrano (Department of Economic Analysis). Faculty of Economics and Business Studies, Universidad de Zaragoza
- 2012-04:** “Análisis Coste-Beneficio de la introducción de dispositivos ahorradores de agua. Estudio de un caso en el sector hotelero”. Barberán Ramón, Egea Pilar, Gracia-de-Rentería Pilar y Manuel Salvador. Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza.
- 2013-01:** “The efficiency of Spanish mutual funds companies: A slacks – based measure approach”. Carlos Sánchez González, José Luis Sarto and Luis Vicente. Department of Accounting and Finance. Faculty of Economics and Business Studies, University of Zaragoza.
- 2013-02:** “New directions of trade for the agri-food industry: a disaggregated approach for different income countries, 1963-2000”. Raúl Serrano (Department of Business Administration) and Vicente Pinilla (Department of Applied Economics and Economic History). Universidad de Zaragoza.

- 2013-03:** “Socio-demographic determinants of planning suicide and marijuana use among youths: are these patterns of behavior causally related?”. Rosa Duarte, José Julián Escario and José Alberto Molina. Department of Economic Analysis, Universidad de Zaragoza.
- 2014-01:** “Análisis del comportamiento imitador intradía en el mercado de valores español durante el periodo de crisis 2008-2009”. Alicia Marín Solano y Sandra Ferrerueta Garcés. Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza.
- 2015-01:** “International diversification and performance in agri-food firms”. Raúl Serrano, Marta Fernández-Olmos and Vicente Pinilla. Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza.
- 2015-02:** “Estimating income elasticities of leisure activities using cross-sectional categorized data”. Jorge González Chapela. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza.
- 2015-03:** “Global water in a global world a long term study on agricultural virtual water flows in the world”. Rosa Duarte, Vicente Pinilla and Ana Serrano. Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza.
- 2015-04:** “Activismo local y parsimonia regional frente a la despoblación en Aragón: una explicación desde la economía política”. Luis Antonio Sáez Pérez, María Isabel Ayuda y Vicente Pinilla. Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza.
- 2015-05:** “What determines entrepreneurial failure: taking advantage of the institutional context”. Lucio Fuentelsaz, Consuelo González-Gil y Juan P. Maicas. University of Zaragoza.
- 2015-06:** “Factores macroeconómicos que estimulan el emprendimiento. Un análisis para los países desarrollados y no desarrollados”. Beatriz Barrado y José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza.
- 2015-07:** “Emprendedores y asalariados en España: efectos de la situación financiera familiar y diferencias en salarios”. Jorge Velilla y José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza.
- 2016-01:** “Time spent on cultural activities at home in Spain: Differences between wage-earners and the self-employed”. José Alberto Molina, Juan Carlos Campaña and Raquel Ortega. University of Zaragoza.
- 2016-02:** “Human resource management practices and organizational performance. The mediator role of immaterial satisfaction in Italian Social Cooperatives”. Silvia Sacchetti (University of Stirling), Ermanno C. Tortia (University of Trento) and Francisco J. López Arceiz (University of Zaragoza).
- 2016-03:** “Exploration, exploitation and innovation performance: Disentangling environmental dynamism”. Pilar Bernal (University of Zaragoza), Juan P. Maicas (University of Zaragoza) and Pilar Vargas (University of La Rioja).
- 2016-04:** “Las relaciones comerciales contemporáneas de Aragón con Cataluña: de la complementariedad al modelo intraindustrial”. Luis Germán Zubero (University of Zaragoza) y Vicente Pinilla (University of Zaragoza).
- 2016-05:** “La demanda de agua urbana para actividades productivas. Un análisis con microdatos”. Pilar Gracia de Rentería, Ramón Barberán y Jesús Mur. Universidad de Zaragoza.
- 2017-01:** “Testing for breaks in the weighting matrix”. Ana Angulo (University of Zaragoza), Peter Burridge (University of York) and Jesús Mur (University of Zaragoza).

- 2017-02:** “Los determinantes del autosuministro de agua para actividades productivas en un entorno urbano. El caso del municipio de Zaragoza”. Pilar Gracia de Rentería, Ramón Barberán y Jesús Mur. Universidad de Zaragoza.
- 2017-03:** “Subjective educational mismatch and signalling in Spain”. Inmaculada García-Mainar and Víctor M. Montuenga-Gómez. University of Zaragoza.
- 2017-04:** “Collaborative networks and export intensity in family firms: a quantile regression approach”. Raúl Serrano, Isabel Acero-Fraile and Natalia Dejo-Oricain. University of Zaragoza.
- 2017-05:** “Over-qualification and dimensions of job satisfaction”. Inmaculada García-Mainar and Victor M. Montuenga-Gómez. University of Zaragoza.
- 2017-06:** “La despoblación en Aragón, 2000-2016: tendencias, datos y reflexiones para el diseño de políticas”. Adrián Palacios, Vicente Pinilla y Luis Antonio Sáez. University of Zaragoza.
- 2017-07:** “Una nota sobre la importancia del criterio de selección de retardos en la potencia del test de raíz unitaria de Elliott y Müller”. Hugo Ferrer-Pérez, María Isabel Ayuda y Antonio Aznar. Fundación Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario (CREDA-UPC-IRTA), Barcelona y Universidad de Zaragoza.
- 2017-08:** “La demanda de agua urbana para actividades productivas. Una aplicación a la industria española”. Pilar Gracia-de-Rentería, Ramón Barberán y Jesús Mur. Universidad de Zaragoza.
- 2017-09:** “Productivity, efficiency and technical change in world agriculture: a fare-primont index approach”. Néstor A. Le Clech and Carmen Fillat Castejón. Quilmes National University and University of Zaragoza.
- 2021-01:** “Estructura productiva, demanda y comercio: un análisis temporal del consumo del agua en España”. Rosa Duarte, Vicente Pinilla y Ana Serrano. Universidad de Zaragoza
- 2021-02:** “Wine consumption frequency during lockdown in the Iberian markets”. João Rebelo, Raúl Compés, Samuel Faria, Tânia Gonçalves, Vicente Pinilla and Katrin Simón-Elorz. University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Universitat Politècnica de València, Universidad de Zaragoza and Universidad Pública de Navarra.
- 2021-03:** “Las redes de colaboración como factor moderador de la distancia institucional en la internacionalización de la empresa”. Manuel Escolá Pérez, Raúl Serrano y Juan Ramón Ferrer. Universidad de Zaragoza y Universidad Politécnica de Madrid
- 2021-04:** “The shock of lockdown on the spending on wine in the Iberian market the effects of procurement and consumption patterns”. Raúl Compés, Samuel Faria, Tânia Gonçalves, Vicente Pinilla, João Rebelo and Katrin Simón-Elorz. University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Universitat Politècnica de València, Universidad de Zaragoza and Universidad Pública de Navarra.
- 2022-01:** “¿El fracaso de la movilidad durante la revolución industrial? Algunas conclusiones sobre las migraciones interiores en España antes de 1960 desde la obra de Jordi Nadal”. Javier Silvestre. Universidad de Zaragoza.
- 2022-02:** “El contraste reset en los modelos logit y probit. Un estudio de Monte Carlo”. José Antonio Pérez Mínguez e Inmaculada Villanúa Martín. Universidad de Zaragoza.

2022-03: “Business growth and sustainability in the spanish wine industry”. Juan R. Ferrer, M^a Carmen García-Cortijo, Vicente Pinilla, Juan Sebastián Castillo-Valero and Raúl Serrano. Universidad Politécnica de Madrid, Instituto de Desarrollo Regional (Universidad de Castilla-La Mancha) and Universidad de Zaragoza.

2022-04: “Políticas y estrategias de acogida e integración de personas de origen extranjero en el medio rural aragonés”. Alberto Conejos Sevillano, Vicente Pinilla, Luis Antonio Sáez Pérez. Asociación para el Desarrollo y Fomento de las Cinco Villas (ADEFO), Universidad de Zaragoza e Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), Universidad de Zaragoza.

2022-05: “Food consumption models and unequal access to meat: the case of Spain (1964-2018). Pablo Delgado^a* and Adrián Espinosa-Gracia: Department of Applied Economics, University of Zaragoza (Spain) and Agri-Food Institute of Aragon (IA2), Department of Economic Analysis, University of Zaragoza (Spain).

2023-01: “Online wine purchasing in Spain and Portugal during the COVID-19 pandemic. Katrin Simón-Elorz Department of Business Administration, Universidad Pública de Navarra and INARBE, Tânia Gonçalves Department of Economics, Sociology and Management (DESG), Centre for Transdisciplinary Development Studies (CETRAD), University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Raúl Compés Department of Economics and Social Sciences. Universitat Politècnica de València, Samuel Faria PhD student and fellowship of project SUDOE VINCI SOE3/P2/F0917, Vicente Pinilla Department of Applied Economics, Universidad de Zaragoza and Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) and João Rebelo Department of Economics, Sociology and Management (DESG), Centre for Transdisciplinary Development Studies (CETRAD), University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD).

2023-02 “Productividad y creación de empleo: Un análisis comparativo entre las diferentes estructuras organizativas de las empresas familiares y no familiares”. Javier Ortiz Gómez Universidad de Zaragoza, Vicente Salas Fumás Universidad de Zaragoza, Ana Gargallo Castel Universidad de Zaragoza