



MONOGRAFÍAS

# DINÁMICA EMPRESARIAL EN ESPAÑA Y DIGITALIZACIÓN: RETOS ANTE LA NUEVA CRISIS DEL COVID-19

**Juan Fernández de Guevara**

**Joaquín Maudos**

**Consuelo Mínguez**

**Ivie**

FUNDACIÓN  
RAMÓN ARECES



DINÁMICA EMPRESARIAL  
EN ESPAÑA Y  
DIGITALIZACIÓN:  
RETOS ANTE LA NUEVA  
CRISIS DEL COVID-19





MONOGRAFÍAS

# DINÁMICA EMPRESARIAL EN ESPAÑA Y DIGITALIZACIÓN: RETOS ANTE LA NUEVA CRISIS DEL COVID-19

**Juan Fernández de Guevara** Ivie | Universitat de València

**Joaquín Maudos** Ivie | Universitat de València

**Consuelo Mínguez** Ivie

**Ivie**

FUNDACIÓN  
RAMÓN ARECES

El contenido expuesto en este libro es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Reservados todos los derechos.

Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Centro de Estudios Ramón Areces y del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie).

EDICIÓN 2020

© Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.  
Tomás Bretón, 21 - 28045 Madrid  
T 915 398 659  
F 914 681 952  
cerasa@cerasa.es  
www.cerasa.es

© Fundación Ramón Areces  
Vitruvio, 5 - 28006 Madrid  
www.fundacionareces.es

© Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas)  
Guardia Civil, 22 esc. 2 1º  
46020 Valencia  
T +34 96 319 00 50  
F +34 96 319 00 55  
ivie@ivie.es  
www.ivie.es

© Autores

TÉCNICOS  
Rodrigo Aragón | Ivie  
Héctor García | Ivie

EDICIÓN  
Mª Cruz Ballesteros | Ivie

DOCUMENTACIÓN  
Belén Miravalles | Ivie

Diseño:  
KEN | www.ken.es

Doi:  
[https://doi.org/10.12842/FRA\\_Dinamica\\_empresarial\\_en\\_Espanya\\_y\\_Digitalizacion](https://doi.org/10.12842/FRA_Dinamica_empresarial_en_Espanya_y_Digitalizacion)

Impreso por:  
ANEBRI, S.A.  
Antonio González Porras, 35-37  
28019 Madrid

# ÍNDICE

Presentación	9
Resumen ejecutivo	11
<b>1</b> Introducción	17
<b>2</b> Fuentes de datos y metodología	23
2.1. Demografía empresarial agregada	23
2.2. Base de datos de empresas	24
<b>3</b> Dinámica empresarial. Enfoque macro	33
<b>4</b> Sector TIC, intensidad digital y dinámica de crecimiento en las empresas españolas	49
4.1. Estructura de las empresas españolas: peso de los sectores TIC y peso de los sectores según la digitalización	49
4.2. Diferenciales de crecimiento entre empresas	51
4.3. Taxonomía de las empresas españolas según su crecimiento	57
4.4. Persistencia del crecimiento empresarial	67
<b>5</b> Las empresas de rápido crecimiento en España	77
5.1. Evolución de las empresas de rápido crecimiento	77
5.2. ERC y tamaño empresarial	80
5.3. Distribución sectorial	81
5.4. Sector TIC, intensidad de la digitalización y rápido crecimiento	85
<b>6</b> Rápido crecimiento, inversión, productividad y solidez financiera	91
6.1. Características de las ERC y de las gacelas	91
6.2. TIC e intensidad de la digitalización vs resto	102
<b>7</b> Determinantes de las empresas de rápido crecimiento	111
<b>8</b> Fragilidad financiera ante el horizonte de la nueva crisis del COVID-19	119
<b>9</b> Conclusiones	127
Apéndice	137
Referencias	143



# PRESENTACIÓN

Esta monografía es el resultado de una investigación sobre la importancia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la dinámica empresarial en España, realizada por investigadores del Instituto Valenciano de Investigaciones económicas (Ivie) y patrocinada por la Fundación Ramón Areces. Este proyecto refleja el compromiso de la Fundación Ramón Areces por impulsar la investigación en España, colaborando para ello con grupos de excelencia.

En este estudio se lleva a cabo un análisis microeconómico de las características de las empresas españolas desde dos perspectivas: por un lado, atendiendo al dinamismo empresarial, distinguiendo entre las que son dinámicas, crecen rápido y tienen capacidad de generar empleo, de las que están estancadas en su dimensión. Por otro, esta perspectiva se combina con la pertenencia de las empresas a sectores productores de bienes TIC, o a sectores según su nivel de digitalización. Para ello se utiliza la base de datos SABI que contiene información de las cuentas que más de 1,5 millones de empresas españolas depositan en los registros mercantiles.

En los albores de la crisis económica que seguirá a la pandemia del COVID-19, esta publicación analiza los retos a los que se enfrenta el tejido empresarial español. Se diagnostican las debilidades derivadas de la pérdida reciente de dinamismo (particularmente en aquellas empresas que mayor capacidad de generación de empleo tenían, las de rápido crecimiento y las llamadas gacelas), del reducido peso de los sectores TIC o de los de alta digitalización, o de una falta de liquidez o insuficiente rentabilidad. En este contexto, los desafíos de las micro y pequeñas empresas o el papel que juega el acceso a la financiación son solo algunos de los temas que se abordan en esta obra. Profundizar en el conocimiento de todos estos factores nos parece fundamental para conseguir un crecimiento sostenible y avanzar hacia un tejido empresarial más resiliente ante las próximas crisis.



# RESUMEN EJECUTIVO

Estamos justo al comienzo de una crisis global sin precedentes por la pandemia del COVID-19. Después de lo sanitario, que es lo esencial, en lo económico se camina por terreno desconocido. En este informe se radiografía la realidad del tejido productivo español antes de entrar en el nuevo escenario, detectando dimensiones que pueden afectar al ritmo de la recuperación. En concreto, el análisis se centra en las características del dinamismo empresarial español desde la óptica de la existencia de grupos de empresas con distintos ritmos de crecimiento, unas que apenas crecen o incluso decrecen, mientras que otras aumentan de tamaño rápidamente (las empresas de rápido crecimiento —ERC— y las gacelas). El segundo elemento importante que se aborda es si el crecimiento empresarial está ligado a los sectores TIC o a la intensidad de la digitalización.

Se combina una visión agregada del sector empresarial español obtenida a partir de las estadísticas oficiales del INE y Eurostat, con una base de datos (SABI) de prácticamente un millón de empresas españolas de todos los sectores. Además, se utiliza una taxonomía desarrollada por la OCDE que permite clasificar los sectores de actividad en cuatro categorías en función de la penetración de la digitalización: los de alta, medio-alta, medio baja y los de baja digitalización. Se adopta una perspectiva de largo plazo, considerando el periodo 2001-2017 para poder captar una etapa expansiva, la Gran Recesión y la recuperación posterior. Aunque el último dato es 2017 (por disponibilidad de información a nivel de empresa), esta perspectiva de ciclo completo permitirá intuir elementos de utilidad para afrontar los retos a los que nos enfrentamos ahora y en el futuro inmediato.

Los principales mensajes obtenidos son los siguientes.

- » El dinamismo empresarial en España se ha resentido en los últimos años: el número de empresas está estancado en los niveles de 2014, aunque en los sectores TIC y en los de alta digitalización el estancamiento no es tan intenso. La reducción en la dinámica empresarial es generalizada por sectores, grupos de tamaño, aunque más intensa entre las microempresas, y en los sectores donde menos está penetrando la digitalización. Esto es una anomalía entre los países europeos, que con menor crecimiento económico, la tasa de creación neta de empresas es mayor.
- » La desaceleración del ritmo de crecimiento de las empresas que más crecen es un segundo síntoma de la reducción de la dinámica empresarial. Aunque la creación de empresas se ha estancado, no se observa un freno al crecimiento del tamaño empresarial medio. Eso sí, este es dual: la mayor parte de las empresas españolas no crece, o incluso reduce su dimensión. Sin embargo, existe un conjunto de empresas con rápido crecimiento, aunque se está desacelerando. Por lo tanto, el crecimiento empresarial es muy asimétrico. Una proporción importante de empresas españolas combinan el pequeño tamaño con el reducido crecimiento (23% de las empresas y 17% del empleo). Además, estas empresas cada vez pesan más en la economía.
- » Las ERC (aquellas de más de tres años que en un periodo de tres años crecen de media al menos el 20% anual) representan el 6% de las empresas y el 11%

del empleo, pero son las responsables del 80% del nuevo empleo creado entre 2004 y 2017. Se encuentran en todos los sectores de actividad y tamaños. Proporcionalmente son más importantes en el sector TIC y en los de alta digitalización. Dado que la mayor parte del empleo de la economía española lo crean este reducido número de ERC, es muy importante que aumenten su peso en la economía, aunque es más frecuente observar que las empresas reducen su crecimiento que lo contrario. Las ERC y las gacelas tienen reducida persistencia en la situación de rápido crecimiento. La persistencia de las ERC en sectores de alta digitalización y en TICs es mayor que en el resto de los sectores.

- » Las ERC son más jóvenes, de mayor dimensión, más rentables, más endeudadas (sobre todo a corto plazo), con menor carga de la deuda y menor fragilidad financiera (capacidad de hacer frente a sus costes financieros con sus beneficios operativos e ingresos financieros), pero presentan menores niveles de productividad. La mitad de las ERC sufren algún tipo de restricción financiera, aunque en menor proporción que el resto de las empresas.
- » Las características de las ERC en sectores TIC o de alta digitalización son similares a las de otros sectores, aunque son más productivas e invierten más. Las ERC en sectores TIC están más endeudadas, aunque su rentabilidad y solidez financiera es mayor. Por grupos en función de la digitalización, no hay grandes diferencias de endeudamiento, rentabilidad o solidez financiera en las ERC de cada grupo, aunque dentro de cada categoría de digitalización las ERC se encuentran en mejor situación que el resto. El endeudamiento y la intensidad financiera.
- » El endeudamiento y la intensidad de la restricción financiera son los determinantes con mayor impacto de la probabilidad de ser una ERC, especialmente en las etapas expansivas del ciclo, que es cuando más oportunidades de crecimiento tienen.
- » La crisis asociada al COVID-19 se produce en un contexto en el que existe un porcentaje importante de empresas en situación de dificultades de liquidez (27,9% del total) y de fragilidad financiera (14,6% de las empresas, el 8,5% del empleo y el 24,2% de la deuda), particularmente entre las microempresas, algunos sectores tradicionales de la economía (construcción, el sector primario, la hostelería, entre otros), en las empresas menos dinámicas, pero también en las gacelas, cuya estructura financiera viene marcada por el hecho de no estar consolidadas por ser de reciente creación.

En el contexto actual, el diagnóstico realizado en este informe permite obtener los principales mensajes que son relevantes para afrontar el nuevo reto al que se enfrenta la economía española.

- » La Gran Recesión que se originó con la crisis financiera de 2008 ha tenido implicaciones permanentes sobre la dinámica empresarial. Los ritmos de creación de empresas después de la Gran Recesión mantuvieron estable el número de empresas, sin recuperar los niveles previos. Esto va a ser un lastre para la salida a la crisis en la que ya estamos inmersos, pues se necesitará el empuje del dinamismo empresarial.
- » Un segundo síntoma de este fenómeno es la reducción de los ritmos a los que crecen las más dinámicas hacia valores más cercanos a la media o la mediana. Este fenómeno se observa en todos los tamaños de empresas, sec-

tores, según la intensidad de la digitalización, etc. Además es más intenso en las empresas de menor dimensión, lo que es preocupante dado su mayor peso en la economía.

- » En la economía española tienen más presencia las empresas con menor dinamismo y que menos crecen. Además, los flujos de empresas hacia situaciones donde el crecimiento es menor son más intensos que hacia los de mayor crecimiento. Es decir, en España no solo dominan las empresas pequeñas y, en particular, las microempresas, sino que esto se combina con las dificultades para que aumenten su tamaño. Este informe se ha centrado en las ERC, pero la problemática de este conjunto de empresas pequeñas o microempresas que no crecen es también importante, merece la pena ser analizado y requeriría medidas. Sería interesante conocer si son empresas no viables que se mantienen en el mercado e impiden que otras nuevas aparezcan, lo que se conoce como empresas zombis, o si la falta de crecimiento estuviese ligada a aspectos como la estructura de la propiedad, del tipo de capital humano —en la plantilla o en los cuerpos directivos—, etc.
- » Las ERC representan el 6% del total y generan el 11% del empleo. Entre 2004 y 2017 fueron responsables del 80% del nuevo empleo generado. El fenómeno del rápido crecimiento es transversal a todos los sectores de actividad, tamaños y edades. Aunque este tipo de empresas están presentes en todos los sectores de actividad, las ERC y las gacelas tienen más presencia relativa dentro de los sectores TIC y en los de alta digitalización.
- » El rápido crecimiento es un fenómeno con escasa persistencia, aunque en las ERC en sectores TIC y en los de alta penetración de la digitalización es mayor. Dadas estas características, la mayor frecuencia de ERC y gacelas en los sectores TIC, y en especial de mayor penetración de digitalización, debería potenciarse la adopción de estas tecnologías. Las medidas del tipo de la Agenda Digital para España o la Estrategia Digital Europea son fundamentales, particularmente si consiguen implicar al sector productivo. Se ha de avanzar en los cambios empresariales de proceso, producto, etc., basándolos en la innovación y en la digitalización. Los nuevos tiempos requieren nuevas estructuras. Las ERC deben ser un motor para esta transformación.
- » Una de las principales conclusiones de este informe es que los aspectos financieros son cruciales. En primer lugar, acceder a la financiación ajena es relevante, pues se ha constatado una relación positiva con la probabilidad de ser una ERC. Dados los efectos que las restricciones financieras tienen sobre la probabilidad de ser una ERC, hay que desarrollar mecanismos efectivos de acceso a la financiación, pues resulta llamativo el porcentaje de ERC que se encuentran total o parcialmente restringidas en el acceso a su financiación. En muchos casos, en particular en las gacelas, o cuando el rápido crecimiento se basa en el desarrollo de activos intangibles —que son más difíciles de ser utilizados como garantías a la hora de obtener financiación—, los canales bancarios tradicionales no son los más adecuados. El desarrollo de otras fuentes de financiación alternativas (capital riesgo, *business angels*, etc.) debería ser otro objetivo.
- » España se enfrenta a la crisis del COVID-19 con una bolsa importante de empresas vulnerables en todos los sectores de actividad, bien por reducida liquidez (27,9% de las empresas) o por problemas de fragilidad financiera, es decir por incapacidad de hacer frente a los costes financieros con los be-

neficios operativos (14,6% de las empresas, 8,5% del empleo y el 24,2% de la deuda).

- » Las ERC parten de una buena situación para hacer frente a la crisis, pero se resentirá su número y los ritmos de crecimiento. La capacidad de resistencia de estas empresas determinará, en parte, el ritmo de recuperación del empleo posterior, pues la experiencia previa indica que son estas las que mayor capacidad tienen para crearlo. Dada la mayor dependencia de estas empresas a la financiación ajena, y las restricciones financieras que sufren, deberían sentarse las bases para que puedan acceder a la financiación necesaria para que sigan generando puestos de trabajo, máxime tras el proceso de destrucción de empleo que ya ha empezado al inicio de la crisis del coronavirus.
- » Las gacelas son otro de los grupos en los que se detecta otro foco de debilidad tanto en términos de liquidez como de fragilidad financiera. En gran medida porque son empresas nuevas que, aunque crezcan mucho, su estructura financiera posiblemente no está completamente asentada. Esto es particularmente relevante cuando las gacelas son las empresas jóvenes que nutren la sabia nueva del tejido empresarial. Las medidas de política económica deberían garantizar, o al menos paliar, que tanto las gacelas como el resto de ERC tuviesen el apoyo y un caldo de cultivo para que puedan volver a ser el motor de la recuperación del empleo.

Todas estas características indican que la nueva situación económica profundizará los problemas estructurales que se han detectado: falta de dinamismo por la carencia de nuevas empresas que sobrevivan a los primeros años, por el peso excesivo de empresas pequeñas que crecen poco, por la desaceleración de las más dinámicas, y por la baja persistencia del fenómeno de rápido crecimiento en España. Estos elementos serán cruciales para la absorción de todo el empleo que se va a destruir.

En lo inmediato se reducirá rápidamente el número de ERC, pues se ha comprobado que tienen un comportamiento pro-cíclico. Sin embargo, hay que proteger el tejido productivo todo lo posible, pues son el tipo de empresas con mayor capacidad de generación de empleo. Para ello, es particularmente relevante que puedan acceder a la financiación necesaria, ya que las condiciones financieras (endeudamiento y restricciones financieras) se han revelado como los principales determinantes de la probabilidad de ser una ERC. Las estrategias de potenciación de la digitalización como palanca para la transformación del modelo productivo, para la búsqueda de nuevos canales de distribución, etc., son también esenciales. Facilitará tanto que aparezcan más ERC como que perduren más en el tiempo.

También son necesarias medidas que potencien la creación de empresas y la eliminación de trabas a su crecimiento, como eliminar las restricciones administrativas, regulatorias, de competencia, de acceso a la actividad, o el desarrollo de canales alternativos de financiación para este tipo de empresas, especialmente en las gacelas.

Ahora lo fundamental es lo sanitario, seguido de frenar la sangría de empleo y el cierre de empresas. Pero no debemos olvidar que para que se retome una senda de crecimiento estable, las ganancias de productividad y el aumento del dinamismo empresarial son fundamentales. El freno al dinamismo empresarial viene ya de años atrás. Se crean menos empresas, pesan mucho las de reducido tamaño y existe una bolsa de ellas caracterizadas por un reducido crecimiento. Las empresas, particularmente las jóvenes y las que crecen rápido, son esenciales. No podemos aspirar a un

modelo de crecimiento sin apenas renovación empresarial, como ha sucedido estos últimos años. Hay que reformar para facilitar su creación, apoyar su crecimiento, facilitando el acceso a la financiación y reduciendo las restricciones financieras y las barreras para el funcionamiento eficiente de los mercados. También se ha de extender el espíritu emprendedor. Todos estos objetivos deberían estar en la agenda. Posiblemente no entre lo más inmediato, pero sí entre lo necesario después de lo urgente. La inmediatez y la urgencia no deben borrar de nuestra mente las tareas que teníamos pendientes antes de la crisis, esto es, las reformas estructurales.



# INTRODUCCIÓN

La crisis económica que nos acecha a raíz de la emergencia derivada del COVID-19 es, por supuesto después de los aspectos sanitarios, un reto para nuestra sociedad y nuestra economía. En los momentos de escribir estas líneas ya hay estimaciones que anticipan una caída del PIB nunca vista desde la Gran Depresión del 29, siendo España uno de los países más afectados con una caída del 8% en 2020 según el FMI (2020) que puede llegar en un escenario adverso a superar el 13% según el Banco de España (2020). Centrando la atención en España, el confinamiento de la población y las restricciones impuestas a un amplio número de sectores productivos han supuesto un parón a la actividad económica, que ya venía desacelerándose. Además, hay cuatro características que pueden amplificar todavía más los efectos de la crisis. En primer lugar, existe en España un porcentaje de empresas que son frágiles por las dificultades de sobrevivir en un entorno enormemente competitivo. En segundo lugar, tenemos un mercado de trabajo dual, con elevada temporalidad, y que suele ser una de las primeras formas de ajuste por las empresas. En tercer lugar, el peso en la economía de sectores fuertemente afectados por las restricciones a la movilidad (como el turístico) es elevado en España. Y en cuarto y último lugar, como se muestra en este informe, se detecta desde la anterior crisis económica una desaceleración de la dinámica empresarial.

El mantenimiento del tejido empresarial y del empleo será una de las prioridades de nuestra economía, siendo clave cómo lograr que aumente tanto su cantidad como su calidad. En algunos sectores como el turístico o el transporte aéreo, la caída de demanda puede ser permanente y requerirá ajustes de capacidad. En el corto plazo, los fundamentos económico-financieros de las empresas van a ser cruciales. La supervivencia vendrá marcada tanto por la disponibilidad de la liquidez necesaria para atender a los pagos inmediatos, como por la capacidad de hacer frente a los compromisos financieros con una rentabilidad operativa que sin duda se va a ver reducida de forma sustancial.

En 2008 vivimos una crisis de origen financiero por el sobreendeudamiento de los sectores privados de la economía (familias y empresas) y por la asunción excesiva de riesgos por parte de las entidades financieras. En esta nueva crisis el origen no es financiero, pero el sector bancario puede verse afectado por el incremento de la morosidad de empresas financieramente frágiles al comienzo del parón de actividad. La capacidad de resistencia del sector empresarial es fundamental para sostener el empleo y evitar el contagio hacia el sector financiero.

Pero en general, desde una perspectiva de largo plazo, el aumento del empleo solo se puede lograr gracias a una mejora de la productividad. La productividad es la que permitirá que se creen más puestos de trabajo, que estén mejor remunerados y que disminuya la temporalidad. La productividad es también la que permitirá ganar competitividad y cuotas de mercado en un mundo de demanda menguante en muchas áreas tradicionales por el incremento de la competencia.

Las ganancias de la productividad de las empresas dependen de muchos factores, como de las mejoras en la gestión, de su estructura organizativa, de la mayor cualificación de los trabajadores y los gestores, de la intensificación del uso de capital (tangible e intangible) más eficiente, del aprovechamiento de las economías de escala, de la intensidad de la innovación, desarrollo y progreso técnico, etc. Pero las ganancias de productividad no solo dependen de cuestiones internas a las empresas, sino también de factores del entorno en el que operan. Una economía más competitiva en la que las empresas más productivas puedan crecer ganando cuota de mercado en detrimento de las ineficientes es fundamental para una buena asignación de los recursos productivos. Generalmente, las reformas estructurales que se reclaman tienen por objeto eliminar muchas de las trabas existentes para que esta reasignación de factores productivos se pueda realizar adecuadamente. Por ejemplo, entre los objetivos que se persiguen con reformas como la laboral, figura el que las empresas puedan ajustar el factor trabajo de manera más eficiente y sin rigideces excesivas. En términos de la unidad de mercado se pretende incrementar el tamaño del mercado permitiendo aprovechar las economías de escala de las empresas, a la vez que generar espacio de más competencia en beneficio del consumidor. También se sugiere que es necesaria la eliminación de las barreras administrativas y legales que impiden el nacimiento y crecimiento de empresas, el acceso a determinadas profesiones, los mecanismos de liquidación y resolución, etc.

Desde mediados de los años 2000, y con la disponibilidad de bases de datos microeconómicas, el estudio del dinamismo empresarial ha tenido un papel muy relevante a la hora de explicar las ineficiencias asignativas entre empresas dentro de los sectores. En primer lugar, porque una reducida tasa de creación de empresas impide el aprovechamiento de los recursos existentes, así como la introducción de nuevas ideas de negocio o nuevos productos y nuevas estructuras organizativas. Del mismo modo, una salida excesiva de empresas puede ser síntoma de la debilidad del tejido productivo, aunque si no salen suficientes, puede indicar que empresas ineficientes, poco productivas y/o rentables permanecen en el mercado, lastrando la productividad agregada y ocupando el lugar que otras más dinámicas deberían tener. En este sentido, las barreras de entrada (administrativas, legales, de poder de mercado de las ya existentes, etc.) y salida son fundamentales para explicar la ineficiente asignación de los recursos. Ambas cuestiones, la creación de nuevas empresas que dinamicen el tejido empresarial y la desaparición de otras, son particularmente importantes en un momento como el actual, caracterizado por el súbito parón de la actividad económica.

En los años recientes se ha observado una reducción del dinamismo empresarial en los Estados Unidos, donde más se ha investigado este asunto (Decker *et al.* 2016, 2017, 2018, por ejemplo), pero también en buena parte de los países de la OCDE (Calvino, Criscuolo y Menon 2016, Criscuolo, Gal y Menon 2014). Esta reducción del dinamismo empresarial y la consiguiente menor reasignación del empleo hacia las empresas más productivas, suele considerarse entre los factores que explican la ralentización de la productividad después de la Gran Recesión que empezó con la crisis financiera de 2008 (Decker *et al.* 2017, 2018). A lo largo de ese informe se muestra que España no es ajena a este fenómeno, lo que es un reto adicional para la salida de la situación en la que estamos actualmente.

A la hora de entender las causas y el proceso de reducción del dinamismo empresarial, un conjunto de empresas ha recibido mucha atención: las empresas de rápido crecimiento (ERC). Estas empresas son las que mayor capacidad de generar

empleo tienen y las que mayores efectos disruptivos generan. Este hecho no es nuevo: Birch (1981, 1987) ya constató a mediados de los años 80, que el nuevo empleo se concentra en las ERC, particularmente en las jóvenes. Desde entonces, la evidencia de este fenómeno se ha observado también en otros países (Bravo-Bisosca, Criscuolo y Menon 2013, o Criscuolo, Gal y Menon 2014; Audretsch 2012; Casillas *et al.* 2020, por ejemplo). Además, las ERC son en muchos casos las que facilitan la transformación y que emerjan nuevas actividades, sectores, modelos de negocio, etc. Es decir, en muchos casos son las artífices del cambio estructural o del modelo productivo (Acs, Parsons y Tracy 2008).

Decker *et al.* (2016) muestran que antes de los años 2000 se redujo la dispersión del crecimiento entre las empresas de un mismo sector de actividad. También observaron que, aunque el ritmo de crecimiento entre empresas se homogeneizó, se mantenía una fuerte asimetría. Esta asimetría se asociaba a que existía un conjunto de empresas con un crecimiento muy superior al resto, las ERC. Sin embargo, desde comienzos de los años 2000 ha continuado la reducción de la dispersión, pero también ha disminuido la asimetría de la distribución del crecimiento empresarial. Este hecho se ha achacado a un menor dinamismo, pues las ERC han reducido su crecimiento hacia niveles más cercanos a la media o a la mediana de las empresas. Esta reducción del dinamismo empresarial suele ser uno de los factores que se esgrimen para la justificación de la ralentización de la productividad en muchos países. Como se comprueba en este informe, esta situación se está produciendo también en España.

Un elemento adicional para tener en cuenta en el análisis de las ERC es la importancia de abordar el asunto desde una perspectiva sectorial (Decker *et al.* 2016), y en especial en lo relativo a los sectores relacionados con las nuevas tecnologías. Desde mediada la década de los noventa del siglo pasado se puso de manifiesto la importancia de las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) para el crecimiento económico, especialmente para el avance de la productividad (van Ark, O'Mahony y Timmer 2008; Stiroh 2002a, 2020b, 2010, por ejemplo). Inicialmente el foco se orientó a los sectores productores de activos TIC: la fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos en las manufacturas, y dentro de los servicios el sector de información y comunicaciones. En España, el peso de este sector en la economía en 2016, último año disponible, fue del 3,4% en términos del valor añadido y el 2,2% en empleo, por debajo de lo que representa en la Unión Europea (4,0% y 2,6%), de acuerdo con la base de datos PREDICT que publica la Comisión Europea. Eso sí, pese al reducido peso del sector TIC en la economía, su productividad del trabajo es muy superior (un 54% superior en España y un 53% en la Unión Europea). Además, es un sector altamente intensivo en actividades de I+D, pues el gasto empresarial en I+D de este sector en España es del 2,4% (5,2%) del valor añadido del sector en España (Unión Europea), frente al 0,6% (1,3%) del conjunto de la economía.

Además, las TIC son tecnologías de uso general (*general purpose technologies*) que impactan transversalmente en todos los sectores de actividad y no únicamente en su sector productor. Las TIC posibilitan cambiar los procesos productivos, fragmentar la cadena de valor, desarrollar nuevas formas organizativas, canales de distribución, etc. De hecho, la digitalización de la economía está trascendiendo ya al sector TIC. La robotización, la inteligencia artificial, el Internet de las cosas, el *big data*, etc., están transformando empresas en todos los ámbitos de actividad. Por tanto, las TIC se han imbuido en todos los sectores, posibilitando la mejora de la productividad.

En general, los sectores TIC y los más afectados por la digitalización se caracterizan por tener un mayor dinamismo empresarial que otros sectores de la economía (Calvino y Criscuolo 2019). La OCDE (Calvino y Criscuolo 2019; Calvino et al. 2018) ha realizado recientemente una taxonomía de los sectores de actividad que va más allá de la clasificación basada en sectores productores TIC, agrupando todos los sectores de actividad en cuatro categorías en función de su intensidad digital (alta, medio-alta, medio-baja, y baja).

En este contexto, este informe conjuga las dos dimensiones descritas hasta el momento: el análisis de la dinámica empresarial, especialmente desde la óptica de las ERC, y el avance de la economía digital. Esto es, el objetivo es caracterizar el fenómeno de las ERC, en qué sectores se concentran, contrastando si las empresas de los sectores donde la digitalización está siendo más intensa, son también las que mayores oportunidades de crecimiento empresarial muestran. En concreto, se abordan cuestiones como las siguientes: ¿Cuál es la dinámica del crecimiento empresarial en España? ¿En qué sectores se centra el fenómeno de las ERC? ¿Son sectores relacionados con la producción de TIC o con la intensidad de la digitalización? ¿Son las ERC más rentables? ¿Cómo es la estructura de capital y las fuentes de financiación de las ERC en comparación con el resto? ¿Son más dependientes de la financiación ajena?

Además de las cuestiones anteriormente formuladas, la crisis del coronavirus nos obliga a plantear algunas cuestiones adicionales, que son necesarias considerar para valorar su impacto en la dinámica empresarial. En concreto, se analiza qué tipología de empresas se pueden ver más afectadas por la crisis del COVID-19 por encontrarse en una situación financiera más delicada o por disponer de menor liquidez.

En este análisis se utilizan los datos oficiales de la dinámica empresarial publicados por el INE para ofrecer una visión de las principales tendencias observadas. Con esta visión general se contextualiza la situación en España, valorando si también se está produciendo la reducción de la dinámica empresarial de otros países. Pero, además, se utiliza una muestra de prácticamente un millón de empresas españolas entre 2001 y 2017 obtenida de la base de datos SABI (Informa y Bureau van Dijk). La disponibilidad de información a nivel de empresa permite abordar las preguntas planteadas anteriormente.

El informe se estructura de la siguiente manera. En el siguiente apartado se describen los aspectos metodológicos, los datos de demografía empresarial agregados, así como la base de datos microeconómica utilizada, incluyendo los criterios de depuración y limpieza de la muestra. Se describe también la clasificación utilizada para agrupar los sectores de actividad en función de su intensidad tecnológica. En el tercer apartado se ofrece una panorámica de la dinámica empresarial utilizando datos agregados. A continuación, en el cuarto apartado, se analiza la estructura de empresas españolas utilizando los datos microeconómicos. Se cruzan las clasificaciones de empresas en función de la pertenencia a sectores afectados por la transformación digital y según el dinamismo empresarial, centrando el análisis en las ERC, y en las gacelas (las ERC jóvenes, de hasta cinco años), pero también otros tipos de empresas como los ratones (empresas pequeñas que no crecen) o los elefantes (empresas grandes con reducido crecimiento). Una vez clasificado el universo empresarial español en función de su crecimiento, en el quinto apartado el centro de atención se pone en las ERC, analizando sus características y su distribución por tamaños, sectores o intensidad de la digitalización. A continuación,

en el sexto apartado se caracterizan las ERC en dimensiones como la inversión, la productividad, márgenes, rentabilidad, su orientación a mercados internacionales, su estructura financiera, la dependencia de la financiación ajena o si están sometidas a problemas de acceso a la financiación por tener restringido el crédito. En la sección séptima se juntan las diversas piezas desarrolladas a lo largo del informe analizando los determinantes de que una empresa sea caracterizada como de rápido crecimiento. La sección octava vuelve a analizar el conjunto de empresas españolas e identifica las empresas donde las dificultades derivadas de la crisis sanitaria y el parón económico actual pueden ser mayores debido a una mayor fragilidad financiera, o por disponer de menor liquidez. La última sección presenta los principales resultados y conclusiones del informe.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta monografía forma parte de la colaboración entre la Fundación Ramón Areces y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie), cuyo apoyo continuado agradecen sinceramente los autores, actualmente asociados al proyecto ECO2017-84828-R del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Entre esos retos está la importancia de la economía y la sociedad digital, que está entre los objetivos de esta monografía. Los autores agradecen el apoyo técnico de Rodrigo Aragón y Héctor García, así como la labor editorial de M<sup>a</sup> Cruz Ballesteros y de documentación de Belén Miravalles.



## FUENTES DE DATOS Y METODOLOGÍA

### 2.1. DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL AGREGADA

La visión macroeconómica de la dinámica empresarial se realiza utilizando dos operaciones estadísticas del INE: el Directorio Central de Empresas (DIRCE) y la Demografía Armonizada de Empresas (DAE). El DIRCE es un directorio que recoge información actualizada de las empresas que operan en España con fecha a uno de enero de cada año. El DIRCE es la información que el INE utiliza como base en todas sus operaciones estadísticas y puede ser considerada como la aproximación al número total de empresas que operan en España. Los datos de origen son las fuentes tributarias, de la seguridad social, los movimientos del Registro Mercantil, directorios de actividades de algunas comunidades autónomas, inventarios de empresas públicas, y otras fuentes públicas o privadas. La información se desglosa por comunidades autónomas, por sector de actividad y por tamaño a partir del estrato de asalariados.

A partir de los datos del DIRCE, el INE elabora la Demografía Armonizada de Empresas (DAE) en la que se publican las tasas de entrada (apariciones de nuevas empresas en el mercado como porcentaje de empresas existentes), las tasas de salidas (porcentaje de empresas que desaparecen sobre el total de empresas), la tasa de creación neta de empresas (diferencia entre las tasas de entrada y salida). Aunque la DAE utiliza el DIRCE como punto de partida, existen diferencias importantes en los resultados que de ellas se obtienen. En primer lugar, porque el DIRCE, como se ha comentado, ofrece la información con fecha de referencia a uno de enero del año correspondiente, mientras que la DAE se corresponde con el año natural. Esto implica que mientras que el stock de empresas existentes en un año concreto en el DIRCE es a uno de enero, en la DAE se corresponde con todas las empresas que permanecen activas al final del año, pero también las empresas que han cesado su actividad a lo largo de este. En segundo lugar, los nacimientos y muertes en la DAE son empresas que efectivamente han comenzado de cero su actividad económica o la han cesado por completo. No se incluyen, por tanto, las altas del DIRCE que aparecen como resultado de cambios legales, fusiones, escisiones, reestructuraciones, etc.; las que se crean para gestionar inmuebles, derechos de propiedad, etc.; las reactivaciones de empresas; o las uniones temporales de empresas. En la medida que la DAE es creada a partir del DIRCE, y dado el proceso de depuración de los datos que el INE, la información se publica con bastante retraso. Por ejemplo, en las fechas en las que estas líneas fueron escritas el último año disponible era 2017. Por todo ello, la imagen del crecimiento o reducción del número de empresas que ofrece la DAE, en comparación con lo que ofrece el DIRCE, puede, y de hecho, difiere.

Se utiliza también información de estadísticas europeas para contextualizar el caso español. En general los datos hacen referencia a las operaciones estadísticas equivalentes a las españolas, excepto en el caso de la Structural Business Statistics, base de datos armonizada que recoge anualmente los principales estadísticos empresa-

riales proporcionados por los institutos de estadística de los estados miembros de la UE, por medio de encuestas estadísticas, registros de empresas y diversas fuentes administrativas. Aunque en ocasiones puede haber diferencias entre estos datos que publica Eurostat en comparación al INE por motivos de la armonización entre países, se busca utilizar definiciones similares a las empleadas con los datos españoles. En los datos agregados de la demografía empresarial española el análisis se centra en empresas con asalariados (sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O, las Administraciones Públicas). En los cuadros y gráficos del informe siempre se describen cómo han sido calculados los agregados correspondientes.

2.2. BASE DE DATOS DE EMPRESAS

Para la catalogación de las empresas según el ritmo de crecimiento y la identificación de las empresas de rápido crecimiento y de las empresas gacela, se necesita disponer de una muestra representativa de empresas. Esta muestra ha sido obtenida a partir de la base de datos SABI (INFORMA y Bureau van Dijk) para el periodo 2001-2017. SABI contiene información económico-financiera de más de un millón de empresas españolas. De los doce millones de observaciones correspondientes a casi 1,7 millones de empresas disponibles en SABI a lo largo del periodo 2001-2017 se han aplicado una serie de filtros para garantizar la fiabilidad de la información: 1) para realizar una correcta asignación sectorial y por tamaños de las empresas únicamente se consideran aquellas con estados financieros no consolidados; 2) solo se incluyen empresas con información del sector de actividad (NACE rev. 2 a 4 dígitos), excluyéndose los sectores K, O, T y U de la NACE Rev. 2<sup>1</sup>; 3) se excluyen empresas mercantiles o sociedades de derecho civil, así como a los entes públicos; 4) no se consideran las empresas de las que no existe la información necesaria para el cálculo de los indicadores de las próximas secciones o las que no cumplen con los criterios de fiabilidad de la información; y 5) las que no están disponibles al menos 3 años consecutivos en la muestra. En el Apéndice 1 se incluye más detalle sobre los criterios de depuración de la muestra. La muestra final consta de casi un millón de empresas españolas que conforman un panel no balanceado de 7,8 millones de observaciones (cuadro 2.1).

CUADRO 2.1.

Observaciones disponibles en SABI y limpieza de la muestra. España. 2001-2017

	SABI	Muestra del informe
Observaciones	12.617.250	7.821.858
Empresas	1.668.480	998.988

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

1. Estos sectores se corresponden con el sector financiero, de la administración pública y defensa, seguridad social obligatoria, actividades de los hogares como empleadores, y actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

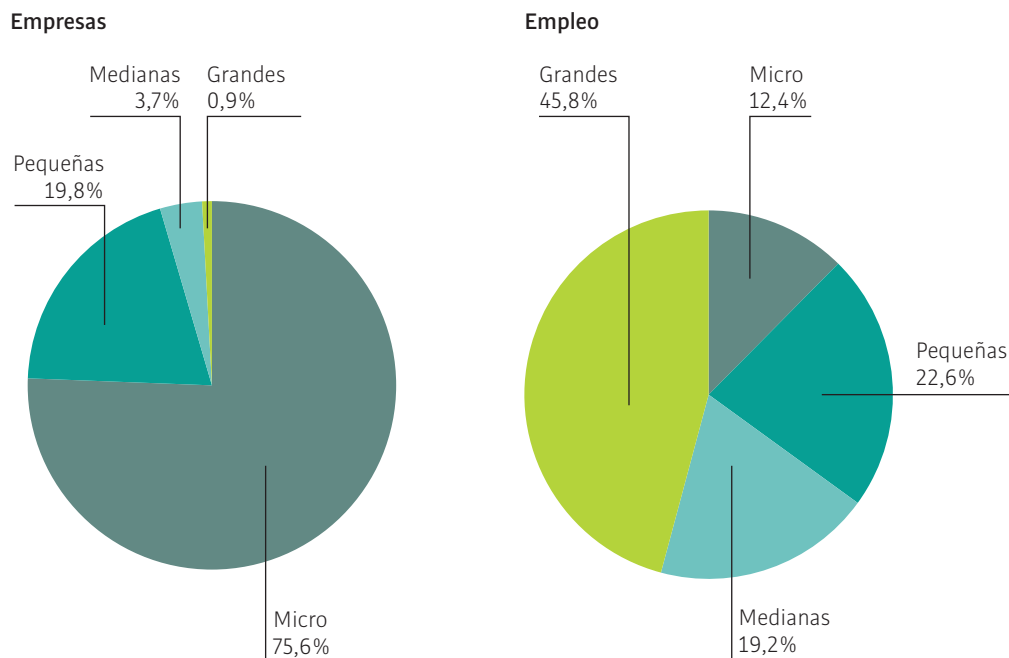
A partir de esta muestra se establecen distintas categorías que serán utilizadas a lo largo del informe. En primer lugar, se utiliza una clasificación por tamaños que distingue entre cuatro categorías —microempresas, pequeñas, medianas y grandes— siguiendo la Recomendación 2003/361 / CE de la Comisión Europea<sup>2</sup>. Se agrupan también las empresas en una clasificación sectorial en 33 sectores de actividad NACE Rev. 2 y se muestran resultados para las cinco grandes ramas de actividad: sector primario, energía, manufacturas, construcción y servicios. Los 33 sectores de actividad disponibles permiten distinguir a sectores productores TIC, tanto de manufacturas (C261-C264 de la NACE Rev. 2) como de servicios (J582, J61, J62, J631, S951), del resto. Dado el objeto del informe, se utilizan los cuatro niveles de penetración de la digitalización según la pertenencia de la empresa a alguno de los sectores que la OCDE cataloga como de alto, medio-alto, medio-bajo o bajo nivel de digitalización según la taxonomía que se describe a continuación.

Las microempresas incluidas en la muestra representan el 76% del total, las pequeñas el 20%, y las medianas y grandes el 3,7% y 0,9%, respectivamente (gráfico 2.1)<sup>3</sup>.

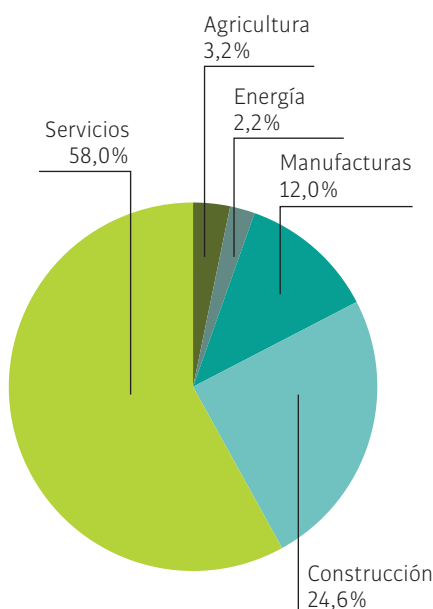
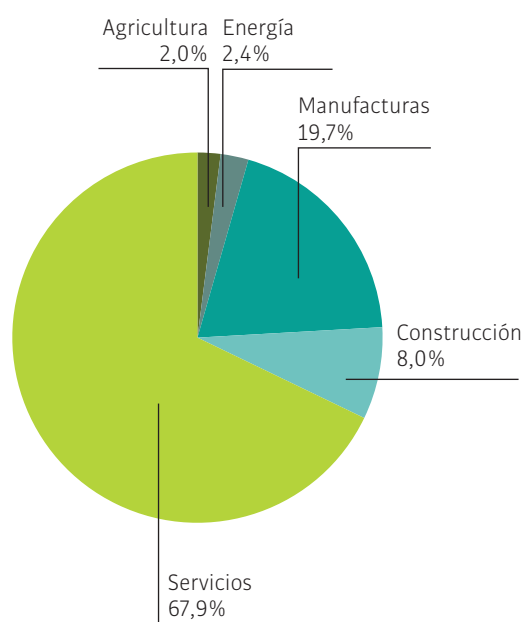
GRÁFICO 2.1.

**Distribución de empresas y empleo en la muestra. España. 2001-2017.** Porcentaje

A. Por tamaños



2. Más en concreto se definen: 1) microempresas: empresa que emplea a menos de 10 personas y cuyo volumen de negocio y/o su balance anual no supera los 2 millones de euros; 2) pequeñas empresas: aquellas que emplean a menos de 50 personas y cuyo volumen de negocio y/o total del balance anual no superan los 10 millones de euros; 3) empresas medianas: empresas que emplean a menos de 250 trabajadores y tienen un volumen de negocio que no excede los 50 millones de euros y/o un total del balance anual que no excede los 43 millones de euros; y 4) grandes empresas: aquellas que no se pueden clasificar en los anteriores grupos.
3. El apéndice 2 muestra el número de empresas y empleo por sectores de actividad en cada año de la muestra 2001-2017.

**Distribución de empresas y empleo en la muestra. España. 2001-2017.** Porcentaje**B. Por sectores****Empresas****Empleo**

Nota: Construcción incluye actividades inmobiliarias.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

En términos de empleo, las grandes empresas representan casi la mitad del empleo incluido en la muestra (46%), frente al 19% de las medianas, 23% de las pequeñas y 12% de las microempresas. Por lo tanto, como se comprueba, en SABI existe un sesgo hacia empresas de mayor tamaño en comparación con los datos del DIRCE del INE, tanto en términos del número de empresas como del empleo que concentran.

Por sectores, los servicios acumulan el mayor número de empresas y empleo (58% y 68%, respectivamente) en 2017. La construcción concentra un porcentaje importante de empresas (25%), pero más reducido en términos de empleo (8%). El sector manufacturero representa el 12% de las empresas y el 20% del empleo. Por último, los sectores energético y primario representan un porcentaje de empresas y empleo por debajo del 3%.

### Intensidad de la digitalización

El objetivo de este informe no se limita únicamente a analizar la dinámica empresarial desde la doble óptica de las ERC, sino también de la relación entre estas y el fenómeno de la digitalización. Por tanto, se contrasta si la mayor digitalización se asocia a rápido crecimiento. Desafortunadamente existe una dificultad muy importante para realizar este tipo de análisis. Las bases de datos disponibles para conocer

la dinámica empresarial no contienen información de las características que serían fundamentales para discriminar la intensidad de la digitalización de las empresas<sup>4</sup>.

Por ejemplo, SABI no ofrece detalle sobre el tipo de factores productivos. No se dispone de información relativa a los tipos de capital (inmovilizado) distinguiendo los que están asociados a las nuevas tecnologías o los intangibles relacionados con bases de datos o con otras dimensiones de la digitalización. Tampoco se dispone de información de las ocupaciones, capacidades y destrezas de los trabajadores relacionados con las TIC, la inteligencia artificial, el *big data* u otros aspectos similares.

Por tanto, es necesario utilizar una aproximación diferente. La OCDE, ante este mismo problema, adopta una solución en la que identifica, no las empresas que están adoptando efectivamente la digitalización, sino los sectores donde este fenómeno está siendo más intenso y donde está teniendo mayor efecto disruptivo. Es decir, desarrollan una taxonomía de sectores de acuerdo con la intensidad de la penetración de la digitalización. La OCDE (Calvino et al. 2018) utiliza 12 economías de todo el mundo para las que se dispone de información sectorial en tres dimensiones de la digitalización: inversión en activos TIC (tangibles e intangibles), incorporación de lo digital en el proceso productivo, y uso de las nuevas tecnologías en sus relaciones con clientes y proveedores. Más en concreto, agrupan los 36 sectores de actividad en cuatro categorías: sectores de baja, medio-baja, medio-alta o alta digitalización. La clasificación se realiza en función de cinco indicadores que reflejan las tres dimensiones antes comentadas. En concreto, se utiliza 1) el porcentaje de inversión en activos TIC (tangibles o intangibles —únicamente el *software* como activo intangible—); 2) el porcentaje de compras intermedias en bienes y servicios TIC; 3) el número de robots en el sector por cada 100 empleados; 4) el porcentaje de especialistas TIC en el total de empleo sectorial; y 5) el porcentaje de ventas online.

El cuadro 2.2 muestra la clasificación sectorial obtenida para los años 2013-2015. Esta clasificación de sectores, como la misma OCDE reconoce, no es perfecta y adolece de inconvenientes. Por ejemplo, no incluye, por no estar disponibles o por no existir, indicadores de algunas de las tecnologías frontera en el ámbito de la digitalización (inteligencia artificial, uso del *machine learning*, impresión en 3D, etc.). Además, la clasificación es sectorial, no ofreciendo información de variabilidad intrasectorial. Esto quiere decir que no permite discriminar entre empresas.

En cualquier caso, la clasificación realizada por la OCDE se utiliza para agrupar los sectores de acuerdo con su intensidad en el proceso de digitalización. Entre los sectores más intensivos en digitalización destacan los de las telecomunicaciones (sector CNAE 61) y los servicios de la información y comunicaciones (62-63), pero también otros como el sector financiero y de seguros (64-66); equipo de transporte (29-30); actividades legales, contables, etc. (69-71); investigación científica y desarrollo (72); publicidad y actividades administrativa y servicios auxiliares (77-82), y otras actividades de servicios (94-96). Las manufacturas y los servicios distintos a los mencionados suelen presentar intensidad digital media (alta o baja), mientras que la menor intensidad digital (baja) se observa en el sector primario (01-03), la

---

4. Únicamente la Encuesta sobre Estrategias Empresariales dispone de información de alguna de estas dimensiones. Sin embargo, la cobertura de esta encuesta es únicamente el sector manufacturero, no pudiéndose analizar una parte fundamental de las actividades de digitalización asociadas a los servicios.

minería y extracción (05-09), alimentos, bebidas y tabaco (10-12), sector energético y agua (35-39), en la construcción (41-43), transporte y hostelería (49-53 y 55-56) y actividades inmobiliarias.

El cuadro 2.3 muestra la distribución porcentual del valor añadido y empleo de la economía digital en España. Los sectores de intensidad digital alta concentran el 19,1% del valor añadido y el 21,2% del empleo, destacando los subsectores de las actividades financieras y de seguros, las actividades jurídicas, consultoría y gestión, y publicidad y estudios de mercado. El sector de baja penetración de la digitalización es el que mayor valor añadido concentra en la economía española (38,1% del valor añadido y el 27,8% del empleo). Entre los subsectores de baja intensidad de la digitalización destacan los de las actividades inmobiliarias, la hostelería y la construcción. Los sectores de intensidad digital medio-baja representan el 18%-19% del valor añadido y el empleo, mientras que los de intensidad digital medio-alta, el 25,2% del valor añadido y el 32,3% del empleo.

CUADRO 2.2.

### Clasificación de sectores según la intensidad digital

Sector	NACE Rev.2	Intensidad Digital
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	01-03	Baja
Industrias extractivas	05-09	Baja
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia	10-12	Baja
Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado	13-15	Medio-Baja
Industria de la madera y del corcho, industria del papel y artes gráficas	16-18	Medio-Alta
Coquerías y refino de petróleo	19	Medio-Baja
Industria química	20	Medio-Baja
Fabricación de productos farmacéuticos	21	Medio-Baja
Fabricación de productos de caucho y plásticos, y de otros productos minerales no metálicos	22-23	Medio-Baja
Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	24-25	Medio-Baja
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	26	Medio-Alta
Fabricación de material y equipo eléctrico	27	Medio-Alta
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	28	Medio-Alta
Fabricación de material de transporte	29-30	Alta
Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras y reparación e instalación de maquinaria y equipo	31-33	Medio-Alta
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	35	Baja
Suministro de agua; actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	36-39	Baja
Construcción	41-43	Baja
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	45-47	Medio-Alta
Transporte y almacenamiento	49-53	Baja

## CUADRO 2.2. [SIGUE]

### Clasificación de sectores según la intensidad digital

Sector	NACE Rev.2	Intensidad Digital
Hostelería	55-56	Baja
Edición, actividades audiovisuales y de radiodifusión	58-60	Medio-Alta
Telecomunicaciones	61	Alta
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	62-63	Alta
Actividades financieras y de seguros	64-66	Alta
Actividades inmobiliarias	68	Baja
Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial; servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	69-71	Alta
Investigación y desarrollo	72	Alta
Publicidad y estudios de mercado; otras actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades veterinarias	73-75	Alta
Actividades administrativas y servicios auxiliares	77-82	Alta
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	84	Medio-Alta
Educación	85	Medio-Baja
Actividades sanitarias	86	Medio-Baja
Actividades de servicios sociales	87-88	Medio-Baja
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	90-93	Medio-Alta
Otros servicios	94-96	Alta

Fuente: OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.

## CUADRO 2.3.

### Distribución porcentual del valor añadido y el empleo según la intensidad de la digitalización. España. 2017. Porcentaje

Sector	NACE Rev.2	% VAB	% Empleo	% Empleo Asalariado	Intensidad Digital
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	01-03	3,1%	4,3%	3,1%	Baja
Industrias extractivas	05-09	0,2%	0,1%	0,1%	Baja
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia	10-12	2,5%	2,2%	2,5%	Baja
Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado	13-15	0,9%	0,7%	0,7%	Medio-Baja
Industria de la madera y del corcho, industria del papel y artes gráficas	16-18	0,8%	0,8%	0,9%	Medio-Alta
Coquerías y refino de petróleo	19	0,3%	0,0%	0,1%	Medio-Baja
Industria química	20	0,9%	0,5%	0,6%	Medio-Baja
Fabricación de productos farmacéuticos	21	0,7%	0,2%	0,3%	Medio-Baja

**Distribución porcentual del valor añadido y el empleo según la intensidad de la digitalización. España. 2017.** Porcentaje

Sector	NACE Rev.2	% VAB	% Empleo	% Empleo Asalariado	Intensidad Digital
Fabricación de productos de caucho y plásticos, y de otros productos minerales no metálicos	22-23	1,1%	1,0%	1,1%	Medio-Baja
Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	24-25	1,8%	1,6%	1,8%	Medio-Baja
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	26	0,2%	0,1%	0,2%	Medio-Alta
Fabricación de material y equipo eléctrico	27	0,4%	0,4%	0,4%	Medio-Alta
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	28	0,7%	0,6%	0,7%	Medio-Alta
Fabricación de material de transporte	29-30	1,5%	1,1%	1,3%	Alta
Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras y reparación e instalación de maquinaria y equipo	31-33	1,0%	1,2%	1,2%	Medio-Alta
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	35	2,3%	0,2%	0,2%	Baja
Suministro de agua; actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	36-39	1,1%	1,0%	1,2%	Baja
Construcción	41-43	6,1%	6,1%	5,9%	Baja
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	45-47	13,1%	18,1%	16,1%	Medio-Alta
Transporte y almacenamiento	49-53	4,7%	4,7%	4,5%	Baja
Hostelería	55-56	6,4%	8,2%	7,8%	Baja
Edición, actividades audiovisuales y de radiodifusión	58-60	0,8%	0,6%	0,6%	Medio-Alta
Telecomunicaciones	61	1,4%	0,4%	0,4%	Alta
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	62-63	1,6%	1,6%	1,8%	Alta
Actividades financieras y de seguros	64-66	3,8%	1,9%	2,1%	Alta
Actividades inmobiliarias	68	11,7%	1,1%	0,8%	Baja
Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial; servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	69-71	3,1%	3,7%	3,3%	Alta
Investigación y desarrollo	72	0,5%	0,3%	0,4%	Alta
Publicidad y estudios de mercado; otras actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades veterinarias	73-75	1,0%	1,3%	1,0%	Alta
Actividades administrativas y servicios auxiliares	77-82	4,2%	7,4%	8,2%	Alta

**Distribución porcentual del valor añadido y el empleo según la intensidad de la digitalización. España. 2017.** Porcentaje

Sector	NACE Rev.2	% VAB	% Empleo	% Empleo Asalariado	Intensidad Digital
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	84	6,3%	8,2%	9,6%	Medio-Alta
Educación	85	5,3%	6,9%	7,8%	Medio-Baja
Actividades sanitarias	86	5,2%	4,9%	5,3%	Medio-Baja
Actividades de servicios sociales	87-88	1,5%	2,8%	3,3%	Medio-Baja
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	90-93	2,1%	2,2%	2,2%	Medio-Alta
Otros servicios	94-96	1,9%	3,5%	2,6%	Alta
Baja		38,1%	27,8%	26,2%	
Medio-Baja		17,6%	18,7%	20,8%	
Medio-Alta		25,2%	32,3%	32,0%	
Alta		19,1%	21,2%	21,0%	

Fuente: INE (CNE), OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.



## DINÁMICA EMPRESARIAL. ENFOQUE MACRO

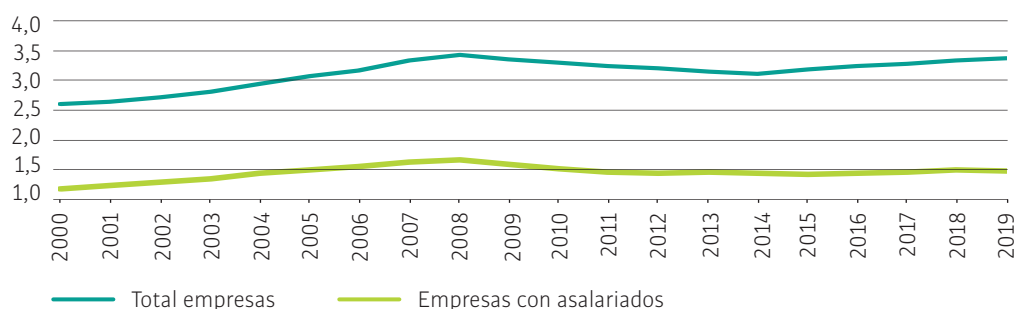
Antes de utilizar la base de datos SABI, esta sección utiliza los datos sobre la demografía empresarial publicados por el INE y Eurostat para ofrecer una panorámica de los principales rasgos de la dinámica empresarial en España. Se emplea una perspectiva de largo plazo, para comprobar el cambio estructural que supuso la crisis financiera y la Gran Recesión de finales de los años 2000.

La crisis de 2008-2013 supuso una ralentización permanente de la dinámica empresarial. En España había 3,3 millones de empresas a 1 de enero de 2019, cerca de los 3,4 millones que llegaron a haber justo antes del comienzo de la crisis financiera en 2008 (gráfico 3.1) de acuerdo con el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del INE. Desde el máximo en 2008, descendió el número de empresas hasta 2014, donde comenzó de nuevo el crecimiento, recuperando los niveles precrisis.

En 2019, último año analizado, más de la mitad de las empresas existentes en España eran empresas sin asalariados, por lo que únicamente había 1,5 millones de empresas con asalariados. En 2008 se alcanza un máximo en el número de empresas con asalariados, descendiendo hasta unos valores del entorno de 1,46 millones que se ha mantenido estable desde 2010<sup>5</sup>. Este es un primer síntoma de una ralentización del dinamismo empresarial que, como se comentaba en la introducción, se está produciendo en España, al igual que en otros países europeos.

GRÁFICO 3.1.

**Evolución del número de empresas. España. 2000-2019.** Millones de empresas



Nota: Datos de DIRCE disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.

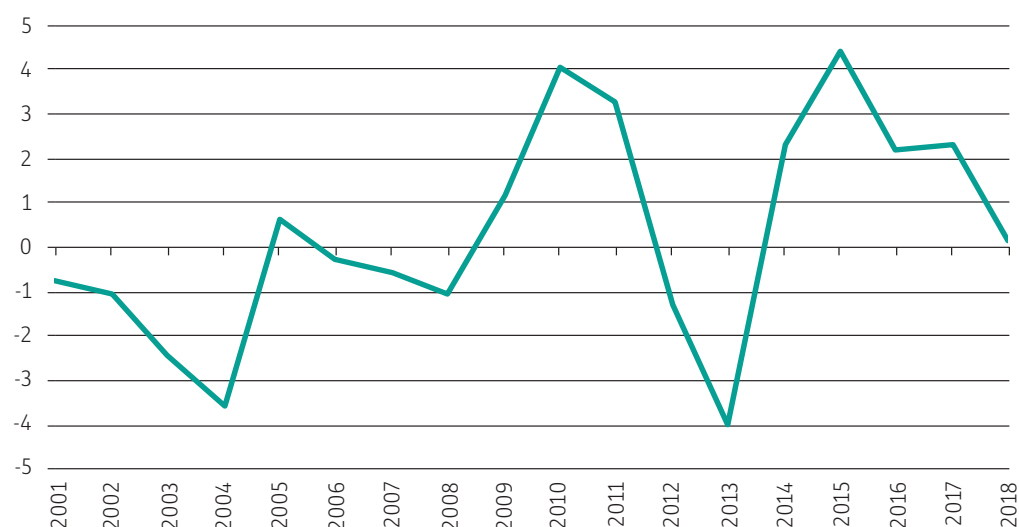
Fuente: INE (DIRCE) y elaboración propia.

5. En lo que resta de sección, cuando se habla del número de empresas en las estadísticas de España se hace referencia siempre al número de empresas con asalariados, es decir, se excluye a los autónomos. Eurostat no permite esta desagregación, por lo que en las estadísticas internacionales se incluyen las empresas sin asalariados.

Hasta el comienzo de la crisis, con la excepción de 2005, el crecimiento empresarial era superior a la variación del PIB (gráfico 3.2), por lo que se crecía creando empresas. Durante la Gran Recesión y en los años más recientes de recuperación, la creación de empresas ha ido por detrás de la actividad económica. Este hecho, puede ser normal en los años de crisis (pues empresas no rentables desaparecen y cuesta emprender nuevos negocios), pero llama la atención en los años de recuperación. El crecimiento económico, particularmente desde 2015, se produjo sin crear empresas a un ritmo similar.

GRÁFICO 3.2.

**Diferenciales de crecimiento del PIB y el número de empresas con asalariados. España. 2000-2018.** Puntos porcentuales

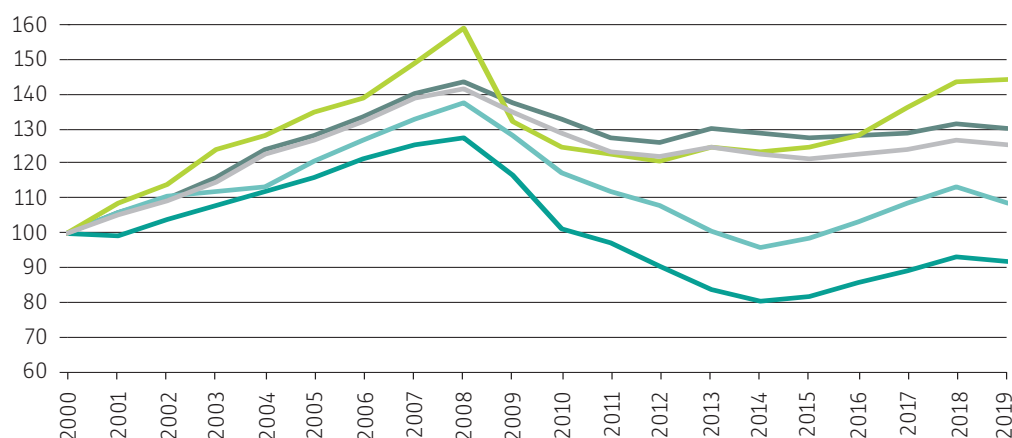
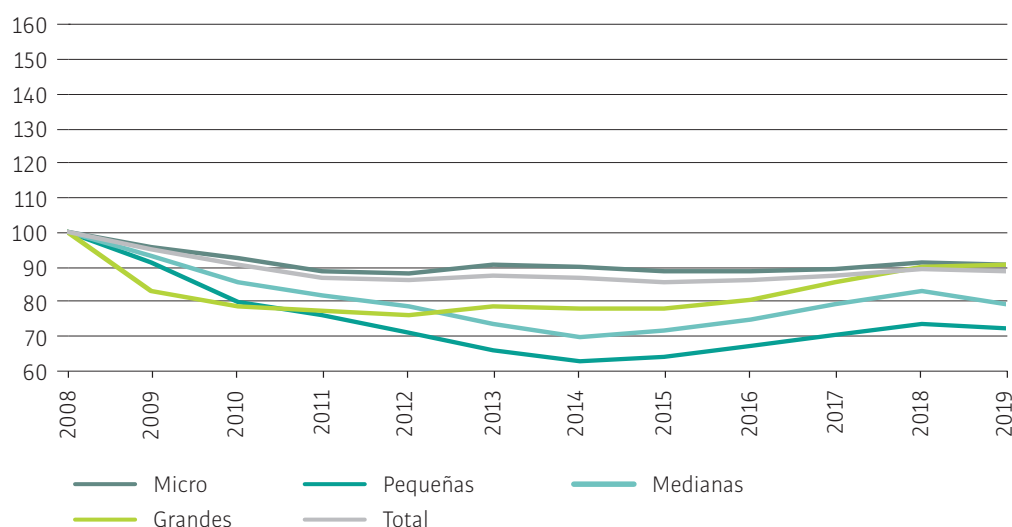


Nota: Datos de DIRCE y del VAB disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.  
Fuente: INE (CNE y DIRCE) y elaboración propia.

La ralentización empresarial es generalizada, aunque más intensa en las pequeñas y medianas empresas. El gráfico 3.3 muestra el crecimiento del número de empresas por grupos de tamaño<sup>6</sup>. La contracción del número de empresas durante la crisis ha sido común en todas las categorías de tamaño, aunque más intensa entre las pequeñas y medianas. En 2019 el número de pequeñas y medianas empresas era un 28% y 21% inferior al de 2008. En las micro y grandes empresas, la crisis también ha supuesto una reducción de su número, aunque en menor cuantía.

6. En las estadísticas de demografía empresarial las microempresas se definen como las que tienen entre 1 y 9 trabajadores, las pequeñas entre 10 y 49, las medianas entre 50 y 199, y las grandes las de 200 o más trabajadores.

GRÁFICO 3.3.

**Evolución del número de empresas con asalariados según el tamaño. España. 2000-2019****A. 2000=100****B. 2008=100**

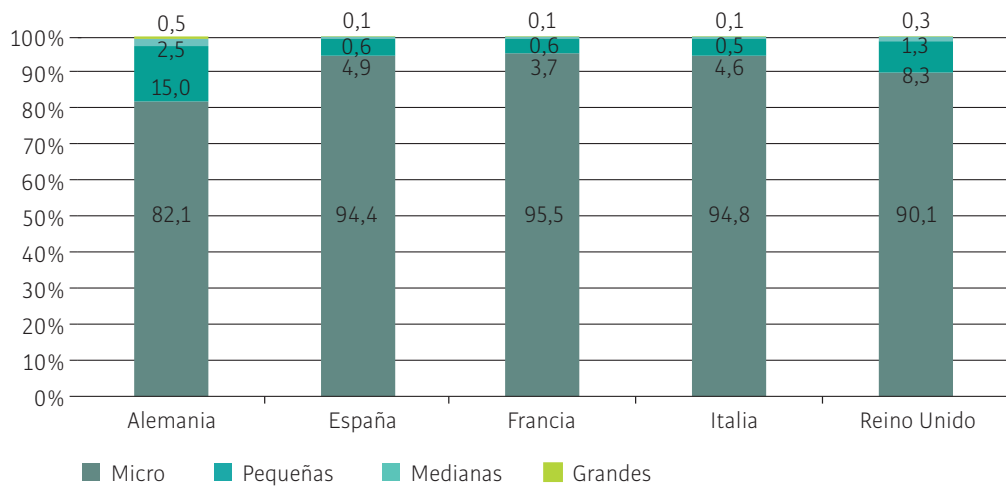
Nota: Micro (1-9 empleados); Pequeñas (10-49 empleados); Medianas (50-199 empleados); Grandes (200 empleados o más).

Datos de DIRCE disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.

Fuente: INE (DIRCE) y elaboración propia.

La mayor ralentización en las pequeñas y medianas empresas es relevante teniendo en cuenta el elevado peso que tienen estas. Efectivamente, en España el peso de las empresas más pequeñas es mayor que en otros países (gráfico 3.4). En 2017, último año disponible en Eurostat, España concentra mayor proporción de empresas en PYMES, pero especialmente en las microempresas (94,4%) que en otros países. Por ejemplo, en Alemania, las microempresas representan tan solo el 82% del total de empresas.

GRÁFICO 3.4.

**Distribución de empresas según el tamaño. Economía de mercado. Comparación internacional. 2017.** Porcentaje


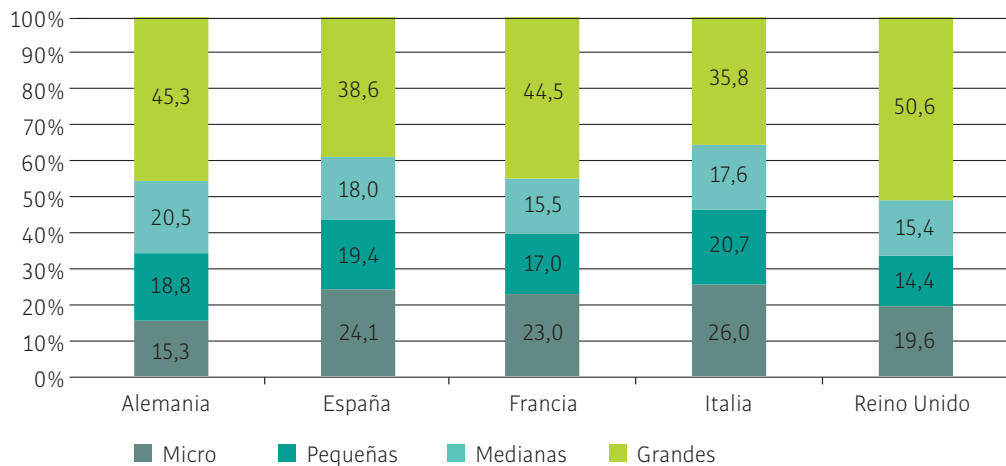
Nota: Micro (0-9 empleados); Pequeñas (10-49 empleados); Medianas (50-249 empleados); Grandes (250 empleados o más).

Datos de la SBS disponibles para los sectores B-N y el sector S95 de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector K. Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

El excesivo peso de las empresas de menor dimensión en España también se observa si en lugar de comparar la distribución empresarial en términos de su número se analiza la distribución del valor añadido y del empleo (gráfico 3.5). España e Italia son los países donde la actividad económica se concentra más en las empresas de reducida dimensión. Este mayor peso de las microempresas contrasta con la menor cuota de las grandes empresas españolas tanto en términos de valor añadido como de empleo. La estructura por tamaños de las empresas españolas es una cuestión estructural, pues es estable en el tiempo (gráfico 3.6).

GRÁFICO 3.5.

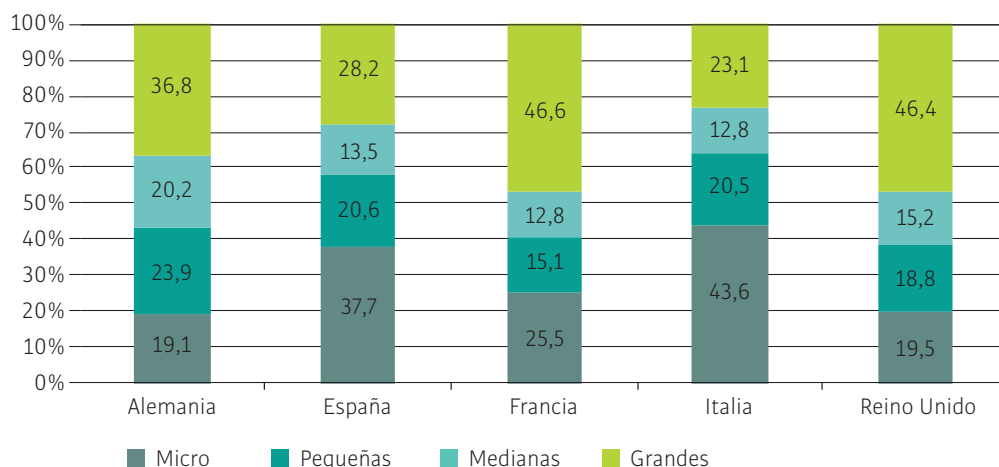
**Distribución del valor añadido y el empleo según el tamaño de la empresa. Economía de mercado. Comparación internacional. 2017.** Porcentaje

**A. Valor añadido**


### GRÁFICO 3.5. [SIGUE]

#### Distribución del valor añadido y el empleo según el tamaño de la empresa. Economía de mercado. Comparación internacional. 2017. Porcentaje

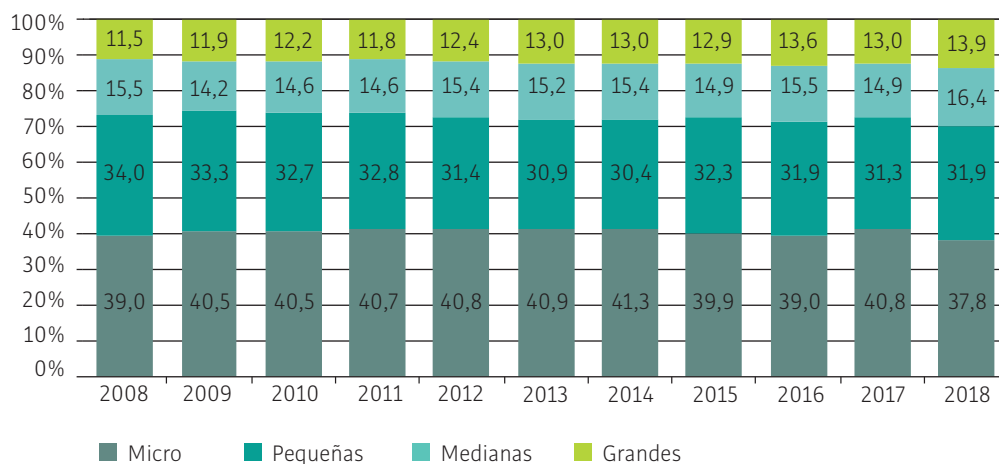
##### B. Empleo



Nota: 2016 para Valor añadido (a) en Alemania y Francia. Micro (0-9 empleados); Pequeñas (10-49 empleados); Medianas (50-249 empleados); Grandes (250 empleados o más).  
 Datos de la SBS disponibles para los sectores B-N y el sector S95 de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector K.  
 Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

### GRÁFICO 3.6.

#### Distribución del empleo según el tamaño de la empresa con asalariados. España. 2008-2018. Porcentaje



Nota: Micro (1-9 empleados); Pequeñas (10-49 empleados); Medianas (50-249 empleados); Grandes (250 empleados o más).  
 Datos de la EPA disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K y O.  
 Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

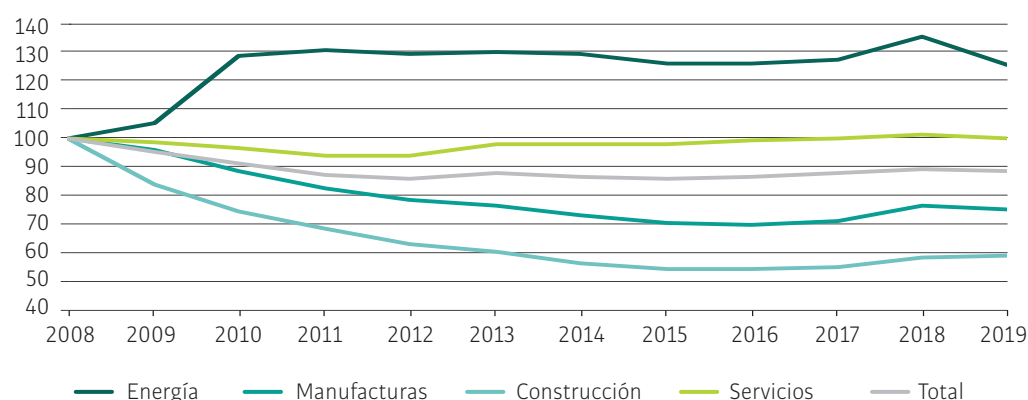
Al igual que se observan diferencias en la dinámica empresarial por tamaños, también existen diferencias por sectores (gráfico 3.7). La reducción de empresas ha sido particularmente intensa en el sector de la construcción, pero también en las

manufacturas. En la construcción existía un 41% menos de empresas en 2019 en comparación con 2008, por lo que los excesos del sector de la construcción en la etapa expansiva previa se han ido purgando intensamente. El número de empresas en el sector manufacturero era en 2019 un 25% inferior al de 2008. En los servicios el número de empresas se ha mantenido en niveles similares a los de 2008 y en el energético ha aumentado un 25%.

El objetivo de este informe es analizar la dinámica empresarial, y en particular la importancia de las ERC desde la óptica de la intensidad de la digitalización. Para ello, utilizamos la clasificación sectorial elaborada por la OCDE descrita en la sección anterior.

GRÁFICO 3.7.

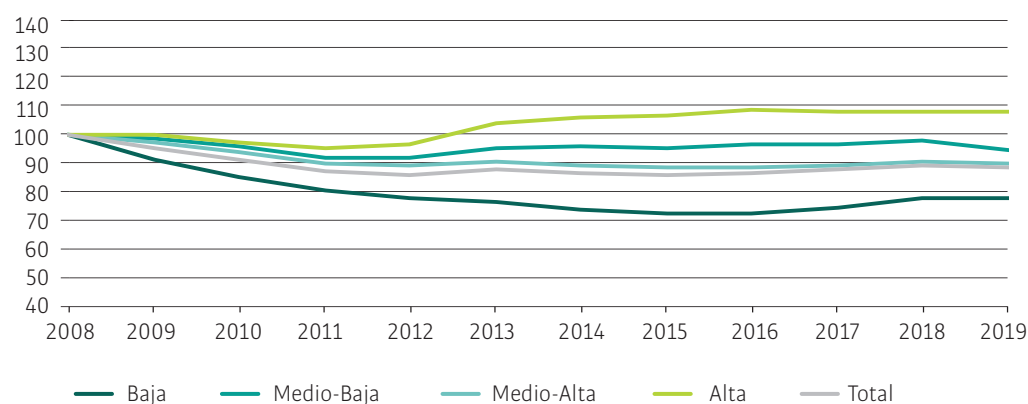
**Evolución del número de empresas con asalariados por sectores. España. 2008-2019**  
(2008=100)



Nota: Datos de DIRCE disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O. Construcción incluye actividades inmobiliarias.  
Fuente: INE (DIRCE) y elaboración propia.

GRÁFICO 3.8.

**Evolución del número de empresas con asalariados según la intensidad digital del sector. España. 2008-2019**  
(2008=100)



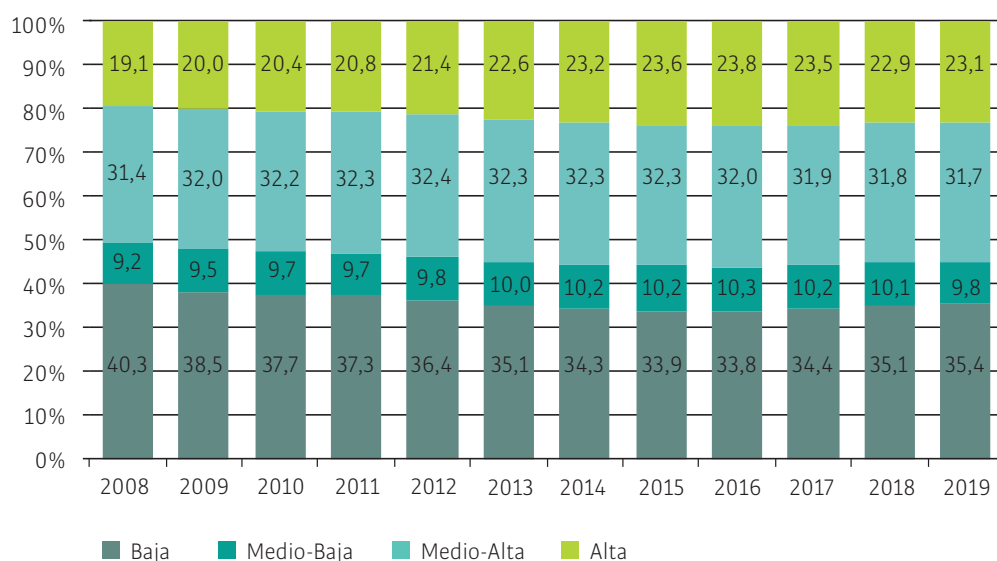
Nota: Datos de DIRCE disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.  
Fuente: INE (DIRCE), OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.

El gráfico 3.8 muestra que el menor dinamismo empresarial se debe fundamentalmente a las empresas de sectores de baja intensidad digital, pues el número de empresas en estos sectores disminuyó un 22% entre 2008 y 2019. El número de empresas en sectores con intensidad digital medio-baja y medio-alta también se redujo, aunque en menor cuantía. Es llamativo el crecimiento de las empresas de sectores intensivos en digitalización, llegando en 2019 a haber un 8% más empresas que en 2008.

Por tanto, los sectores en los que más está penetrando la digitalización son más dinámicos. Los sectores de alta digitalización representaron en 2019 prácticamente una cuarta parte del total de empresas españolas (23%), 4 puntos porcentuales (pp) más que en 2008 (gráfico 3.9). Este aumento del porcentaje de empresas en sectores de alta digitalización tiene lugar, fundamentalmente, a costa de las empresas en sectores de reducida penetración de la digitalización. Las empresas en sectores de intensidad media (baja y alta) mantuvieron su peso en la economía.

GRÁFICO 3.9.

**Distribución del número de empresas con asalariados según la intensidad digital del sector. España. 2008-2019.** Porcentaje



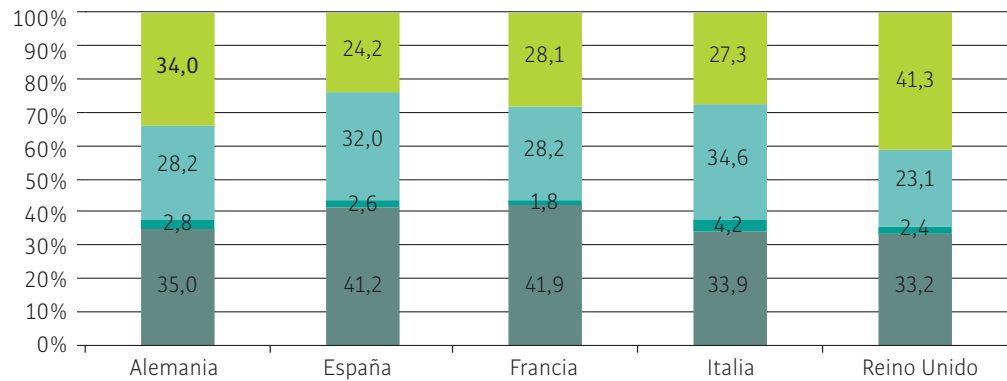
Nota: Datos de DIRCE disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.

Fuente: INE (DIRCE), OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.

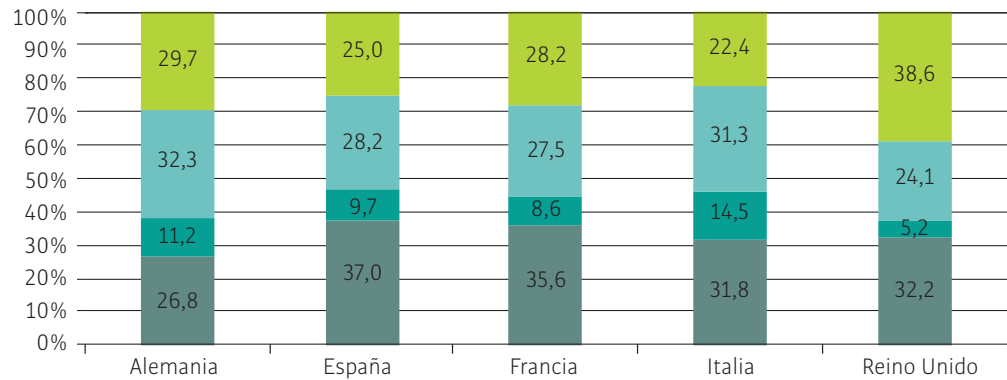
GRÁFICO 3.10.

**Distribución del número de empresas, el valor añadido y el empleo según la intensidad digital del sector de la empresa. Economía de mercado. Comparación internacional. 2017.**  
Porcentaje

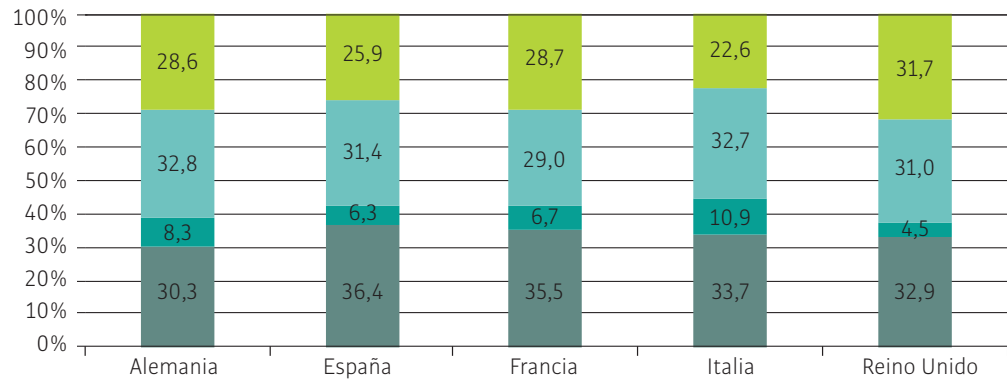
**A. Empresas**



**B. Valor añadido**



**C. Empleo**



■ Baja ■ Medio-Baja ■ Medio-Alta ■ Alta

Nota: Datos de la SBS disponibles para los sectores B-N y el sector S95 de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector K.

Fuente: Eurostat (SBS), OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.

Las empresas en sectores de alta digitalización en España tienen un menor peso que en el resto de los grandes países europeos, pues la especialización productiva española no descansa con la misma intensidad que en otros países europeos en estos sectores. De acuerdo con los datos de Eurostat, de los cinco grandes países europeos, salvo en Italia, España es en el que menor peso tienen los sectores con mayor intensidad de la digitalización, independientemente se analice el número de empresas, el valor añadido o el empleo (gráfico 3.10).

La tasa neta de creación de empresas ha sido negativa desde 2008, incluso en los periodos de recuperación económica de acuerdo con los indicadores de la intensidad de la creación y destrucción de empresas. El gráfico 3.11 muestra la evolución de las tasas de entrada (nacimientos), de salida (muertes) y de creación neta de empresas entre 2008 y 2017 obtenidos de la DAE. Los datos confirman lo ya advertido anteriormente: el dinamismo empresarial ha decrecido en los años recientes. La tasa de creación neta de empresas negativa en los años iniciales de la Gran Recesión puede ser considerada normal, pues la dureza de la crisis hizo que muchas empresas no viables cerrasen, y que se aplazasen planes de inversión y de creación de empresas. Sin embargo, entre 2014 y 2017, aunque la actividad económica se recuperó, el ritmo de creación neta de empresas ha seguido en valores negativos, muy cercanos a cero.

Las tasas de destrucción de empresas en España muestran un perfil cíclico, mientras que las de entrada son más estables independientemente de la coyuntura económica. Así, el ritmo de salida de empresas se ha reducido entre 2008 y 2017. Sin embargo, la tasa de entrada, independientemente de la coyuntura económica, año de Gran Recesión o de recuperación, apenas varía durante todo el periodo. Esto es una nueva manifestación de problemas de dinamismo empresarial: las empresas nuevas no crecen a suficiente ritmo cuando la economía se acelera.

Existen abundantes estudios que justifican la importancia que una economía funcione como una maquinaria bien engrasada, en la que aparecen empresas nuevas, que introducen innovaciones, nuevos modelos de negocio, productos, etc., mientras que las más ineficientes desaparecen y salen del mercado. Tanto la entrada de nuevas empresas más innovadoras, como la depuración de las más ineficientes, generan ganancias agregadas de productividad como resultado de la reasignación de factores productivos de forma más eficiente. Este concepto, conocido como la destrucción creativa, ha sido destacado recientemente por nuevas teorías (véase, por ejemplo, Aghion y Howitt, 1992, 2006; Acemoglu, Aghion y Zilibotti 2006; Caballero y Hammour 1994) y por evidencia empírica de la importancia de la reasignación de factores debido a la entrada y salida de empresas (véase, por ejemplo, Foster, Haltiwanger, y Krizan 2006, o Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta, 2013). La tasa de rotación, es decir, el porcentaje de empresas que se renueva anualmente (suma de las tasas de entrada y de salida), es el indicador que habitualmente se utiliza para medir la intensidad del proceso de limpieza del tejido productivo. En España la reducción de la dinámica empresarial está generando que cada año se renueve un porcentaje menor del tejido productivo (gráfico 3.11). Si en 2008 se renovaba un 12,5% de las empresas, progresivamente este ratio ha ido descendiendo hasta situarse en valores por debajo del 10% en los últimos años. Como se ha comentado, esta reducción de la rotación empresarial se fundamenta en la falta de creación de empresas y en la reducción de la mortalidad empresarial derivadas de la recuperación económica. Esta cuestión es particularmente importante si en la coyuntura actual de la pandemia del coronavirus en la que la existencia de muchas empresas está amenazada por la crisis sanitaria que

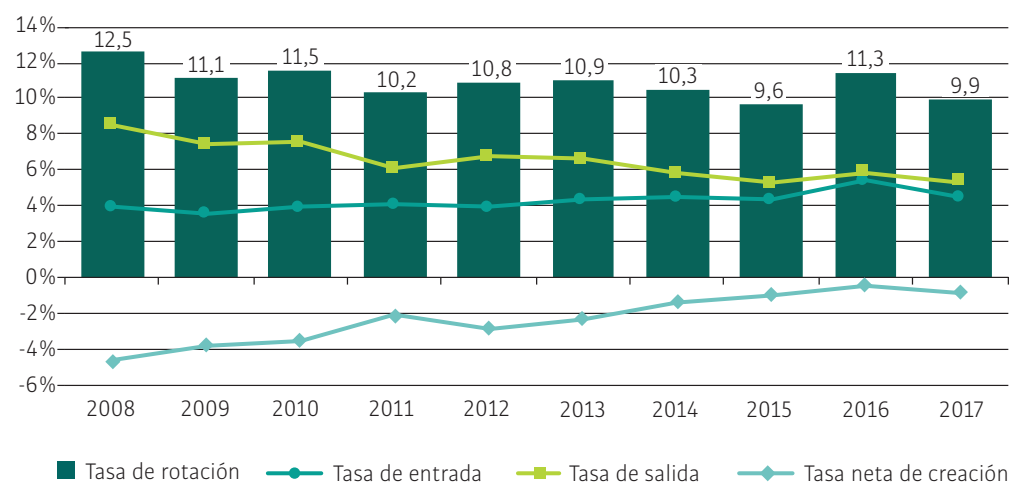
se está viviendo no es capaz de ser reemplazada por una futura creación de empresas. La experiencia de la Gran Recesión nos indica que la creación de empresas no ha respondido al alza conforme avanzaba la recuperación.

En la comparación con el resto de los grandes países europeos (gráfico 3.12) España es el único país de los cinco mostrados que presenta una tasa neta de creación de empresas negativa en 2017. Esto contrasta con el hecho de que la tasa de crecimiento del PIB español en 2017 fue el más intenso: 2,9% en España frente al 2,3% de Francia, 2,0% en Alemania, 1,9% en el Reino Unido y el 1,7% en Italia. Los datos internacionales también confirman que la anomalía se debe al menor ritmo de creación de empresas y a la mayor de salida de empresas. La tasa de rotación en España es también mayor a la de estos mismos países, exceptuando a Reino Unido.

La destrucción neta de las microempresas ha sido mucho mayor que en el resto de las empresas, pero también su renovación (rotación) es muy superior a las de mayor tamaño<sup>7</sup> (gráfico 3.13). Esto se debe a que la tasa de creación neta de las microempresas es menor a la del resto de empresas. Mientras en las empresas de mayor tamaño la tasa de creación neta ha sido prácticamente nula durante todos los años, en las microempresas era mucho menor (más negativa). Las diferencias entre las micro y el resto también se derivan de una mayor rotación empresarial que es en promedio, a lo largo del periodo, 3,5 veces mayor en las micro que en el resto de las empresas.

GRÁFICO 3.11.

**Tasas de entrada, salida, creación neta y rotación de empresas con asalariados. España. 2008-2017.** Porcentaje



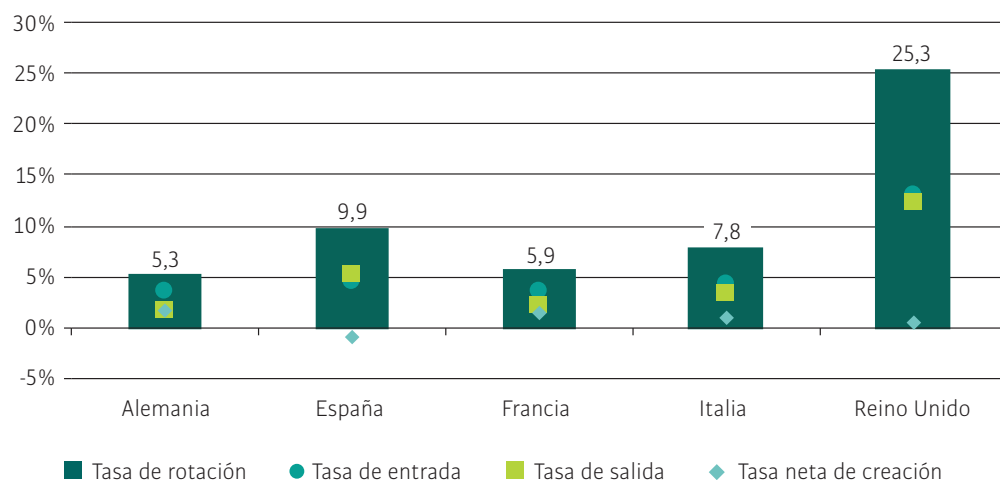
Nota: Datos de Demografía Armonizada de Empresas disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.

Fuente: INE (Demografía Armonizada de Empresas) y elaboración propia.

7. La desagregación por tamaños de empresas que ofrece la DAE no permite desagregar entre pequeñas, medianas y grandes, ofreciendo únicamente dos categorías: microempresas y resto de empresas, de 10 o más trabajadores.

GRÁFICO 3.12.

**Tasas de entrada, salida, creación neta y rotación de empresas con asalariados. Comparación internacional. 2017.** Porcentaje

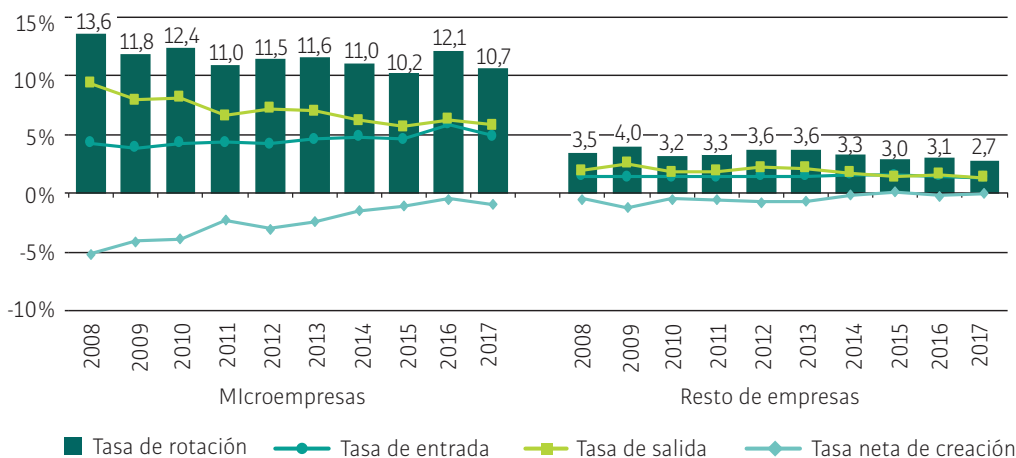


Nota: Datos de la SBS-Business Demography disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K642 y O.

Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

GRÁFICO 3.13.

**Tasas de entrada, salida, creación neta y rotación de empresas con asalariados según el tamaño. España. 2008-2017.** Porcentaje



Nota: Micro (1-9 empleados). Datos de Demografía Armonizada de Empresas disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.

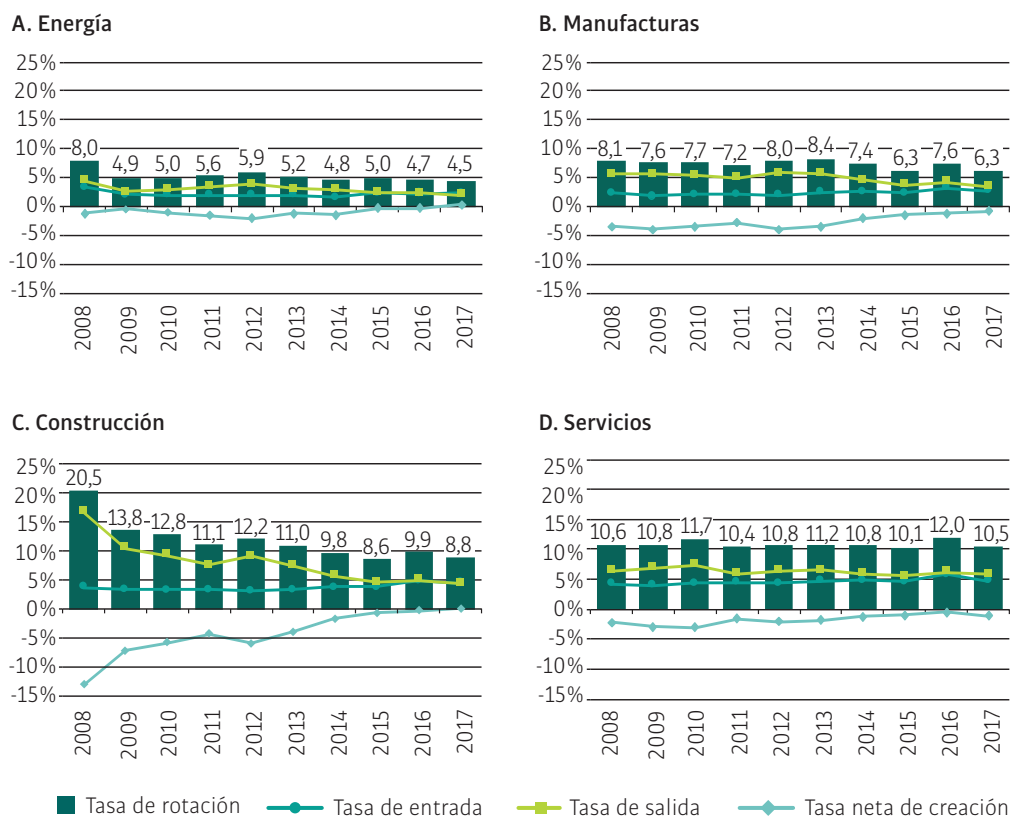
Fuente: INE (Demografía Armonizada de Empresas) y elaboración propia.

Existen también importantes diferencias en las tasas de creación de empresas por sectores de actividad (gráfico 3.14). Como ya se advertía en los gráficos anteriores, la construcción (destrucción neta del 13% de las empresas en 2008), pero también las manufacturas, son las que padecieron en mayor medida los efectos de la Gran Recesión, mientras que la reducción de empresas fue más moderada en los servicios

y en la energía. Todos los sectores en los últimos años muestran valores similares cercanos a cero. En 2017, en el sector servicios, el 10,5% del stock de empresas se renovó anualmente, y en el de la construcción el 8,8%. En las manufacturas y en la energía la tasa de rotación es menor, 6,3% y 4,5%, respectivamente.

GRÁFICO 3.14.

**Tasas de entrada, salida, creación neta y rotación de empresas con asalariados por sectores. España. 2008-2017.** Porcentaje



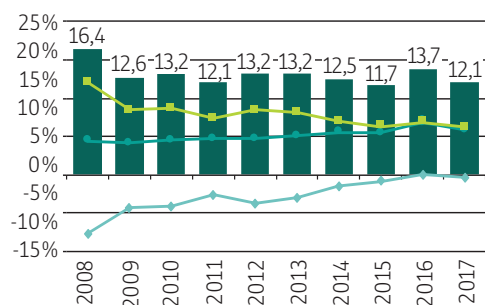
Nota: Datos de Demografía Armonizada de Empresas disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O. Construcción incluye actividades inmobiliarias.  
Fuente: INE (Demografía Armonizada de Empresas) y elaboración propia.

En todos los grupos según la intensidad de la digitalización, la tasa de creación neta ha sido negativa, convergiendo a la creación neta nula de empresas en los últimos años. Este patrón ha sido mucho más intenso en las empresas de digitalización baja que en el resto, que ha sido más moderado (gráfico 3.15). Esto llama la atención con respecto a lo que se observaba en el gráfico 3.8 en el que se advertía que el número de empresas de alta digitalización había aumentado desde 2013.

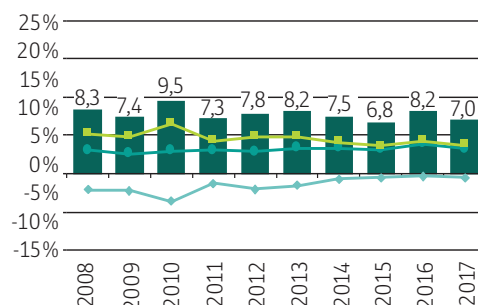
GRÁFICO 3.15.

**Tasas de entrada, salida, creación neta y rotación de empresas con asalariados según la intensidad digital. España. 2008-2017.** Porcentaje

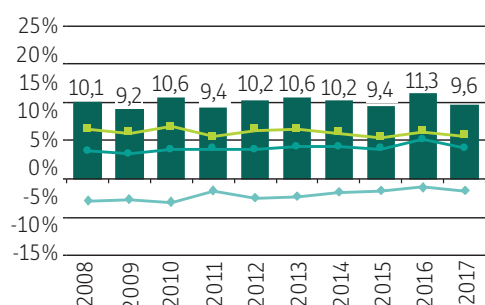
## A. Baja



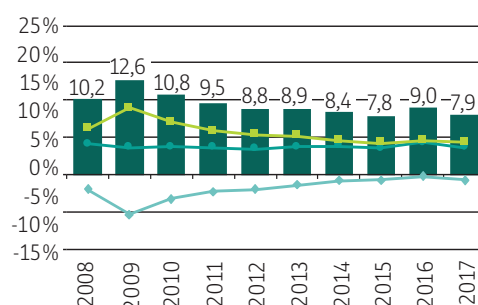
## B. Medio-Baja



## C. Medio-Alta



## D. Alta



■ Tasa de rotación    ● Tasa de entrada    ■ Tasa de salida    ◆ Tasa neta de creación

Nota: Datos de Demografía Armonizada de Empresas disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo el sector O.

Fuente: INE (Demografía Armonizada de Empresas), OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.

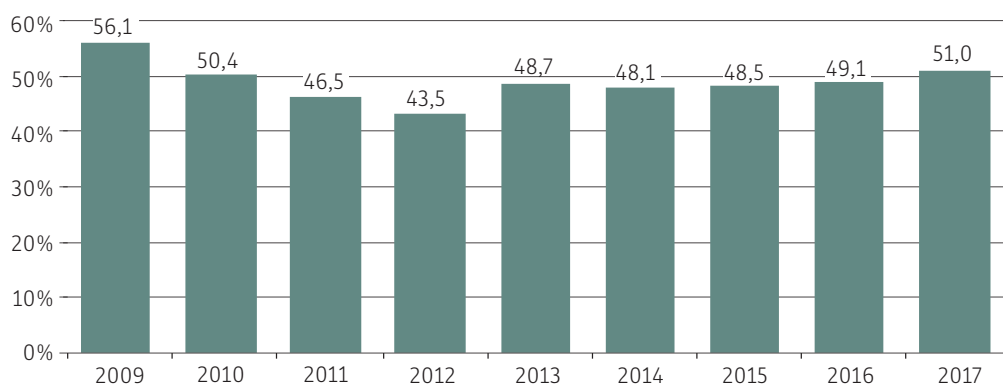
Las diferentes metodologías que se han comentado anteriormente de las dos operaciones estadísticas justifican este distinto resultado. En cualquier caso, se pueden establecer rasgos comunes. En primer lugar, las empresas de baja intensidad tecnológica sufrieron con mayor intensidad los efectos de la crisis, con importantes tasas de destrucción (creación negativa) de empresas que se minoraron rápidamente en los años de recuperación hasta llegar al crecimiento neto nulo. En el resto de las categorías también se observa el mismo patrón, pero con menor intensidad, y sin llegar tampoco a ser positivas.

Las empresas en sectores de digitalización baja tienen ratios de rotación (renovación empresarial) muy superiores al resto de grupos, pues a lo largo del periodo el 13% de las empresas en estos sectores se renovaba anualmente. Las empresas en sectores de digitalización medio-alta y alta tienen rotación empresarial intermedia, por encima de las de digitalización medio-baja, aunque las diferencias no son notables. Un hecho a destacar en todos los grupos es que las tasas de entrada de empresas son similares entre ellos y estable en el tiempo, pero no el ritmo de salida, donde se observan mayores diferencias.

Solo el 51% de las nuevas empresas creadas cinco años antes habían sobrevivido en 2017, valores similares a los de los grandes países europeos según las estadísticas de la DAE (gráfico 3.16). Durante los primeros años de la Gran Recesión la mortalidad empresarial aumentó sustancialmente, 12,5 pp. En 2012 solo el 43,5% de las empresas lograban sobrevivir cinco años después. La recuperación económica trajo consigo la mejora de la supervivencia empresarial. España ocupa una posición intermedia en supervivencia empresarial (gráfico 3.17) entre los grandes países europeos.

GRÁFICO 3.16.

**Tasa de supervivencia de empresas con asalariados a los 5 años de nacer. España. 2009-2017.** Porcentaje

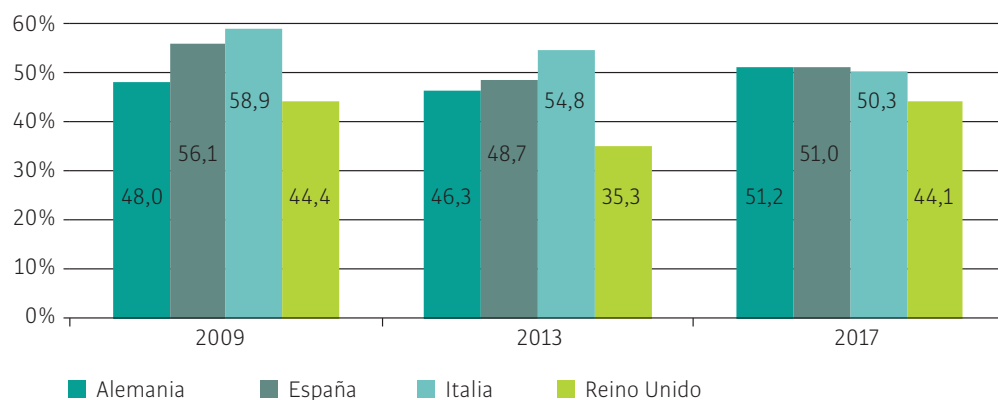


Nota: Datos de la SBS-Business Demography disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K642 y O.

Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

GRÁFICO 3.17.

**Tasa de supervivencia de empresas con asalariados a los 5 años de nacer. Comparación internacional. 2009, 2013 y 2017.** Porcentaje

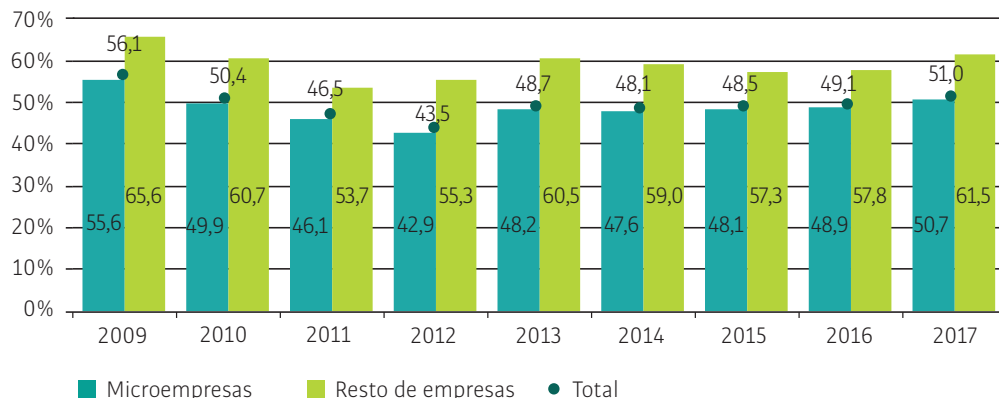


Nota: Datos de la SBS-Business Demography disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K642 y O. El gráfico no incluye el porcentaje de Francia debido a un cambio metodológico en la serie.

Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

GRÁFICO 3.18.

**Tasa de supervivencia de empresas con asalariados a los 5 años de nacer según el tamaño. España. 2009-2017. Porcentaje**



Nota: Micro (1-9 empleados). Datos de la SBS-Business Demography disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K642 y O.

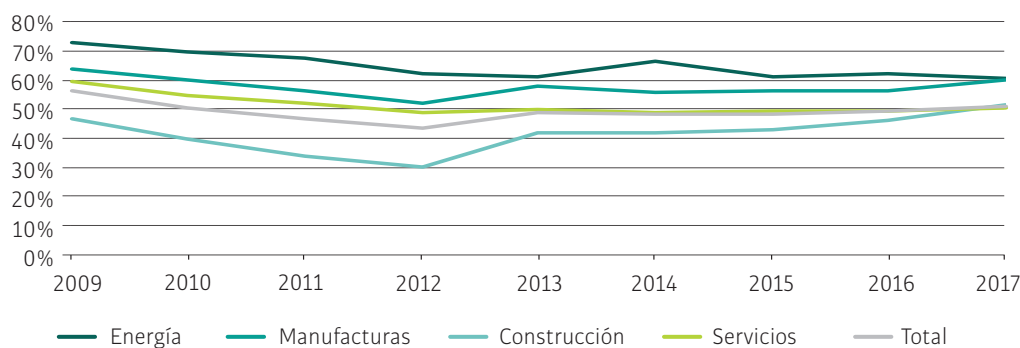
Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

La mayor mortalidad empresarial se da entre las microempresas, 11 pp. más que en el resto de las empresas de 10 o más empleados (gráfico 3.18). En 2017 el 51% de las microempresas lograba sobrevivir cinco años, mientras que en el resto de las empresas el porcentaje era prácticamente 11 pp. superior. Además, esta diferencia tiene un carácter estructural, pues se ha mantenido estable a lo largo de todo el periodo.

También se observan diferencias estructurales en las tasas de supervivencia empresarial por sectores (gráfico 3.19). En general, la mayor supervivencia empresarial se da en la energía y en las manufacturas, en el entorno del 60%. Los servicios ocupan una posición intermedia (tasa de supervivencia del 50%). La mortalidad durante la crisis fue particularmente importante en la construcción que, aunque en los últimos años ha convergido hacia niveles similares a los de los servicios, llegaron a tener mortalidad del 70% a los cinco años de su nacimiento en 2012.

GRÁFICO 3.19.

**Tasa de supervivencia de empresas con asalariados a los 5 años de nacer por sectores. España. 2009-2017. Porcentaje**



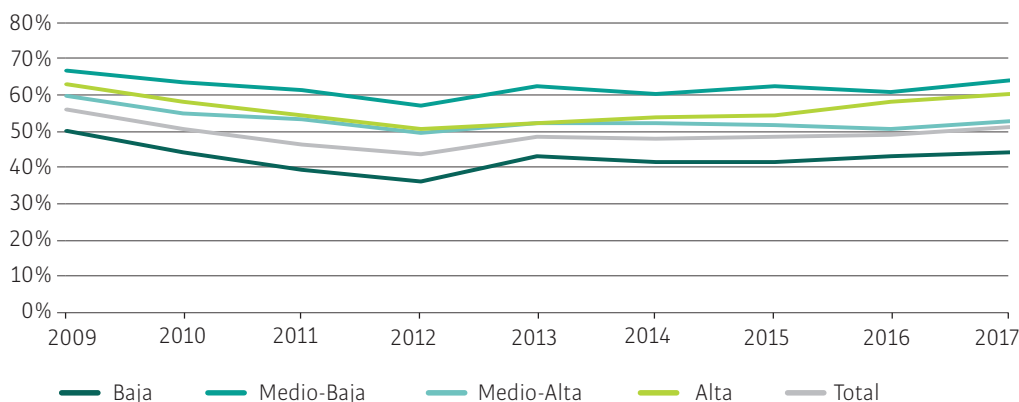
Nota: Datos de la SBS-Business Demography disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K642 y O. Construcción incluye actividades inmobiliarias.

Fuente: Eurostat (SBS) y elaboración propia.

La mortalidad empresarial es también superior en las empresas de baja digitalización (gráfico 3.20), con tasas de supervivencia de únicamente del 44% en 2017. Las empresas en sectores de intensidad de la digitalización medio-baja y alta tienen tasas de supervivencia mayores, del 64% y 60%, respectivamente.

GRÁFICO 3.20.

**Tasa de supervivencia de empresas con asalariados a los 5 años de nacer según la intensidad digital. España. 2009-2017.** Porcentaje



Nota: Datos de la SBS-Business Demography disponibles para los sectores B-S de la NACE Rev. 2, excluyendo los sectores K642 y O.

Fuente: Eurostat (SBS), OCDE (Calvino et al. 2018) y elaboración propia.

## SECTOR TIC, INTENSIDAD DIGITAL Y DINÁMICA DE CRECIMIENTO EN LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Después de la visión agregada, el objetivo ahora es estudiar la dinámica empresarial desde el punto de vista del crecimiento empresarial con información micro. Para ello, se dispone de una muestra representativa de las empresas españolas. Como se ha comentado, la muestra ha sido obtenida a partir de la base de datos SABI (Informa y Bureau van Dijk) para el periodo 2001-2017. El análisis se realiza en tres pasos. En primer lugar, se analiza la muestra de empresas españolas midiendo la importancia de los sectores TIC y según la penetración sectorial de la digitalización. En segundo lugar, se analiza la estructura del crecimiento de las empresas a partir de una taxonomía que permite distinguir entre grupos dinámicos con capacidad de crecer, frente a otras categorías en las que las empresas son más rezagadas. A partir de esta taxonomía, en tercer lugar se puede valorar la importancia de las ERC y de las gacelas, que son un subconjunto de las primeras. A las ERC se le dedicarán las secciones posteriores del informe.

### 4.1. ESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS: PESO DE LOS SECTORES TIC Y PESO DE LOS SECTORES SEGÚN LA DIGITALIZACIÓN

Las empresas del sector productor TIC en la muestra representan conjuntamente el 2,5% del total de empresas en 2017 y el 4% del empleo (gráfico 4.1). Desde 2001 el porcentaje de empresas en estas actividades ha aumentado continuamente, incluso durante los años de crisis. En términos de empleo, el porcentaje de ocupados en sectores TIC tiene un perfil contracíclico. Contribuyen más al empleo en periodos de menor crecimiento y reducen su participación en los años de expansión por la mayor estabilidad del empleo en el sector. Los servicios TIC son más importantes que las manufacturas tanto en términos de empresas, como de empleo.

Las empresas en sectores de alta digitalización representaban, en 2017, el 17,3% del total empresas y el 26,7% del total de empleo de la muestra, con un ligero y continuo crecimiento (gráfico 4.2)<sup>8</sup>. Sin embargo, el peso conjunto de las empre-

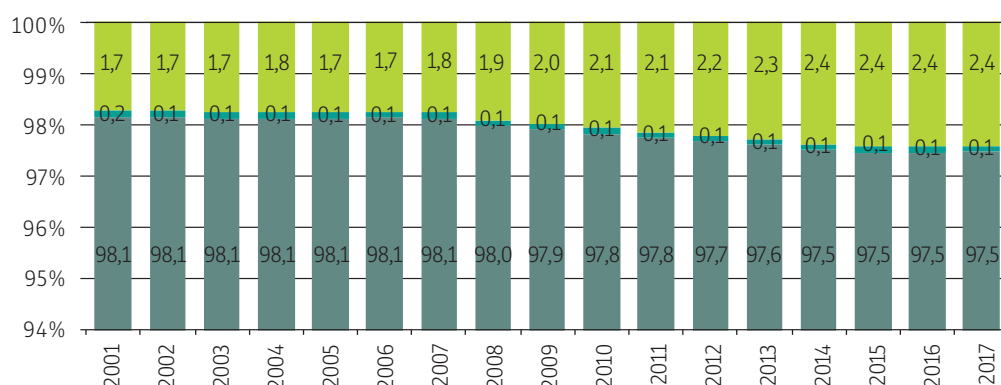
8. La distribución de empresas que se obtiene del DIRCE y en SABI, aunque son diferentes, ofrecen una visión similar. En 2017 las empresas de baja intensidad digital acumulan la mayor proporción de empresas en ambas fuentes estadísticas (34,4% en el DIRCE, 42,2% en SABI). Las de digitalización medio-baja representan el 10,2% en el DIRCE y el 9,1% en el SABI, mientras que las de digitalización medio-alta son prácticamente idénticas (31,9% y 31,3%). Por último, las de digitalización alta representan el 23,5% en el DIRCE y el 17,3% en SABI.

sas de niveles altos y medio-altos en la economía ha sido estable en todo el periodo en el entorno al 47% en términos de empresas y del 55% en empleo. Es decir, la ganancia de peso de las empresas en sectores de alta digitalización se está produciendo, no tanto por un cambio en el proceso productivo por el que pierdan peso los sectores de menor penetración de digitalización hacia los de mayor (pues el peso de los sectores de baja y medio-baja han sido estables), sino a una redistribución entre los de medio-alta a los de alta.

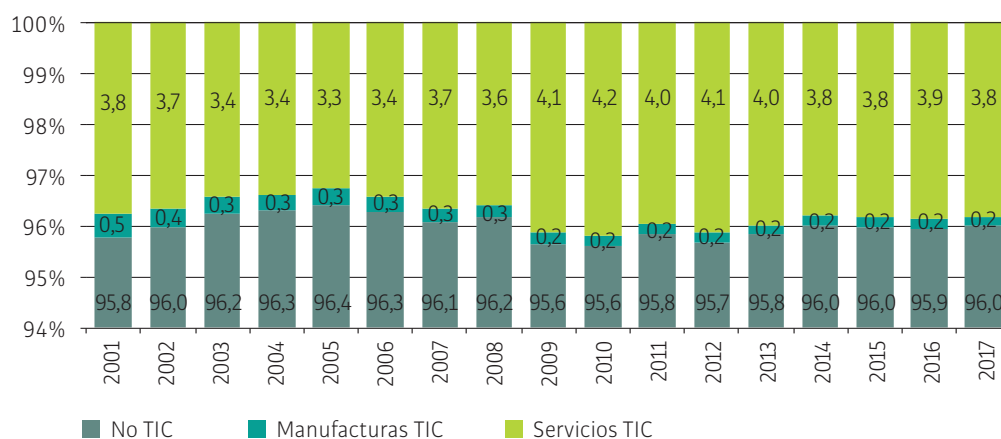
GRÁFICO 4.1.

**Distribución de empresas y empleo del sector TIC. España. 2001-2017.** Porcentaje

**A. Empresas**



**B. Empleo**



Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

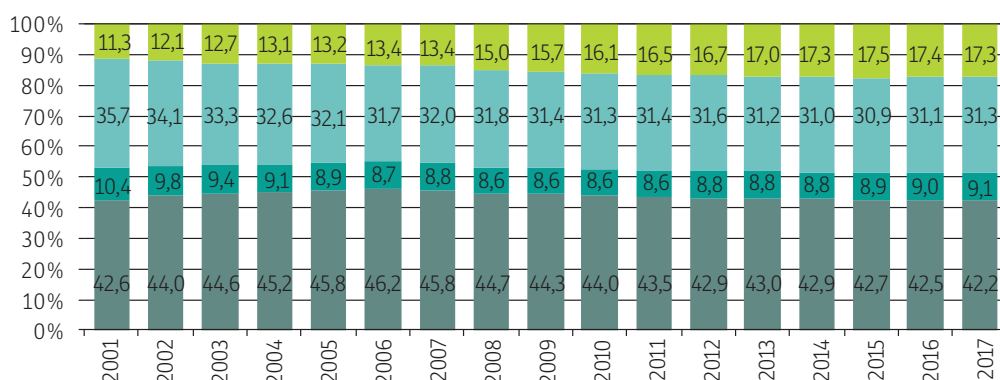
Este informe se centra en el dinamismo empresarial desde la óptica de las ERC y su vinculación con la digitalización. El interés no se centra únicamente en dar una visión de las empresas españolas en función de una taxonomía en la que se distribuyen las empresas en función de unas características de los sectores (TIC o de intensidad de la digitalización). El objetivo es relacionar esta dimensión con la capacidad de las empresas de crecer. Para ello, se estudia la dinámica empresarial clasificando también a las empresas en función de una tipología habitual en otros trabajos. En esta taxonomía se encuentran las ERC que, a su vez, incluyen a las empresas gace-

las —las jóvenes dentro de las de rápido crecimiento—. En esta sección también se van a explorar otras tipologías de fauna empresarial pero que, en sentido contrario, son de lento crecimiento, como las empresas ratones —empresas pequeñas que no crecen— o los elefantes —grandes empresas con lento crecimiento—.

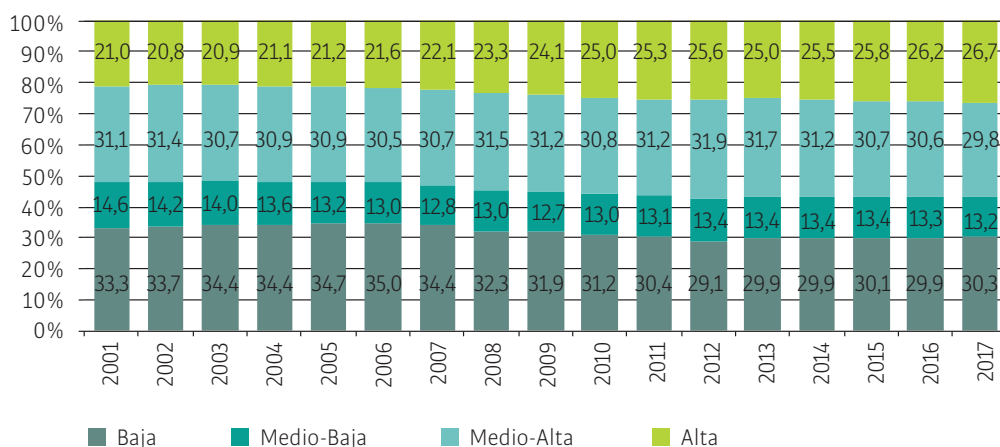
#### GRÁFICO 4.2.

### Distribución de empresas y empleo según la intensidad digital del sector. España. 2001-2017. Porcentaje

#### A. Empresas



#### B. Empleo



Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

## 4.2. DIFERENCIALES DE CRECIMIENTO ENTRE EMPRESAS

La reducción en la dinámica empresarial se ha analizado hasta ahora desde el punto de vista de la evolución del número de empresas, nacimientos, etc. Sin embargo, existen trabajos que apuntan que esta menor dinámica va más allá de simplemente un freno en los ritmos netos de entrada de empresas. Se está resintiendo también el ritmo de crecimiento empresarial en dos aspectos. En primer lugar, se ha constatado en muchos países una reducción general del ritmo al que crecen las empresas. Pero no solo eso, sino que además el crecimiento de las empresas más dinámicas en

el mercado también se ha reducido, convergiendo hacia niveles más cercanos a la media o a la mediana. (Decker et al. 2016).

Para contrastar hasta qué punto en España se observa esta evidencia, en el gráfico 4.3 se muestra la media (ponderada y no ponderada), la mediana (el comportamiento de una empresa representativa) así como dos puntos extremos de la distribución de empresas, el percentil 10 y el 90 del crecimiento anual del empleo en las empresas. En este análisis se excluyen las microempresas. El crecimiento de las empresas se ha calculado como la tasa de variación anual del número de trabajadores de cada una de ellas<sup>9</sup>.

En la muestra no se observa una reducción del crecimiento empresarial (medido por el empleo), que es en términos medios del 3%. El crecimiento empresarial durante la recuperación fue solo ligeramente inferior al que existía antes de la Gran Recesión. El promedio (no ponderado) de la tasa de crecimiento anual del empleo es mucho mayor, del 15%, y del 18% entre 2014 y 2017, solo ligeramente inferior a lo que la OCDE define como el crecimiento de las ERC (20%). El crecimiento no ponderado es, por tanto, muy elevado, lo que refleja grandes diferencias entre empresas y una distribución del crecimiento muy asimétrica hacia los valores de alto crecimiento. Estas dos cuestiones se comprueban, en primer lugar, porque la mediana del crecimiento empresarial es cero prácticamente todos los años. Es decir, la mitad de las empresas españolas no crecen, o incluso decrecen. Un 10% de las empresas (percentil 10) decrecieron a una tasa superior al -16% en promedio del periodo, e incluso durante la recuperación todavía mostraban crecimiento negativo en el entorno del -10%.

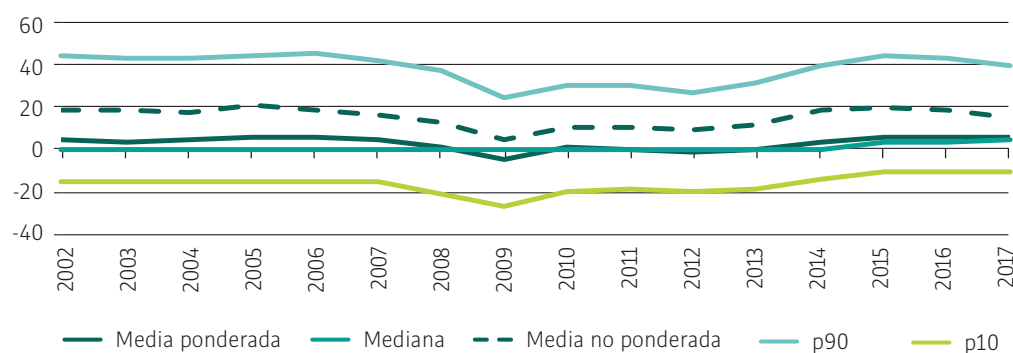
En segundo lugar, existe un conjunto de empresas con crecimientos muy elevados en comparación al resto. Esto es precisamente lo que nos indica el percentil 90: el 10% de empresas que más crecen lo hacen a tasas superiores al 39% anual en promedio. Por tanto, existe una gran asimetría en el crecimiento de empresas españolas, o, dicho de otra forma, en España el crecimiento empresarial es dual, con una mayoría de empresas que apenas crecen o incluso decrecen, y un conjunto más pequeño de empresas que sí que son muy dinámicas.

GRÁFICO 4.3.

#### Crecimiento de las empresas españolas. Empresas de 10 o más empleados. 2002-2017.

Tasas de variación del número de ocupados, porcentajes y puntos porcentuales

##### A. Media ponderada y no ponderada, mediana y percentiles 10 (P10) y 90 (P90)



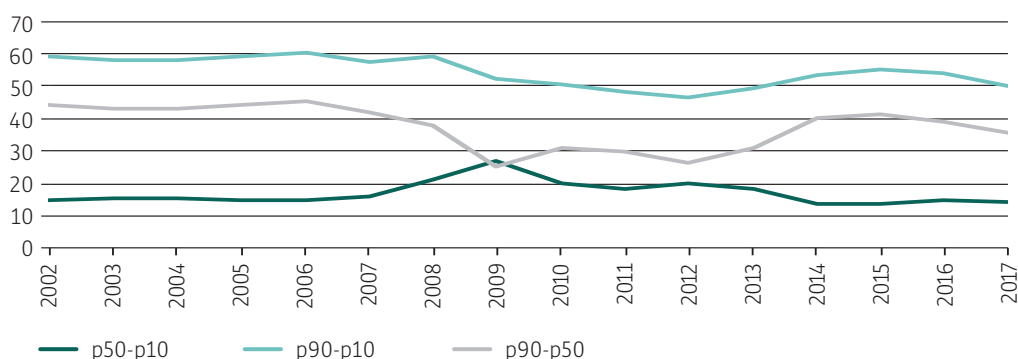
9. Aunque en la literatura también se utilizan otras definiciones de crecimiento alternativas, aquí se utiliza esta definición por consistencia con la utilizada en la de ERC y gacelas tomadas de la OCDE.

#### GRÁFICO 4.3. [SIGUE]

### Crecimiento de las empresas españolas. Empresas de 10 o más empleados. 2002-2017.

Tasas de variación del número de ocupados, porcentajes y puntos porcentuales

#### B. Diferencias P90-P10, P90-Mediana (P50) y Mediana (P50)-P10



Nota: Media ponderada de la tasa de crecimiento por el empleo. P10: Percentil 10; P50: Mediana; P90: Percentil 90.

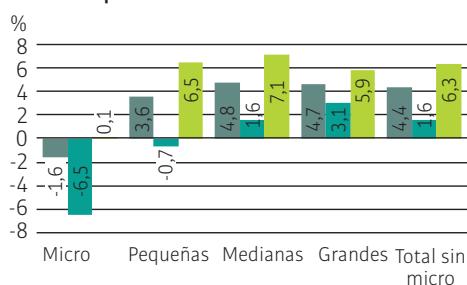
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

#### GRÁFICO 4.4.

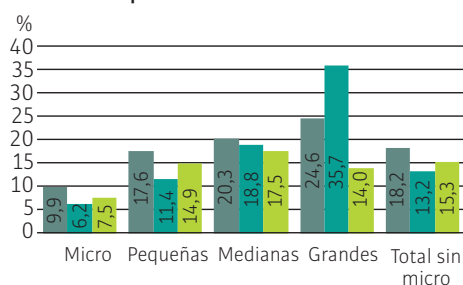
### Crecimiento de las empresas españolas según el tamaño de la empresa. 2002, 2008 y 2017.

Tasas de variación del número de ocupados, porcentajes y puntos porcentuales

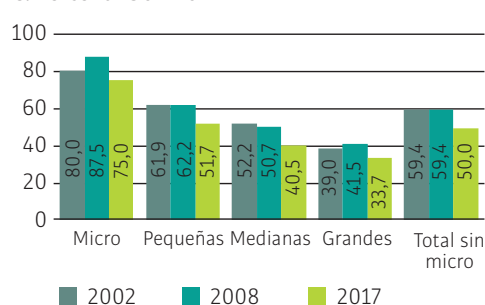
#### A. Media ponderada



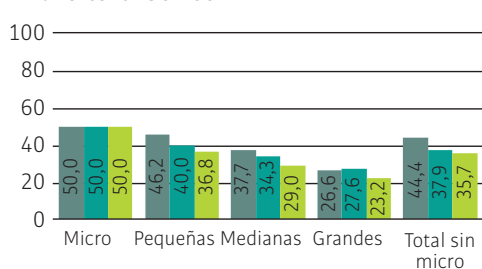
#### B. Media no ponderada



#### C. Percentil 90-P10



#### D. Percentil 90-P50



Nota: Media ponderada de la tasa de crecimiento por el empleo. P10: Percentil 10; P50: Mediana; P90: Percentil 90.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia

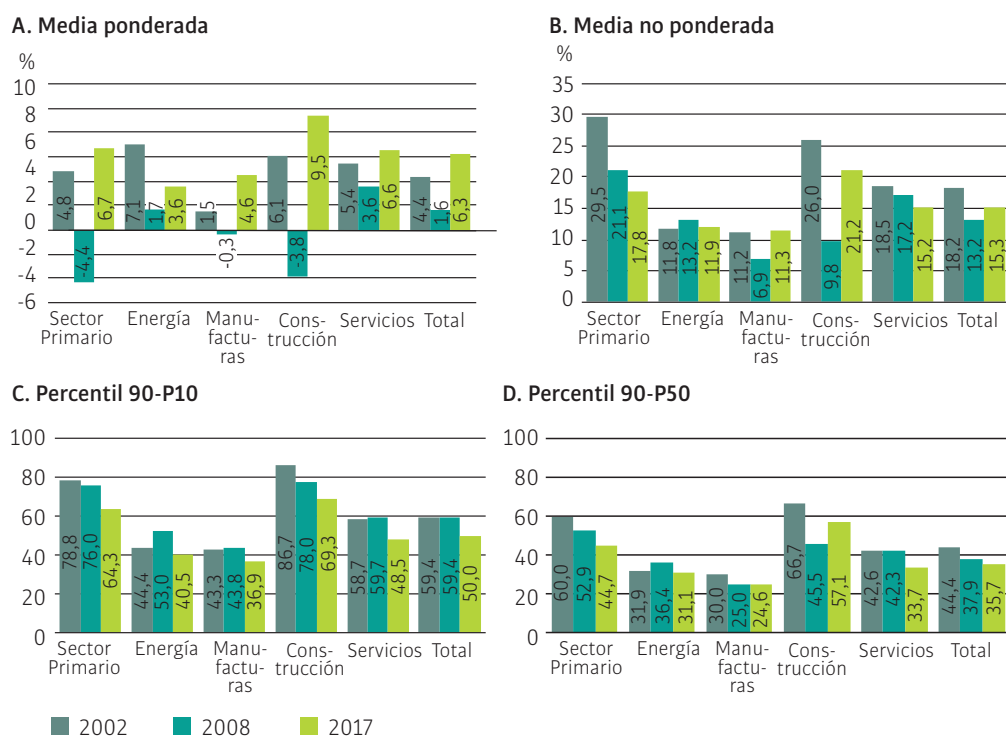
A diferencia de algunos de los trabajos que se han descrito anteriormente, no se observa una disminución en términos medios y medianos del crecimiento empre-

sarial. Sin embargo, sí que se constata, como en Decker et al. (2016), una reducción de la diferencia de crecimiento entre las empresas más dinámicas y las de más lenta progresión. La diferencia entre el percentil 90 y el 10 se ha reducido desde la Gran Recesión, sin recuperar los niveles previos. Aun así, siguen existiendo diferenciales muy amplios, de 50 pp. en 2017. La reducción en la dispersión es debida fundamentalmente a la reducción del diferencial entre el percentil 90 y la mediana, eso es, en la parte alta de la distribución del crecimiento. Por tanto, la dinámica empresarial se ralentiza porque las más rápidas desaceleran su ritmo de creación de empleo.

El gráfico 4.4 muestra las medias ponderadas y no ponderadas (paneles a y b), el rango interdecílico (diferencia entre el percentil 90 y el 10, panel c) y las diferencias entre la parte alta y la central de la distribución del crecimiento empresarial distinguiendo por tamaños (P90-P50, panel d). Aunque en el gráfico anterior se excluían las microempresas, en este gráfico sí han sido incluidas, pues el objetivo es analizar el efecto del tamaño. No obstante, en las columnas relativas al total de empresas vuelven a ser excluidas para que sea compatible con el gráfico anterior. Se muestran el año inicial, 2002, justo el año del comienzo de la Gran Recesión, 2008, y el último año disponible, 2017.

GRÁFICO 4.5.

**Crecimiento de las empresas españolas según el sector de actividad. Empresas de 10 o más empleados. 2002, 2008 y 2017.** Tasas de variación del número de ocupados, porcentajes y puntos porcentuales



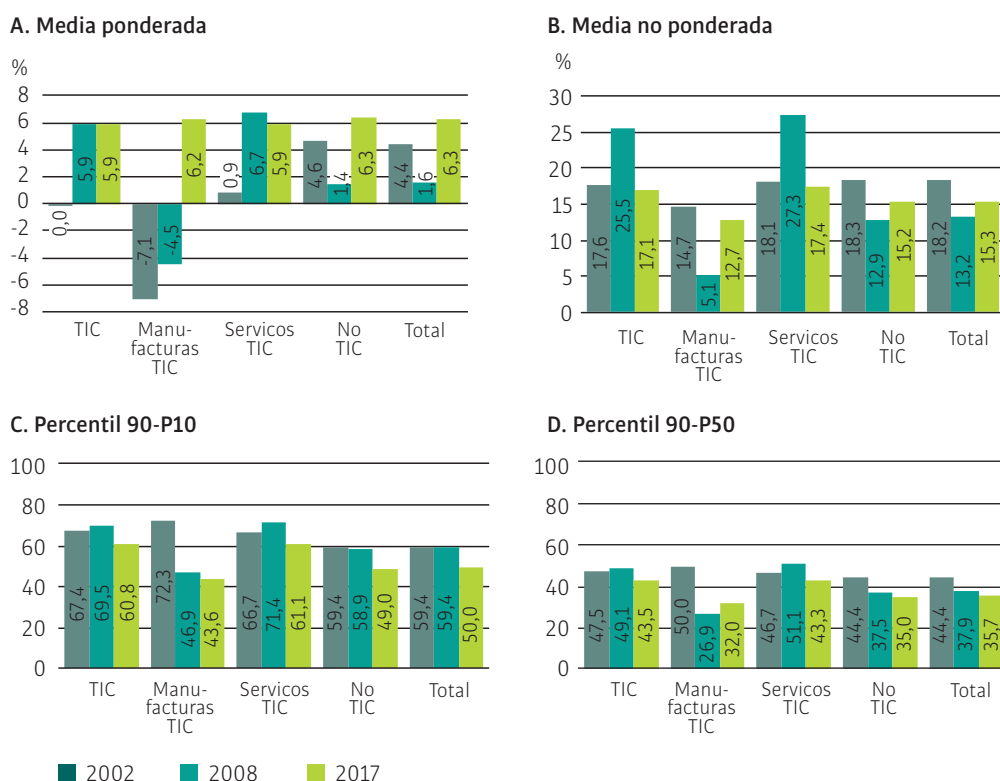
Nota: Media ponderada de la tasa de crecimiento por el empleo. P10: Percentil 10; P50: Mediana; P90: Percentil 90. Construcción incluye actividades inmobiliarias.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Menor tamaño está asociado a menor crecimiento empresarial y a mayores diferencias entre las empresas de ese grupo de tamaño. El crecimiento medio de las micro, aunque también en las pequeñas, es inferior al del resto de empresas medianas y grandes. En cuanto a las diferencias, el rango interdecílico era de 75 pp., 23 pp., 34 pp. y 41 pp. mayor que las pequeñas, medianas y grandes, respectivamente. Este panel c) del mismo gráfico 4.4 informa de que las diferencias en la parte alta de la distribución del crecimiento empresarial son mayores en las microempresas que en el resto de las categorías de tamaño. Aunque, al igual que en el conjunto de la muestra, la desaceleración del crecimiento de las empresas más dinámicas es generalizada en todos los grupos de tamaño.

GRÁFICO 4.6.

**Crecimiento de las empresas españolas según el sector TIC. Empresas de 10 o más empleados. 2002, 2008 y 2017.** Tasas de variación del número de ocupados, porcentajes y puntos porcentuales



Nota: Media ponderada de la tasa de crecimiento por el empleo. P10: Percentil 10; P50: Mediana; P90: Percentil 90.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Los principales rasgos por sectores de actividad (gráfico 4.5), independientemente de las posiciones relativas entre ellos, son en esencia los mismos que ya se advertían en el gráfico anterior: elevada dispersión de los ritmos de crecimiento dentro de cada sector de actividad y desaceleración de los más dinámicos, que convergen hacia ritmos de crecimientos más cercanos a la media. El sector primario y la construcción crecen

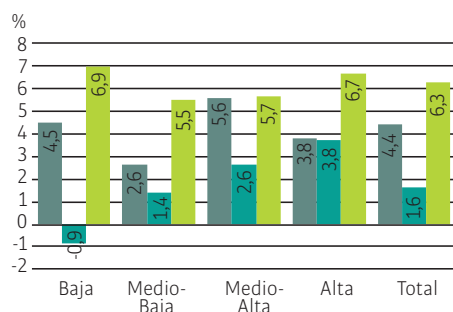
por encima de los demás sectores, seguidos de los servicios<sup>10</sup>. La mayor dispersión de los ritmos de crecimiento se da en el sector primario y la construcción. El origen de la gran dispersión se encuentra, de nuevo, en la asimetría que generan las empresas con ritmos de crecimientos muy elevados. Por ejemplo, en el sector servicios, la diferencia entre los percentiles 90 y 10 es de 48,5 pp. De esta diferencia, 33,7 pp. se deben a la distancia entre las empresas más dinámicas y la mediana. En las manufacturas y energía, aunque con crecimientos y dispersiones menores, el mensaje general es el mismo.

El crecimiento y la dispersión dentro del sector de las empresas en sectores TIC son similares a las no TIC (gráfico 4.6) en los años de recuperación, aunque no durante los años de crisis, cuando las primeras crecieron más rápido que el resto. Una vez más, las grandes diferencias del crecimiento empresarial se deben a lo que sucede en la parte alta de la distribución, constándose la desaceleración de las de mayor crecimiento. Las diferencias del crecimiento de las empresas dentro del sector TIC (rango interdecílico de 61 pp. en 2017) son mayores que en los otros sectores de la economía (49 pp.). Al igual que en los casos anteriores, las diferencias en el crecimiento empresarial dentro de los sectores TIC se deben fundamentalmente a lo que sucede en la parte superior de la distribución.

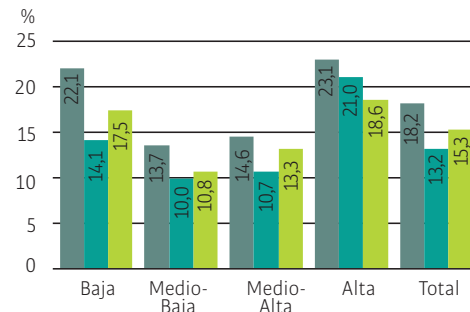
GRÁFICO 4.7.

**Crecimiento de las empresas españolas según la intensidad digital del sector. Empresas de 10 o más empleados. 2002, 2008 y 2017.** Tasas de variación del número de ocupados, porcentajes y puntos porcentuales

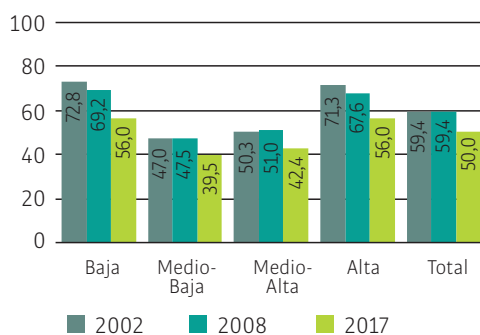
A. Media ponderada



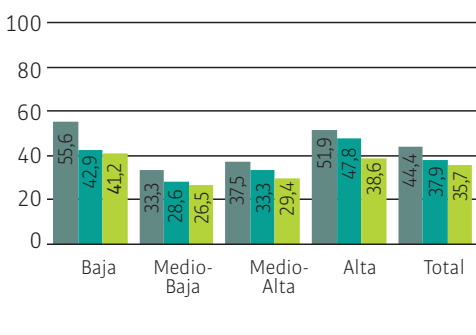
B. Media no ponderada



C. Percentil 90-P10



D. Percentil 90-P50



Nota: Media ponderada de la tasa de crecimiento por empleo. P10: Percentil 10; P50: Mediana; P90: Percentil 90. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

10. En este gráfico y en los siguientes se vuelven a excluir las microempresas.

El crecimiento empresarial es mayor en los sectores de baja (17,5% no ponderado y 6,9% ponderado en 2017) y alta (18,6% y 6,7%) penetración de la digitalización (gráfico 4.7). En 2017 el rango interdecílico alcanzaba los 56 pp. en las empresas de baja y de alta digitalización, los 42 pp. en las de digitalización medio-alta, y los 40 pp. en las de medio-baja. En todos los grupos, la gran dispersión se explica fundamentalmente por el crecimiento elevado de las empresas más dinámicas, particularmente entre las empresas en sectores de baja y alta digitalización. Pero también se observa la desaceleración de las más dinámicas.

De esta sección se derivan varias cuestiones interesantes a resaltar: 1) A la hora de analizar el dinamismo empresarial existe una gran dispersión entre empresas. Existe un grupo de ellas, más de la mitad, que no crecen o incluso decrecen. Esto es un problema cuando en secciones anteriores se ha comprobado el elevado peso que las empresas de menor dimensión tienen en España; 2) El tejido empresarial está caracterizado por muchas empresas pequeñas y que en una proporción importante apenas crecen; 3) Pero, en sentido contrario, también existe un porcentaje de empresas muy dinámico, con elevadas tasas de variación, que distorsionan la visión del crecimiento medio (no ponderado); 4) La presencia de estas empresas con un crecimiento muy por encima del resto es una constante independientemente si analiza la información desde el punto de vista del tamaño empresarial, grandes sectores de actividad, el sector TIC, o en función de la intensidad de la penetración de la digitalización en el sector; 5) También se ha encontrado un patrón común por el que en todas las dimensiones analizadas se ha reducido el crecimiento empresarial entre las empresas más dinámicas después de la Gran Recesión, como podría ser normal, pero que ha perdurado también en los años de recuperación.

En la siguiente sección se realiza una taxonomía de las empresas españolas para medir el peso que tienen las que crecen rápido, frente a otras que tienen un comportamiento más moderado, o incluso decrecen. Las ERC explican bastante de la dinámica empresarial agregada, pero conviene medir su peso en la economía a partir de una clasificación que dibuje el panorama conjunto de la empresa española.

#### **4.3. TAXONOMÍA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS SEGÚN SU CRECIMIENTO**

Para definir una tipología que se centra en el crecimiento empresarial, y en el tamaño, se siguen distintas definiciones utilizadas en otros trabajos, y en especial por la OCDE (2008). Dos cuestiones comunes a todas las definiciones de tipo de empresas son importantes tenerlas presentes. En primer lugar, en la medida que todas ellas consideran el crecimiento de la empresa como variable clave, la OCDE recomienda excluir aquellas empresas de menos de 10 empleados —las microempresas— para la medición de las gacelas y las ERC. Por tanto, en las definiciones siguientes las microempresas son siempre excluidas. Del mismo modo, también se excluyen todas las empresas con menos de tres años, pues el crecimiento de las empresas recién creadas puede no dar señales certeras de la verdadera trayectoria de la empresa. En el análisis siguiente se aplican estas dos condiciones a toda la tipología de empresas que se describe. En segundo lugar, para definir el crecimiento empresarial, la OCDE sugiere utilizar dos variables alternativas: el número de empleados y las ventas. Al igual que en la sección anterior, se utiliza el número de empleados como indicador de crecimiento.

Se definen los siguientes tipos de empresas:

**Empresas de rápido crecimiento<sup>11</sup>.** De acuerdo con la OCDE (2008), las ERC son aquellas de más de 3 años con al menos 10 empleados que presentan un crecimiento medio anualizado mayor del 20% durante un periodo de tres años. Más recientemente en algunos informes, la OCDE (2017) ha utilizado un criterio menos restrictivo, considerando un crecimiento medio anualizado mayor del 10% en lugar del 20%. Se utiliza el primer criterio, aunque los resultados son cualitativamente similares (obviamente con un mayor número de empresas incluidas en la categoría) cuando se utiliza el crecimiento del 10%.

**Gacelas.** Las gacelas son el subconjunto de las ERC con una edad de hasta 5 años. El crecimiento del 20% se debe haber dado en el cuarto o quinto año (se descarta el primer conjunto de tres años para ser consistentes con la exclusión establecida en las de rápido crecimiento).

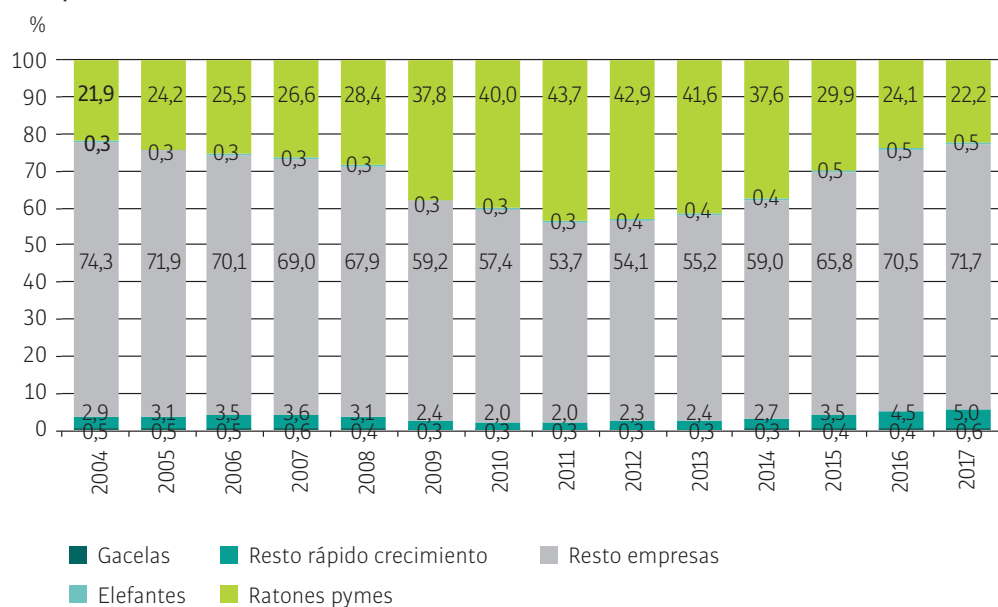
**Elefantes.** Un elefante es una empresa grande que apenas crece. Para definirla consideramos que son las grandes empresas, de acuerdo con la definición utilizada a lo largo del informe, con un crecimiento por debajo de la mediana de las grandes empresas de la muestra, excluyendo a las gacelas.

**Ratones pymes.** Los ratones son pequeñas y medianas empresas con un crecimiento menor a la mediana de la muestra de empresas pymes, excluyendo las de rápido crecimiento. Se consideran únicamente pymes ya que, como se ha advertido, las microempresas son excluidas de estas definiciones.

GRÁFICO 4.8.

**Distribución de empresas y empleo por tipos de empresa según la fauna empresarial. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas de 10 o más empleados

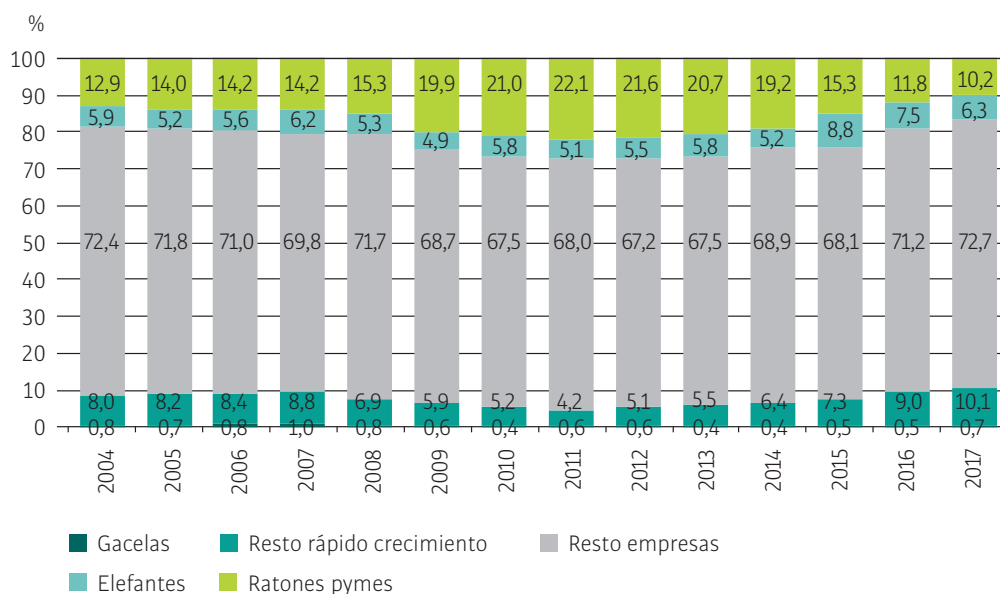
A. Empresas



11. Casillas et al. (2010) utilizan el término gacelas para referirse a lo que en este informe y en la OCDE se definen como empresas de rápido crecimiento. El peso de las ERC en los dos informes es similar.

**Distribución de empresas y empleo por tipos de empresa según la fauna empresarial.**  
**España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas de 10 o más empleados

**B. Empleo**



Nota: Empresas de rápido crecimiento: empresas con al menos 10 empleados que presentan crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años (o un crecimiento total entre t y t-3 del 72,8%), y que tienen más de tres años de antigüedad; Gacelas: empresas de rápido crecimiento en los 5 primeros años de vida de la empresa, es decir, que han nacido en t-4 o t-5; Elefantes: empresas grandes que apenas crecen (crecimientos nulos o por debajo de la mediana de las grandes que no son gacelas); Ratones pymes: pequeñas y medianas empresas que no crecen o decrecen (crecimientos nulos o por debajo de la mediana de las pymes que no son de rápido crecimiento).

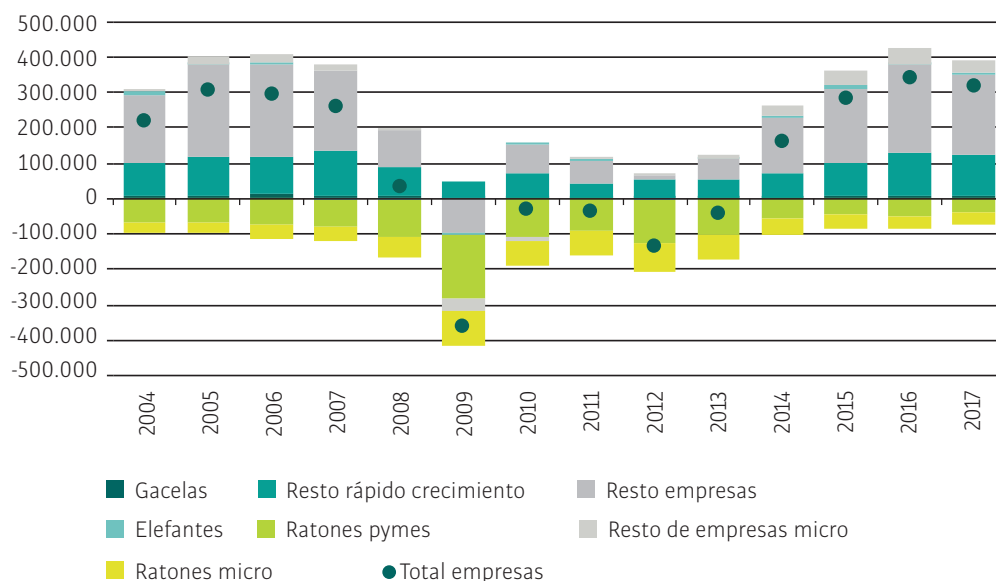
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Sin contar las microempresas (menos de 10 trabajadores), que ya se ha justificado que son mayoritarias, el resto del tejido empresarial español está dominado por la categoría denominada como *Resto de empresas*, que representan el 72% del total de empresas y el 73% del empleo en 2017 (gráfico 4.8). Este grupo son las empresas que no son ni de rápido crecimiento, pero tampoco están estancadas (como las empresas elefante o los ratones pymes). Es normal que la mayor parte de las empresas tenga un crecimiento moderado cercano al medio o mediano. La cuestión clave, por tanto, es si fuera de esta parte central de la distribución dominan más las empresas que crecen rápido y aportan dinamismo a la economía y qué características tienen, o, en cambio, tienen más relevancia las empresas con reducido, o incluso crecimiento negativo.

GRÁFICO 4.9.

**Distribución del nuevo empleo de  $t$  a  $t+1$  por tipos de fauna empresarial. España. 2004-2017.**

Número de ocupados



Nota: Empresas de rápido crecimiento: empresas con al menos 10 empleados que presentan crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años (o un crecimiento total entre  $t$  y  $t-3$  del 72,8%), y que tienen más de tres años de antigüedad; Gacelas: empresas de rápido crecimiento en los 5 primeros años de vida de la empresa, es decir, que han nacido en  $t-4$  o  $t-5$ ; Elefantes: empresas grandes que apenas crecen (crecimientos nulos o por debajo de la mediana de las grandes que no son gacelas); Ratones pymes: pequeñas y medianas empresas que no crecen o decrecen (crecimientos nulos o por debajo de la mediana de las pymes que no son de rápido crecimiento); Ratones micro: microempresas que no crecen o decrecen.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

El 23% de las empresas que generan el 17% del empleo en España son dos categorías que presentan un reducido crecimiento o incluso decrecen y su peso ha aumentado, además, en los últimos años: los ratones pymes y los elefantes. Los ratones pymes son la parte mayoritaria de esta categoría, habiendo aumentado su peso, sobre todo en empresas y en menor medida en empleo, en los años de crisis. Los elefantes, grandes empresas que apenas crecen, son un porcentaje reducido, un 0,5% de las empresas, pero que representan el 6% del empleo. Por tanto, existe una parte muy relevante de empresas, aproximadamente la cuarta parte del total, que generan algo menos de una quinta parte del empleo, con reducido, e incluso negativo crecimiento.

La otra cara de la moneda se corresponde con empresas que muestran el perfil contrario, las ERC. En 2017, estas empresas representan el 6% del total de empresas, y concentran el 11% del empleo. Además, aunque durante la crisis la relevancia de las ERC se redujo sustancialmente, la recuperación ha significado un aumento muy significativo, más que recuperando los niveles pre-crisis. De hecho, en 2017 el peso las ERC era 2 pp. superior (en número y empleo) al de 2004, primer año en el que se puede calcular su número dada la definición de la OCDE.

Como ya se ha destacado, la importancia de las ERC se justifica por su capacidad de dinamizar el conjunto de la economía. Suele atribuírseles gran capacidad de introducir innovaciones (Moreno, Casillas y Castro 2017; Casillas et al 2020) y de

ser las generadoras del crecimiento del empleo. Efectivamente, en el gráfico 4.9 se muestra el incremento anual del empleo en la muestra de empresas y su distribución según las categorías de fauna empresarial utilizadas. Las categorías definidas marcan claramente diferencias en cuanto a su capacidad de generación de empleo. A lo largo de un ciclo completo, unos tipos concretos de empresas sistemáticamente contribuyeron a la destrucción de empleo, mientras que en otros sucede justo lo contrario, son creadores netos de empleo todos los años. La contribución a la creación de empleo de las ERC, incluyendo a las gacelas, ha sido positiva durante todo el periodo, independientemente de que se estuviese en la crisis o en un año de crecimiento. En promedio la creación neta de empleo en estas empresas en la muestra fue de unos 90 mil empleos al año (80% de la media de la creación de empleo en la muestra total). Incluso se creó empleo en las ERC y en las gacelas en el año en que más empleo se destruyó, 2009. En el último año disponible, la aportación de las ERC también ha sido destacable con 125 mil nuevos empleos, frente a los 317 mil creados en el conjunto de empresas de la muestra (el 40% del total empleo generado).

Cabe preguntarse si la estructura de la fauna empresarial es similar en los sectores TIC o en los de alta digitalización en comparación con el resto de los sectores. En relación con la primera pregunta, el gráfico 4.10 muestra la estructura porcentual (número de empresas y empleo) de la fauna empresarial según sectores TIC o no TIC. Las ERC pesan significativamente más en los sectores TIC que en el resto: 9,5% en el número de empresas y 16% en términos de empleo en 2017 en el sector TIC frente al 5,5% y 10,6% en el no TIC. En sentido contrario, las empresas ratones pymes abundan más fuera de los sectores TIC que en estos. Tanto en los sectores TIC como en los no TIC la categoría *Resto de empresas* y los elefantes tienen pesos similares en número y empleo.

En los sectores de alta penetración de la digitalización, la presencia de ERC también es mayor, llegando a representar el 8,5% de las empresas y el 15,9% del empleo (gráficos 4.11 y 4.12). Las ERC abundan también en los sectores de baja digitalización. El conjunto de empresas de menor crecimiento (ratones pymes y elefantes) tiene peso similar independientemente de la intensidad de la digitalización. Por tanto, tanto en los sectores TIC como en aquellos en los que la digitalización está teniendo más impacto, la estructura de su fauna empresarial es similar salvo por el hecho de la mayor presencia de ERC.

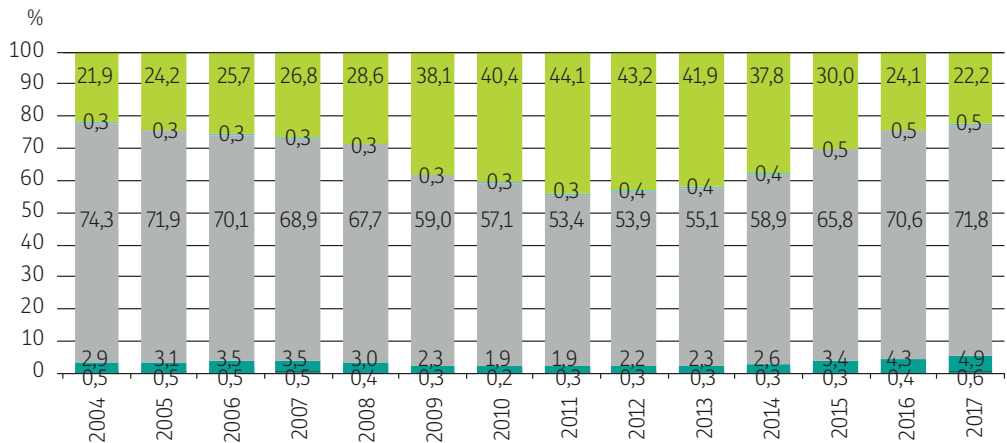
GRÁFICO 4.10.

**Distribución de empresas y empleo por tipos de empresa según la fauna empresarial y sector TIC. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas de 10 o más empleados

**A. Empresas TIC**



**B. Empresas no TIC**



**C. Empleo en empresas TIC**

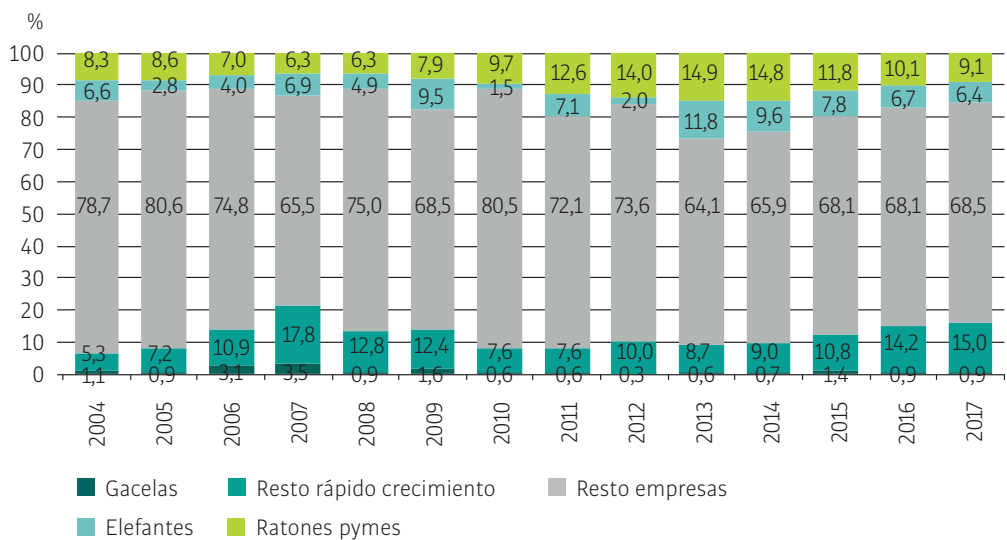
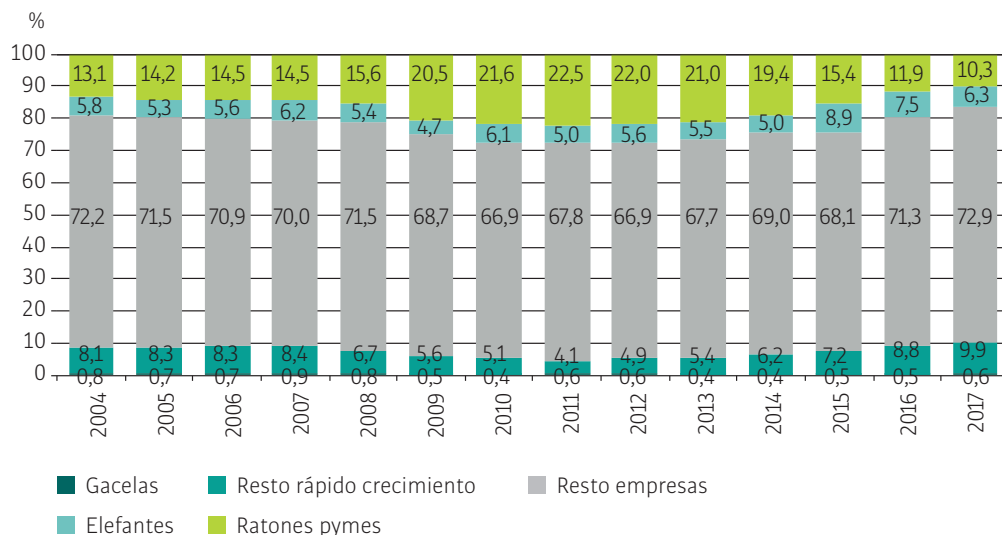


GRÁFICO 4.10. [SIGUE]

### Distribución de empresas y empleo por tipos de empresa según la fauna empresarial y sector TIC. España. 2004-2017. Porcentaje del total de empresas de 10 o más empleados

#### D. Empleo en empresas no TIC



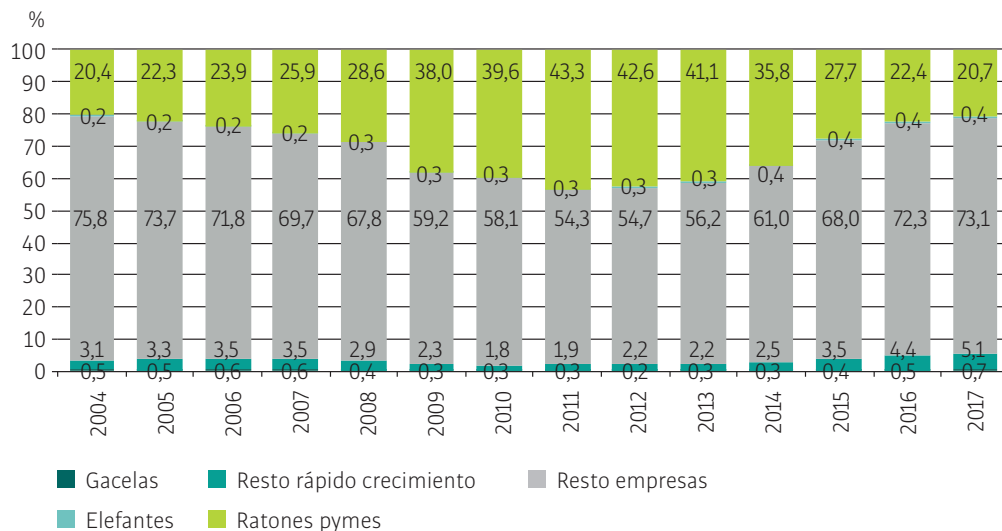
Nota: Véase gráfico 4.8. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

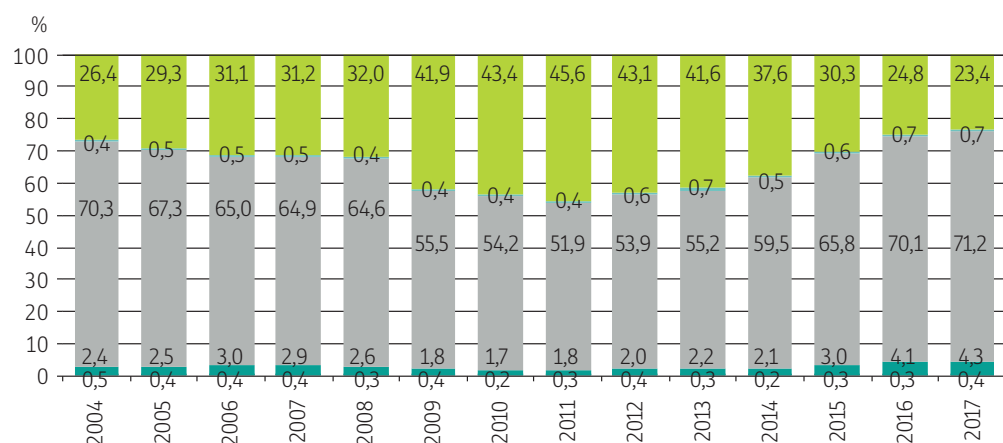
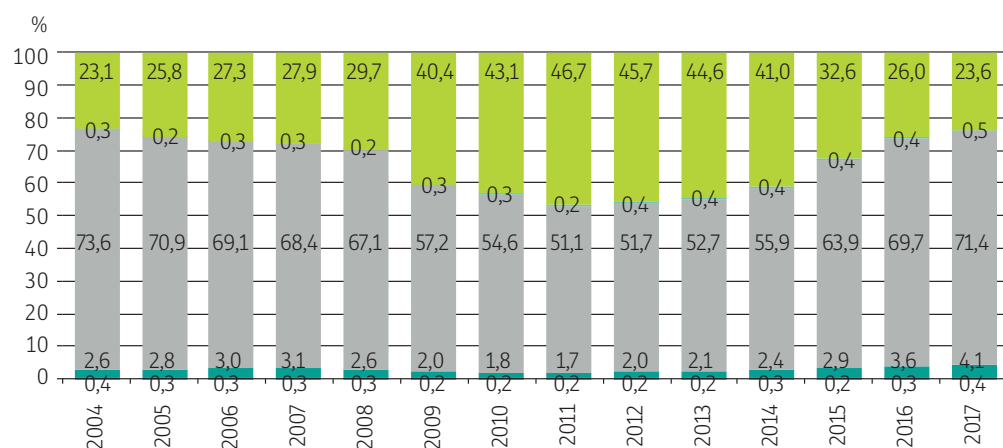
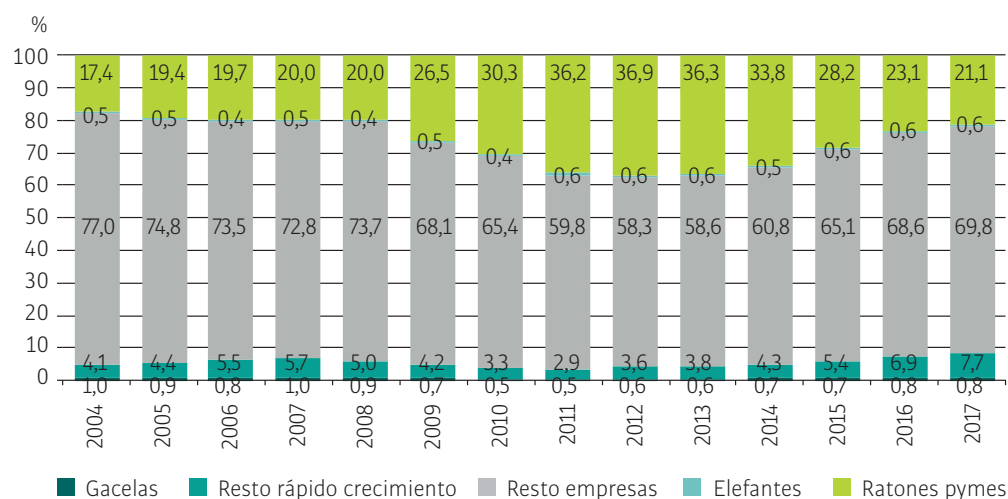
GRÁFICO 4.11.

### Distribución de empresas por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017. Porcentaje del total de empresas de 10 o más empleados

#### A. Intensidad Digital Baja



**Distribución de empresas por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas de 10 o más empleados

**B. Intensidad Digital Medio-Baja**

**C. Intensidad Digital Medio-Alta**

**D. Intensidad Digital Alta**


■ Gacelas ■ Resto rápido crecimiento ■ Resto empresas ■ Elefantes ■ Ratones pymes

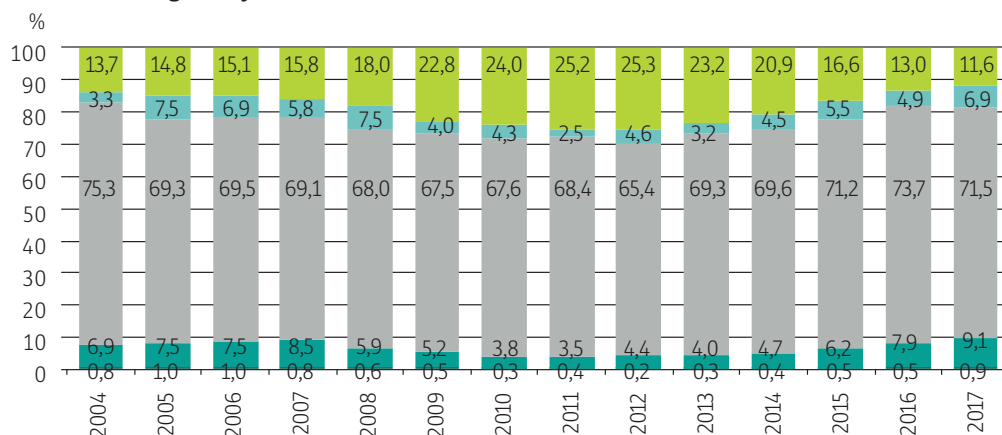
Nota: Véase gráfico 4.8. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

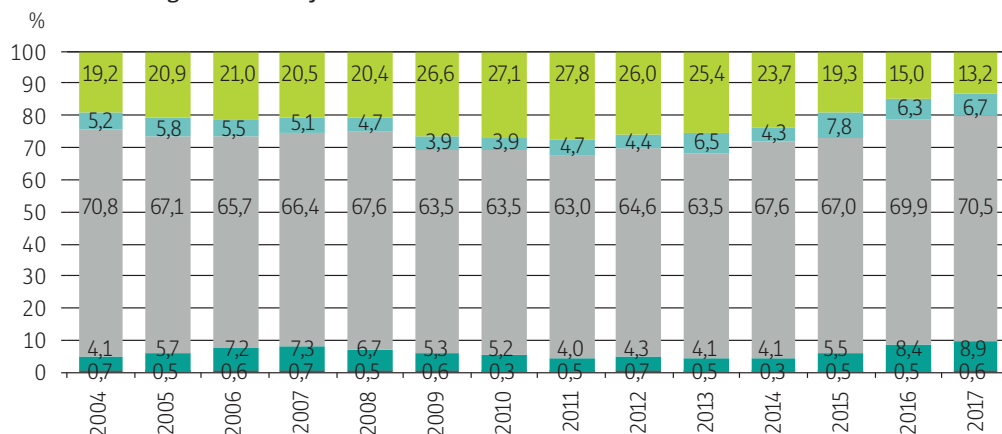
GRÁFICO 4.12.

**Distribución del empleo por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empleo en empresas de 10 o más empleados

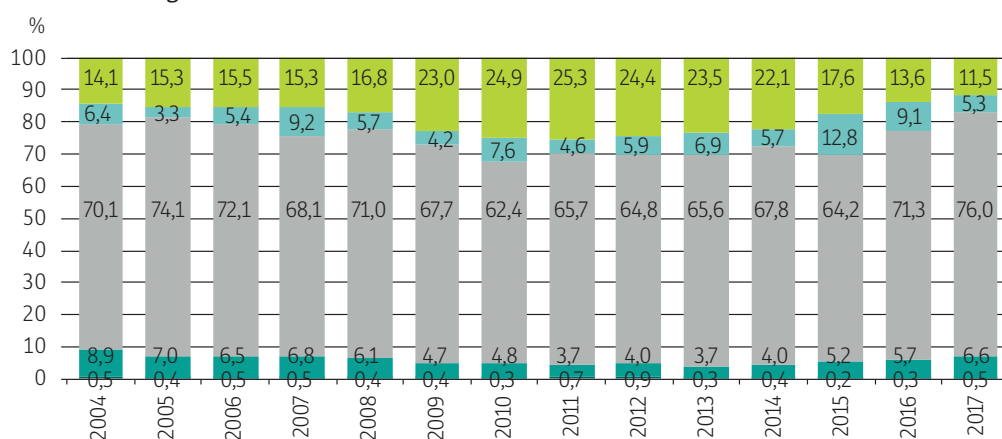
#### A. Intensidad Digital Baja



#### B. Intensidad Digital Medio-Baja



#### C. Intensidad Digital Medio-Alta

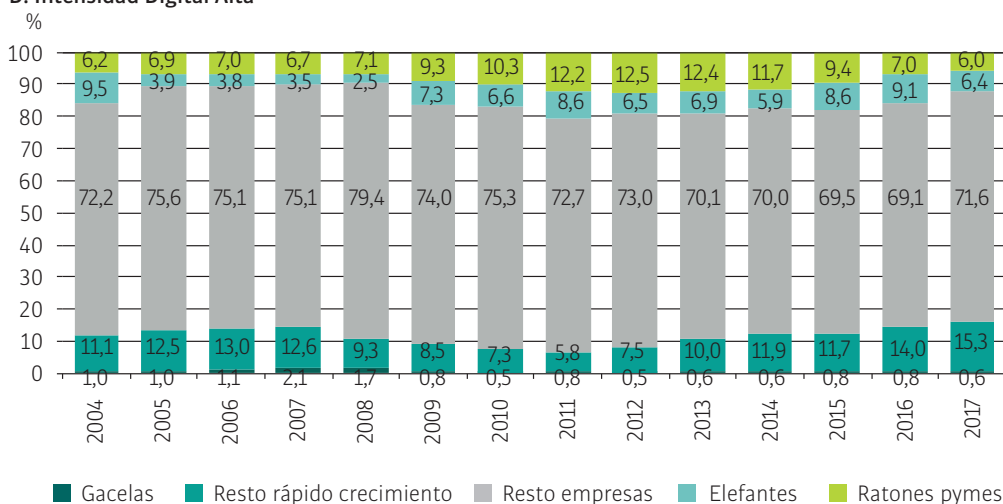


■ Gacelas ■ Resto rápido crecimiento ■ Resto empresas ■ Elefantes ■ Ratones pymes

GRÁFICO 4.12. [SIGUE]

**Distribución del empleo por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empleo en empresas de 10 o más empleados

**D. Intensidad Digital Alta**



Nota: Véase gráfico 4.8. para clasificación por tipos de fauna empresarial.  
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

CUADRO 4.1.

**Matrices de transición por tipos de empresa según la fauna empresarial. España. 2004-2017.** Porcentaje

**A. t a t+1**

	t+1							Proporción de empresas que salen
	Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t Gacelas	19,9	22,0	43,7	0,2	13,3	0,0	0,8	15,6
Resto de rápido crecimiento	0,0	41,3	46,0	0,2	11,5	0,2	0,7	11,6
Resto de empresas de 10 o más empleados	0,5	2,6	69,1	0,4	18,2	4,9	4,1	11,1
Elefantes	0,0	0,8	66,9	28,9	3,3	0,0	0,0	7,3
Ratones pymes	0,0	0,8	24,2	0,0	67,8	1,1	6,1	11,8
Resto de empresas micro	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	72,3	23,6	15,6
Ratones micro	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	20,9	76,9	19,2
Proporción de empresas que entran	0,0	0,3	12,5	0,0	3,0	68,7	15,5	

**Matrices de transición por tipos de empresa según la fauna empresarial. España. 2004-2017.** Porcentaje

B. t a t+5

		t+5							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	0,0	7,1	42,3	0,7	41,5	1,6	6,8	42,9
	Resto de rápido crecimiento	0,0	4,6	43,4	1,2	43,8	1,8	5,3	32,8
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,1	2,8	37,7	0,6	37,0	5,1	16,8	35,5
	Elefantes	0,0	2,2	71,4	14,5	11,7	0,2	0,0	21,2
	Ratones pymes	0,0	2,2	36,6	0,1	41,2	4,6	15,4	33,2
	Resto de empresas micro	0,1	0,4	6,5	0,0	1,1	34,1	57,9	49,0
	Ratones micro	0,0	0,1	4,1	0,0	0,6	32,1	63,1	46,7
	Proporción de empresas que entran	0,1	0,3	12,5	0,0	2,9	62,4	21,7	

Nota: Véase gráfico 4.9. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

**4.4. PERSISTENCIA DEL CRECIMIENTO EMPRESARIAL**

Hasta ahora se ha mostrado la frecuencia y el peso de las distintas categorías de fauna empresarial, sin ofrecer información sobre la dinámica que sigue cada categoría. No se dice nada de con qué probabilidad una ERC seguirá siéndolo, o qué probabilidad existe de que una empresa entre en la categoría de rápido crecimiento. Para abordar esta cuestión el cuadro 4.1 muestra las matrices de transición como instrumentos que permiten medir la persistencia de la permanencia de una empresa en cada categoría de la fauna empresarial. Para el cálculo de las matrices de transición se han clasificado las empresas en nueve categorías. Las cinco de los gráficos anteriores, más dos categorías adicionales: una que incluye a las microempresas que apenas crecen (por debajo de la mediana de las microempresas) —los llamados ratones micro— y el resto de microempresas. Se añade, además, una fila y columna adicional indicando las empresas que entran/salen de la muestra. Es importante tener en cuenta que la categoría de entrada/salida de empresas no se corresponde necesariamente con empresas nuevas o con las que desaparecen. En la muestra de SABI, y dado el proceso de depuración y limpieza de la muestra, no se puede garantizar que las empresas que aparezcan sean realmente nuevas, o simplemente que ya existían y han entrado en la muestra por haber sido incluidas en la base de datos o por haber superado los criterios de depuración y limpieza.

La matriz del cuadro 4.1a muestra por filas la distribución de empresas en función del grupo de fauna empresarial al que pertenecen, y por columnas la misma distribución un año más tarde. En cada celda figura la proporción de empresas que, partiendo del grupo de su fila en un año concreto, al año siguiente sobreviven y se sitúan en la categoría de la columna. Por tanto, la suma de las filas de la matriz, sin incluir las que salen, suma 100. El porcentaje de empresas que existían en la muestra, pero no un año después, figuran en la última columna. Las matrices se calculan para todo el periodo 2004-2017, desde el año en el que se pueden construir los tipos de fauna empresarial. El cuadro 4.1b muestra la misma información, pero en lugar de comparar la transición de una empresa entre un año y el siguiente se mide la movilidad de empresas entre un año y cinco más tarde.

A la hora de interpretar las matrices de transición hay que tener en cuenta que el grupo de resto de empresas de 10 o más empleados puede ser considerado como una categoría de referencia en la que se encuentran la mayoría de las empresas que ni crecen en exceso ni demasiado poco. Se distinguen también las gacelas y el resto de las ERC (las no gacelas), que son las más dinámicas, y las categorías de elefantes y de ratones (pymes y micro) que son una rémora para el crecimiento empresarial.

Solo un 41% de las ERC y un 20% de las gacelas (aunque un 22% de estas pasa a ser ERC) consiguen mantener su crecimiento durante un año, ralentizándolo las que dejan estos grupos. En el resto de las categorías de fauna empresarial la persistencia (valores de la diagonal principal) es muy elevada. La mayor persistencia se da en las categorías en las que menor dinamismo existe, excepto en los elefantes. Por ejemplo, entre el 77% y el 69% de los ratones pymes, ratones micro, resto de empresas no micro y resto de empresas micro permanecen en esta misma categoría un año más tarde. La persistencia en los elefantes es reducida, pues el 29% se mantienen en la categoría un año después. Además, los flujos de salida de empresas hacia categorías de menor crecimiento son mayores que los que se dirigen a mayor crecimiento. Obviamente, las gacelas y ERC que salen de su categoría pasan a otras con menor crecimiento, pero un porcentaje importante del resto de empresas empeoran su posición. Por ejemplo, un 24% de las microempresas y un 18% de las de la categoría de referencia ralentizan su crecimiento pasando a ser ratones micro o ratones pymes, respectivamente.

El 4,6% de las ERC mantiene el crecimiento más allá de cinco años, pasando casi en igual proporción (43-44%) a ser ratones pymes o al grupo del resto de empresas. Esto es, las ERC no logran sostener su crecimiento más allá de unos cuantos años de vida. Obviamente, la persistencia disminuye también en todas las categorías, pero en menor proporción. En la categoría de referencia del resto de empresas de 10 o más empleados, la mayor parte de ellas pasa a categorías caracterizadas por menor ritmo de crecimiento (37% pasan a ser ratones pymes, y el 17% a ratones micro). El 34% de las empresas micro que no son ratones continúa siéndolo cinco años después, pero casi un 60% de ellas pasa a ser ratones, ralentizando su crecimiento. Por lo tanto, los flujos de empresas hacia categorías de menor crecimiento son más intensos que a categorías que lo aceleran.

El cuadro 4.2 muestra las matrices de transición distinguiendo entre las empresas del sector productor TIC y el resto de los sectores. En términos generales, los sectores TIC se caracterizan por la mayor persistencia de los fenómenos de rápido crecimiento (gacelas y resto de empresas de rápido crecimiento). En el sector TIC el 24% de las gacelas continúan siéndolo un año después, mientras que el 30% ha continuado creciendo, pasando a las del resto de rápido crecimiento, frente al 20%

y 21,5% del resto de sectores no TIC. Las matrices de transición con cinco años de horizonte indican que la persistencia en el sector TIC, aunque más baja, es prácticamente el doble que fuera del sector TIC (8% de las ERC vs 4,5%). En el resto de la fauna de no rápido crecimiento, la persistencia es similar entre sí. En cualquier caso, tanto en el sector TIC como fuera de él, la persistencia del fenómeno de rápido crecimiento no es duradera.

#### CUADRO 4.2.

#### Matrices de transición por tipos de empresa según la fauna empresarial y sector TIC.

España. 2004-2017. Porcentaje

A. t a t+1 en sector TIC

		t+1							
			Resto de rápido Gacelas crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	Proporción de empresas que salen
t	Gacelas	24,2	29,9	39,1	0,4	6,0	0,0	0,4	15,9
	Resto de rápido crecimiento	0,0	49,5	43,6	0,3	5,9	0,2	0,4	11,4
	Resto de empresas de 10 o más empleados	1,1	4,6	72,8	0,6	14,8	3,5	2,7	11,6
	Elefantes	0,0	0,6	69,0	28,0	2,4	0,0	0,0	13,0
	Ratones pymes	0,0	1,0	25,3	0,0	67,1	1,0	5,5	14,2
	Resto de empresas micro	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	74,0	20,4	17,0
	Ratones micro	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	21,1	76,4	22,2
	Proporción de empresas que entran	0,1	0,7	13,6	0,0	3,3	67,8	14,6	

**Matrices de transición por tipos de empresa según la fauna empresarial y sector TIC.**  
**España. 2004-2017.** Porcentaje

**B. t a t+1 en sector no TIC**

		t+1							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	19,6	21,5	44,1	0,2	13,8	0,0	0,8	15,6
	Resto de rápido crecimiento	0,0	40,9	46,2	0,2	11,8	0,2	0,7	11,7
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,5	2,6	69,0	0,4	18,3	5,0	4,2	11,1
	Elefantes	0,0	0,8	66,8	29,0	3,3	0,0	0,0	7,1
	Ratones pymes	0,0	0,8	24,1	0,0	67,8	1,1	6,2	11,8
	Resto de empresas micro	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	72,2	23,7	15,7
	Ratones micro	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	20,9	76,9	19,2
	Proporción de empresas que entran	0,0	0,2	12,5	0,0	3,0	68,6	15,6	

**C. t a t+5 en sector TIC**

		t+5							Proporción de empresas que salen
		Resto de Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	0,0	13,0	50,6	1,3	31,2	0,0	3,9	34,5
	Resto de rápido crecimiento	0,0	7,9	52,4	1,9	34,2	1,2	2,4	31,6
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,1	6,2	45,2	0,8	34,1	3,2	10,3	37,4
	Elefantes	0,0	3,6	69,0	14,3	13,1	0,0	0,0	37,3
	Ratones pymes	0,0	4,1	40,4	0,0	39,0	4,1	12,4	39,5
	Resto de empresas micro	0,2	1,3	11,8	0,0	1,5	32,4	52,7	52,4
	Ratones micro	0,0	0,4	6,1	0,0	0,8	31,2	61,5	53,1
	Proporción de empresas que entran	0,3	0,8	15,9	0,0	3,3	60,2	19,4	

**Matrices de transición por tipos de empresa según la fauna empresarial y sector TIC.**  
**España. 2004-2017.** Porcentaje

**D. t a t+5 en sector no TIC**

		t+5							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	0,0	6,7	41,6	0,7	42,4	1,7	7,0	43,7
	Resto de rápido crecimiento	0,0	4,5	42,9	1,1	44,3	1,8	5,5	33,3
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,1	2,7	37,5	0,6	37,1	5,1	17,0	35,7
	Elefantes	0,0	2,1	71,5	14,5	11,6	0,3	0,0	20,8
	Ratones pymes	0,0	2,1	36,5	0,1	41,2	4,6	15,4	33,3
	Resto de empresas micro	0,1	0,3	6,4	0,0	1,1	34,1	58,0	49,2
	Ratones micro	0,0	0,1	4,1	0,0	0,6	32,1	63,1	46,8
	Proporción de empresas que entran	0,1	0,3	12,5	0,0	2,9	62,3	21,9	

Nota: Véase gráfico 4.9. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Los cuadros 4.3 y 4.4 muestran las matrices de transición a uno y cinco años vista distinguiendo los niveles de intensidad digital. Se observa el mismo patrón que para los sectores TIC. Las matrices de transición son similares en prácticamente todas las categorías excepto en las gacelas y las ERC, que tienen mayor probabilidad de permanecer en estos grupos a mayor penetración de la digitalización. Por ejemplo, una empresa de las del resto de rápido crecimiento (gacela) en un sector de baja intensidad digital tiene una probabilidad del 38,6% (19,2%) de permanecer en esa categoría un año después, mientras que esta probabilidad aumenta hasta el 40,7% (18%) en las de intensidad medio-baja, al 41,1% (19,5%) en las de intensidad medio-alta y hasta el 46,7% (22,2%) en las empresas de intensidad digital alta. Mayor digitalización está asociada a mayor persistencia del crecimiento acelerado.

De nuevo, cuando se analizan las matrices de transición calculadas entre un año y cinco más tarde la persistencia es mucho menor. De hecho, la información constata lo complicado que resulta mantener las experiencias de rápido crecimiento. Aun así, se sigue observando que la persistencia en las situaciones de rápido crecimiento es mayor en los sectores donde más ha penetrado la digitalización. Por ejemplo, el 16,2% de las ERC en un año eran o bien gacelas o ERC cinco años antes en los sectores de alta digitalización, frente al 9,0% de los grupos de reducida digitalización.

CUADRO 4.3.

**Matrices de transición de t a t+1 por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje

**A. t a t+1 en Intensidad Digital Baja**

		t+1							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	19,2	18,9	44,4	0,1	16,4	0,0	1,0	17,9
	Resto de rápido crecimiento	0,0	38,6	46,2	0,2	13,8	0,3	1,0	12,6
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,6	2,6	67,7	0,3	17,9	6,1	4,9	12,3
	Elefantes	0,0	1,1	65,9	29,7	3,2	0,0	0,1	7,6
	Ratones pymes	0,0	1,0	24,0	0,0	66,1	1,3	7,6	13,1
	Resto de empresas micro	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	72,7	22,9	17,2
	Ratones micro	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	21,6	75,9	20,7
	Proporción de empresas que entran	0,0	0,2	12,6	0,0	2,9	68,5	15,7	

**B. t a t+1 en Intensidad Digital Medio-Baja**

		t+1							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	18,0	21,9	44,4	0,3	15,1	0,0	0,3	15,7
	Resto de rápido crecimiento	0,0	40,7	48,0	0,1	10,6	0,1	0,5	11,3
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,5	2,3	70,3	0,6	19,4	3,6	3,3	11,1
	Elefantes	0,0	0,4	63,5	33,9	2,2	0,0	0,0	7,3
	Ratones pymes	0,0	0,6	24,8	0,0	69,0	0,7	4,9	12,3
	Resto de empresas micro	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0	70,6	23,9	14,9
	Ratones micro	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	20,7	76,2	19,2
	Proporción de empresas que entran	0,1	0,4	19,4	0,0	5,8	58,6	15,7	

**Matrices de transición de t a t+1 por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje

**C. t a t+1 en Intensidad Digital Medio-Alta**

	t+1							Proporción de empresas que salen
	Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t								
Gacelas	<b>19,5</b>	21,7	45,7	0,1	11,8	0,2	0,9	13,4
Resto de rápido crecimiento	0,0	<b>41,1</b>	46,9	0,3	11,1	0,1	0,5	11,4
Resto de empresas de 10 o más empleados	0,4	2,3	<b>69,4</b>	0,4	19,2	4,4	3,8	10,8
Elefantes	0,1	0,5	67,8	<b>28,2</b>	3,4	0,0	0,0	7,6
Ratones pymes	0,0	0,6	23,9	0,0	<b>69,0</b>	1,2	5,2	11,5
Resto de empresas micro	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	<b>71,6</b>	24,7	14,9
Ratones micro	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	20,5	<b>77,6</b>	18,6
<b>Proporción de empresas que entran</b>	0,0	0,2	11,5	0,0	3,6	66,5	18,1	

**D. t a t+1 en Intensidad Digital Alta**

	t+1							Proporción de empresas que salen
	Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t								
Gacelas	<b>22,2</b>	26,9	40,5	0,3	9,4	0,0	0,6	14,8
Resto de rápido crecimiento	0,0	<b>46,7</b>	43,6	0,4	8,8	0,2	0,4	12,6
Resto de empresas de 10 o más empleados	0,9	3,7	<b>71,1</b>	0,6	15,7	4,3	3,7	11,9
Elefantes	0,0	1,4	70,8	<b>23,9</b>	3,9	0,0	0,0	8,8
Ratones pymes	0,0	1,2	24,7	0,0	<b>67,1</b>	0,7	6,2	13,4
Resto de empresas micro	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	<b>73,6</b>	22,8	16,7
Ratones micro	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	20,4	<b>77,8</b>	21,2
<b>Proporción de empresas que entran</b>	0,1	0,3	11,0	0,0	2,3	71,6	14,7	

Nota: Véase gráfico 4.9. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

CUADRO 4.4.

**Matrices de transición de t a t+5 por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje

**A. t a t+5 en Intensidad Digital Baja**

		t+5							
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	Proporción de empresas que salen
t	Gacelas	0,0	5,3	36,4	0,5	43,0	3,0	11,8	52,0
	Resto de rápido crecimiento	0,0	3,7	38,9	0,7	46,0	2,8	7,8	39,3
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,0	2,5	34,9	0,5	35,0	6,2	20,9	41,4
	Elefantes	0,0	1,4	70,5	14,5	12,8	0,7	0,1	21,9
	Ratones pymes	0,0	2,3	35,0	0,0	38,4	5,6	18,6	37,7
	Resto de empresas micro	0,1	0,3	6,1	0,0	1,0	36,1	56,4	53,5
	Ratones micro	0,0	0,1	4,3	0,0	0,6	33,4	61,6	50,6
	Proporción de empresas que entran	0,1	0,3	12,8	0,0	3,0	61,5	22,2	

**B. t a t+5 en Intensidad Digital Medio-Baja**

		t+5							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	0,0	7,6	46,5	1,0	41,1	0,6	3,2	41,4
	Resto de rápido crecimiento	0,0	4,6	45,9	1,5	43,7	0,8	3,5	32,9
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,0	2,4	41,0	0,8	38,8	3,7	13,3	35,7
	Elefantes	0,0	2,4	70,3	17,7	9,6	0,0	0,0	21,5
	Ratones pymes	0,0	1,9	38,9	0,1	43,4	3,2	12,6	35,0
	Resto de empresas micro	0,1	0,4	8,7	0,0	1,5	31,5	57,8	48,3
	Ratones micro	0,0	0,2	6,0	0,0	0,8	31,3	61,7	47,6
	Proporción de empresas que entran	0,2	0,5	19,0	0,1	5,2	54,1	21,0	

**Matrices de transición de t a t+5 por tipos de empresa según la fauna empresarial e intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Porcentaje

**C. t a t+5 en Intensidad Digital Medio-Alta**

		t+5							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	0,0	6,2	44,7	0,6	43,9	0,9	3,7	39,1
	Resto de rápido crecimiento	0,0	4,1	44,5	1,2	45,0	1,3	3,8	32,3
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,0	2,3	38,0	0,5	39,7	4,9	14,5	33,6
	Elefantes	0,0	1,6	73,4	13,3	11,7	0,0	0,0	24,2
	Ratones pymes	0,0	1,8	36,8	0,1	43,7	4,3	13,4	33,0
	Resto de empresas micro	0,0	0,3	6,5	0,0	1,1	33,3	58,7	47,1
	Ratones micro	0,0	0,1	3,6	0,0	0,5	31,0	64,7	45,9
	Proporción de empresas que entran	0,1	0,3	11,3	0,0	3,3	61,2	23,7	

**D. t a t+5 en Intensidad Digital Alta**

		t+5							Proporción de empresas que salen
		Gacelas	Resto de rápido crecimiento	Resto de empresas de 10 o más empleados	Elefantes	Ratones pymes	Resto de empresas micro	Ratones micro	
t	Gacelas	0,0	9,6	46,0	1,0	37,8	1,0	4,6	38,2
	Resto de rápido crecimiento	0,0	6,6	47,4	1,5	38,9	1,2	4,3	33,5
	Resto de empresas de 10 o más empleados	0,1	4,7	40,8	0,9	34,6	3,9	15,0	37,8
	Elefantes	0,0	3,7	72,6	11,8	11,8	0,0	0,0	25,2
	Ratones pymes	0,0	3,6	37,5	0,1	40,1	3,8	14,8	38,2
	Resto de empresas micro	0,1	0,5	6,4	0,0	1,0	32,0	60,0	52,3
	Ratones micro	0,0	0,2	3,8	0,0	0,5	31,6	63,9	51,4
Proporción de empresas que entran		0,2	0,4	11,6	0,0	2,5	63,0	22,3	

Nota: Véase gráfico 4.9. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.



# LAS EMPRESAS DE RÁPIDO CRECIMIENTO EN ESPAÑA

## 5.1. EVOLUCIÓN DE LAS EMPRESAS DE RÁPIDO CRECIMIENTO

Una vez analizadas las características de la fauna empresarial española desde la doble dimensión del crecimiento empresarial y el tamaño, el análisis se centra en las ERC y no solo se limita el concepto únicamente a las gacelas —las jóvenes dentro de las de rápido crecimiento— como suele hacer buena parte de la literatura. Esta sección describe su importancia en el conjunto empresarial, su evolución, estructura por tamaños y sectores y su vinculación con las TIC y con la digitalización.

Las ERC en España, como ya se comentó en la sección anterior, representaban en 2017, el 5,6% de las empresas y el 10,8% del empleo de acuerdo con el criterio del crecimiento del 20% de la OCDE (gráfico 5.1). Si se utiliza el criterio del crecimiento 10% medio anual, los porcentajes ascienden hasta el 16,5% del número de empresas y el 25,1% del empleo<sup>12</sup>. Si el porcentaje se calcula incluyendo el total de empresas, es decir, consideramos las microempresas, el porcentaje que representan las de rápido crecimiento es obviamente menor (1,5%), pero en términos de empleo es relativamente similar (9,4%) al del criterio excluyendo a las micro.

El comportamiento cíclico de las ERC es muy marcado, y la mejora económica posterior a la crisis financiera permitió más que recuperar el número y empleo en ERC anterior a la crisis, que se redujo a la mitad. El máximo de ERC que se observó en 2007 (4,1% del total de empresas y 9,8% del empleo) ha sido superado en la recuperación actual.

Como se ha comentado, las gacelas comparten la definición de la intensidad del crecimiento, pero se circunscribe a las empresas jóvenes, las de menos de cinco años. Están relacionadas con las *start-up* que suelen asociarse a sectores tecnológicos. Las gacelas representaban, en 2017, el 0,6% del total empresas sin incluir microempresas y el 0,7% del empleo (gráfico 5.2). Esto quiere decir que las gacelas representan aproximadamente en promedio del periodo el 12% de las ERC y el 8% de su empleo. La crisis significó una reducción también a la mitad de las empresas y el empleo en las gacelas. Sin embargo, la recuperación solo ha llegado a los niveles en el número de empresas gacela y no tanto al empleo, que es todavía, en 2017, un 44% inferior al de 2007.

Por tanto, como síntoma adicional de la ralentización del tejido empresarial, la recuperación económica ha mejorado las tasas de ERC y de gacelas, pero en este último caso, no han sido capaces de recuperar la situación previa a la crisis, espe-

12. A partir de este punto el análisis se circunscribe a la definición de ERC de acuerdo con el criterio del 20%.

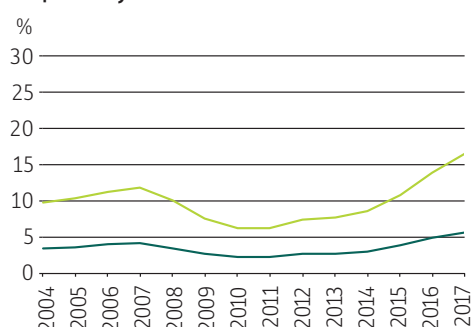
cialmente en el empleo. Es decir, el espíritu emprendedor para crear nuevas empresas y que, además, estas logren sendas estables y duraderas de crecimiento, ha encontrado dificultades y no ha sido capaz de igualar los niveles previos a los que se observaban antes de la crisis financiera.

Muchos trabajos, al centrar el análisis en las empresas gacelas, implícitamente se están planteando la cuestión de la edad en los fenómenos de rápido crecimiento, pues se considera que estas son la combinación de empresas jóvenes con potencial de crecimiento.

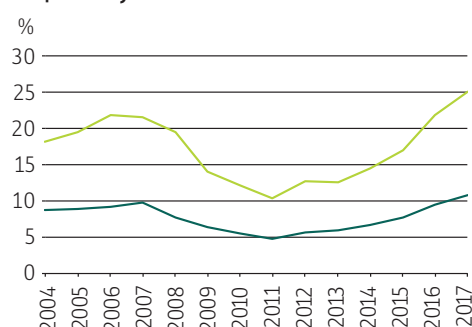
#### GRÁFICO 5.1.

#### Porcentaje de empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento según el criterio para definir el rápido crecimiento (20% y 10%). España. 2004-2017

**A. Empresas de rápido crecimiento (sobre total de empresas de 10 o más empleados)**



**B. Empleo en empresas de rápido crecimiento (sobre total de empresas de 10 o más empleados)**



**C. Empresas de rápido crecimiento (sobre total de empresas)**



**D. Empleo en empresas de rápido crecimiento (sobre total de empresas)**



Nota: Empresas de rápido crecimiento definidas como aquellas empresas con al menos 10 empleados que presentan crecimientos medios anuales mayores al 20% (10%) durante un periodo de 3 años, y que no han nacido en t-3.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Existen trabajos que justifican que realmente el elemento principal que determina el potencial de las empresas para crecer es la edad (Haltiwanger, Jarmin, y Miranda 2013). El 68% de las ERC en 2017 y el 78% de su empleo se encuentra en empresas de más de 10 años, ganando peso a lo largo del periodo. Por lo tanto, las situaciones de rápido crecimiento son más abundantes en empresas de más de 10 años. Las em-

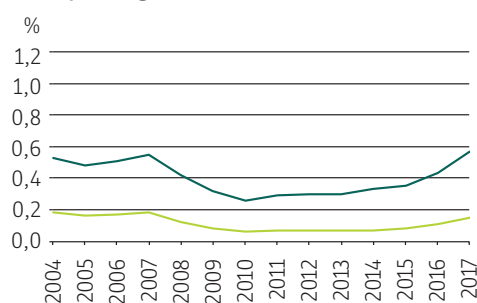
presas de 4-5 años, las gacelas, representan tan solo el 10,2% del total de empresas de rápido crecimiento.

Ahora bien, aunque hay más ERC de mayor edad, la mayor frecuencia del rápido crecimiento se da entre las más jóvenes (paneles c y d del gráfico 5.3). Las proporciones de ERC de 4 a 5 años o de 6 a 10 en relación a las empresas de estas edades (9,6% en ambos casos) es prácticamente el doble que en las de más de 10 años (5%). En empleo se observa también la mayor frecuencia de empleo en ERC entre las jóvenes. Por lo tanto, centrar el análisis en las empresas jóvenes impide ver en su plenitud toda la dimensión del fenómeno del rápido crecimiento empresarial, aunque en estas es más frecuente.

GRÁFICO 5.2.

#### Porcentaje de empresas y empleo en gacelas. España. 2004-2017

##### A. Empresas gacelas



##### B. Empleo en gacelas



— % sobre total de empresas de 10 o más empleados — % sobre total de empresas

Nota: Empresas gacelas definidas como aquellas empresas de rápido crecimiento (20%) en los 5 primeros años de vida de la empresa, es decir, empresas de rápido crecimiento entre t y t-3 que no han nacido en t-3 y han nacido en t-4 o t-5.

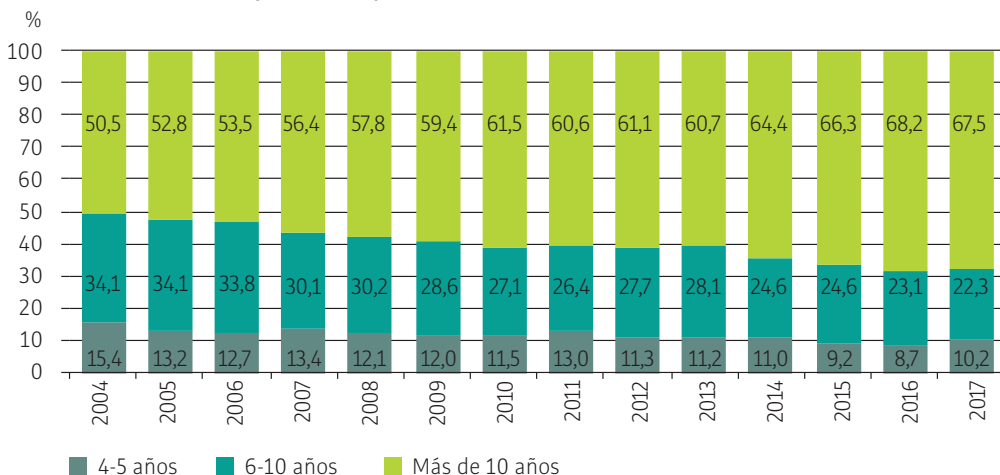
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.3.

#### Empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento según la edad. España. 2004-2017.

Porcentaje

##### A. Distribución de las empresas de rápido crecimiento

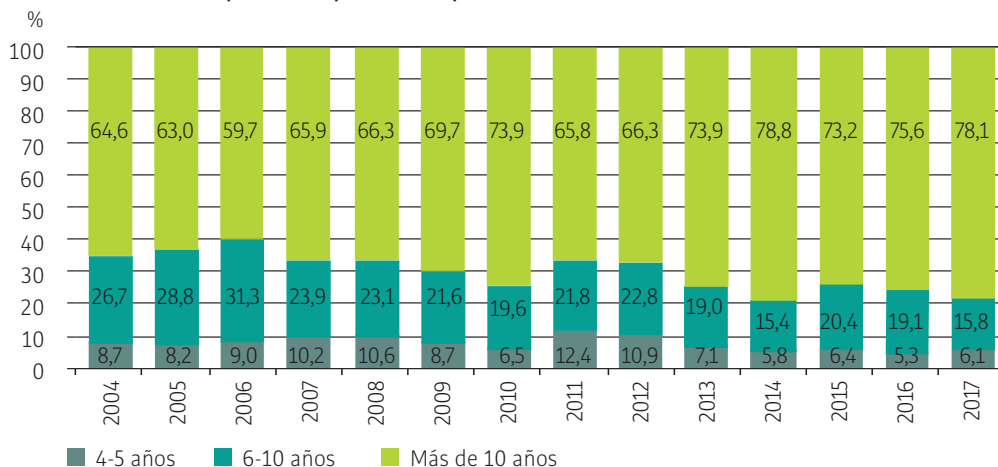


■ 4-5 años ■ 6-10 años ■ Más de 10 años

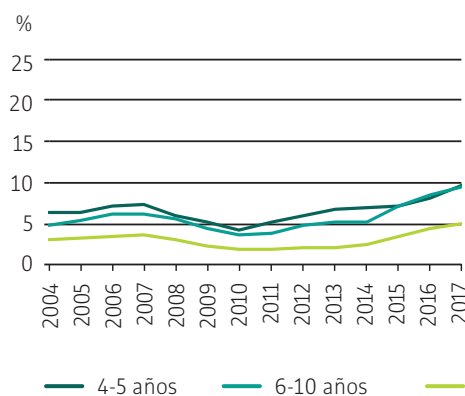
### Empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento según la edad. España. 2004-2017.

Porcentaje

#### B. Distribución del empleo en empresas de rápido crecimiento



#### C. Porcentaje de empresas sobre el total de 10 o más empleados



#### D. Porcentaje de empleo sobre el total de empleo en empresas de 10 o más empleados



Nota: Empresas de rápido crecimiento definidas como aquellas empresas con al menos 10 empleados que presentan crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años, y que no han nacido en t-3.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

## 5.2. ERC Y TAMAÑO EMPRESARIAL

Las empresas pequeñas dominan en número en las ERC (gacelas) representando en 2017, el 56,0% (63,9%), las medianas representan el 35,8% (31,4%) y las grandes el 8,2% (4,7%) tal y como muestra el gráfico 5.4. Sin embargo, la distribución del empleo por tamaños es justo la contraria, dominando las grandes empresas (56,9%), frente a las medianas y pequeñas (28,6% y 14,5%, respectivamente). Las gacelas tienen una estructura de empleo por tamaños más equilibrada entre las tres categorías.

Una cuestión diferente relacionada con el tamaño no es tanto cómo se distribuyen por grupos de tamaño, sino cuánto pesan las ERC en cada grupo (gráfico 5.5). El fenómeno de rápido crecimiento es más frecuente entre las medianas y grandes empresas (12,7% y 12% del empleo de su categoría) que entre las pequeñas (3,9%).

Esta menor frecuencia de las ERC en las empresas pequeñas es una constante a lo largo de todo el periodo. Este hecho es compartido con las gacelas, donde también se observa que existe menor frecuencia entre las de menor dimensión.

Después de la Gran Recesión, las ERC medianas y grandes consiguieron más que recuperar su peso en cada grupo de tamaño, pero no así las pequeñas, ni las gacelas de ningún tamaño. Aunque en la etapa de recuperación se acelera la contribución de las ERC, que el ritmo de creación de empresas gacelas sea más lento que la evolución del resto de empresas en su categoría de tamaño es síntoma del menor dinamismo empresarial.

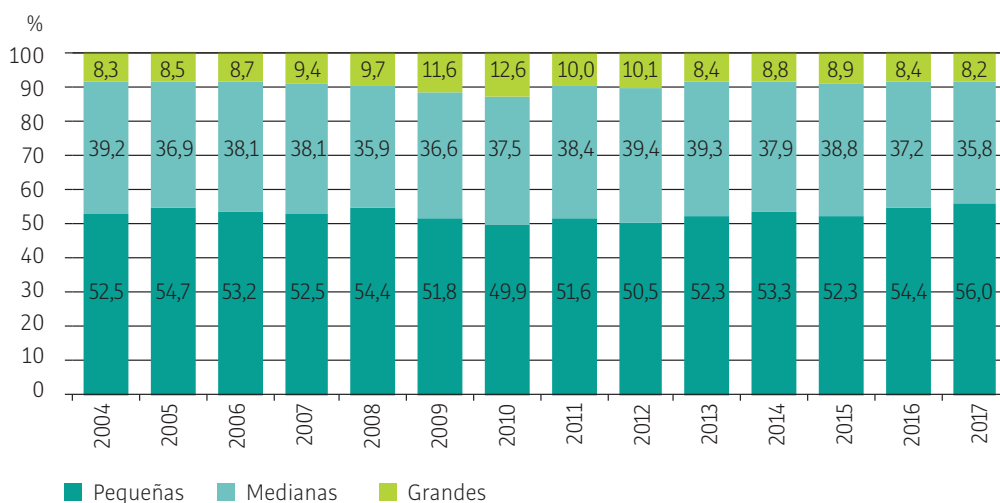
### 5.3. DISTRIBUCIÓN SECTORIAL

En términos de la intensidad de la presencia de las ERC en cada uno de los 33 sectores de actividad (gráfico 5.6) se advierte que, salvo en algún sector concreto, como el de las telecomunicaciones, o los servicios inmobiliarios en el caso de las gacelas, existen pocas diferencias en el peso que las ERC o las gacelas tienen en cada sector, oscilando entre el 3% y el 8% de empresas en el caso de las ERC. Generalmente en los servicios el peso relativo de la ERC o gacelas es superior, y menor las manufacturas. Por tanto, el rápido crecimiento no es exclusivo de un solo sector de actividad, y está generalizado en prácticamente todos ellos.

GRÁFICO 5.4.

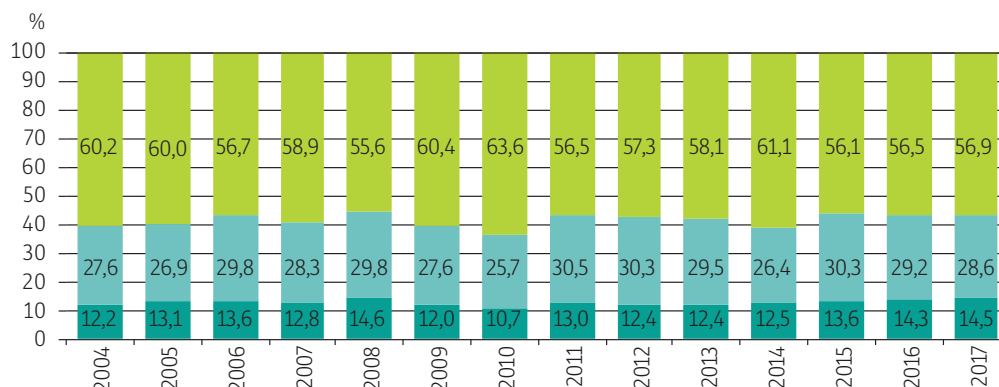
**Distribución de las empresas y el empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas según el tamaño. España. 2004-2017.** Porcentaje

#### A. Empresas de rápido crecimiento



### Distribución de las empresas y el empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas según el tamaño. España. 2004-2017. Porcentaje

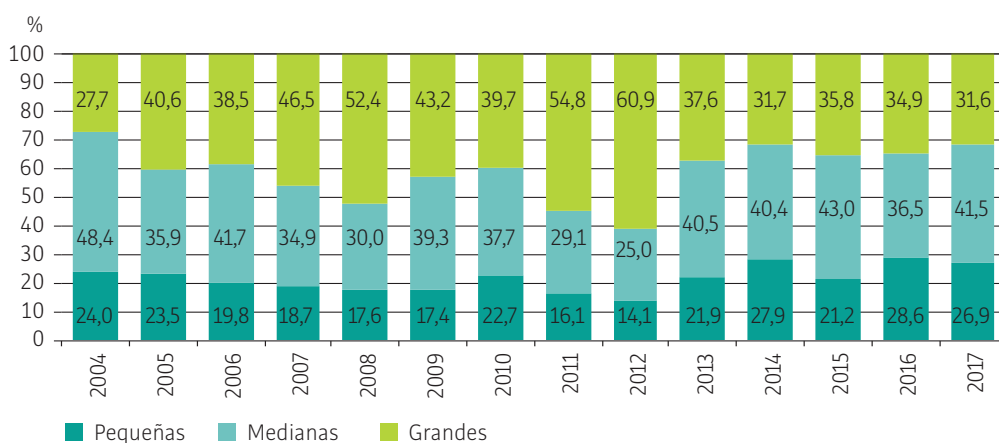
#### B. Empleo en empresas de rápido crecimiento



#### C. Empresas gacelas



#### D. Empleo en gacelas

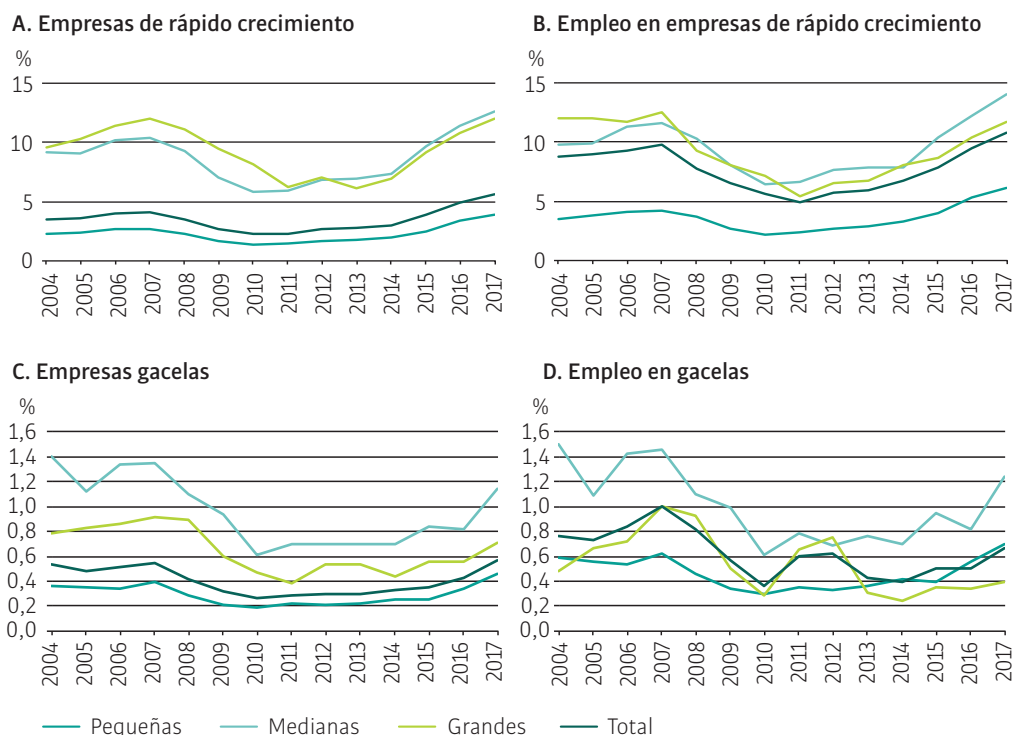


Nota: Empresas de rápido crecimiento definidas como aquellas empresas con al menos 10 empleados que presentan crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años, y que no han nacido en t-3. Empresas gacelas definidas como aquellas empresas de rápido crecimiento (20%) en los 5 primeros años de vida de la empresa, es decir, empresas de rápido crecimiento entre t y t-3 que no han nacido en t-3 y han nacido en t-4 o t-5.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.5.

**Porcentaje de empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas sobre el total empresas según el tamaño. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas con al menos 10 empleados



Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.6.

**Porcentaje de empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas sobre el total del sector (33 sectores). España. 2017.** Porcentaje del total de empresas con al menos 10 empleados

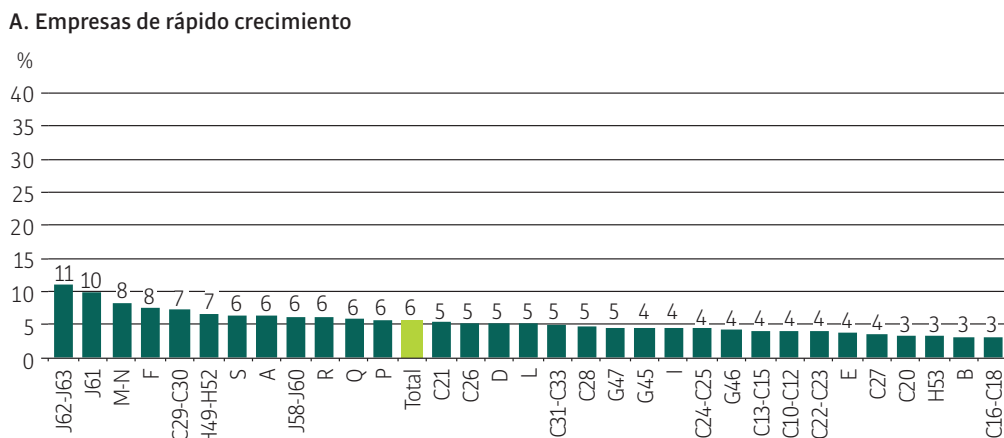
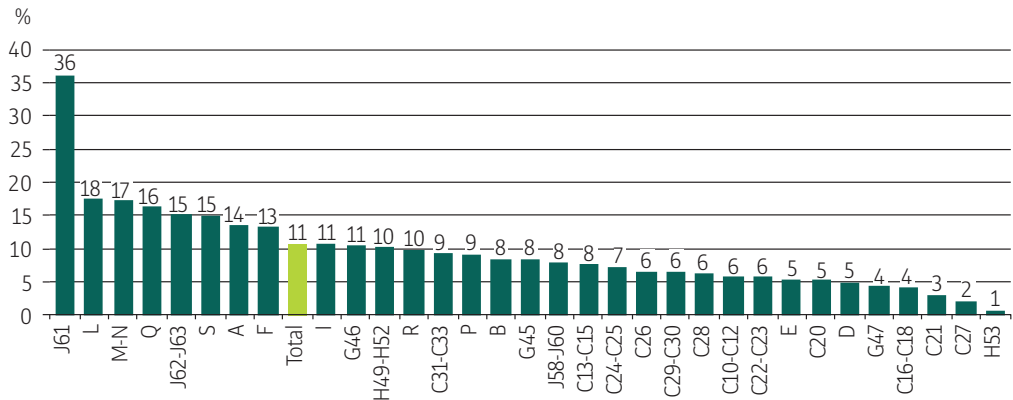


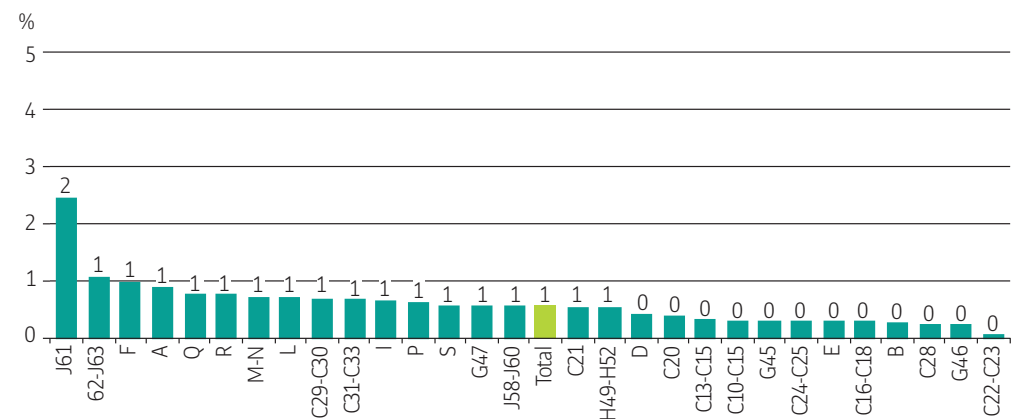
GRÁFICO 5.6. [SIGUE]

**Porcentaje de empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas sobre el total del sector (33 sectores). España. 2017.** Porcentaje del total de empresas con al menos 10 empleados

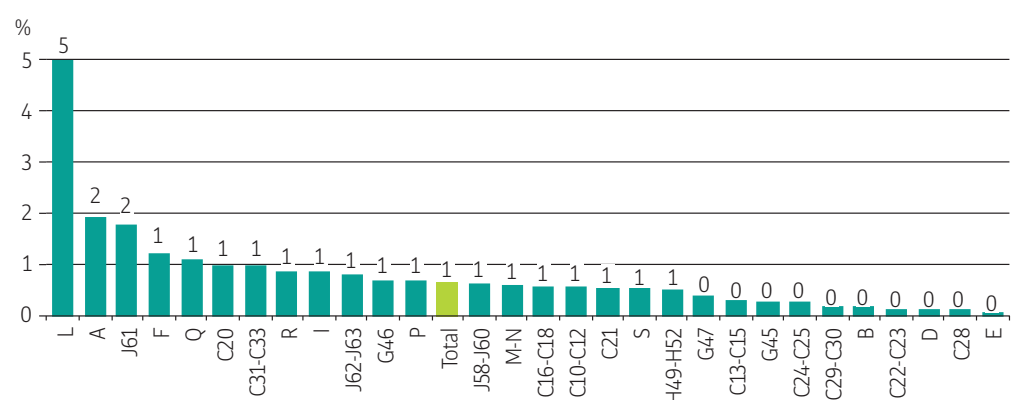
**B. Empleo en empresas de rápido crecimiento**



**C. Empresas gacelas**



**D. Empleo en gacelas**



Nota: A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; B: Industrias extractivas; C10-C12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco; C13-C15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado; C16-C18: Industria de la madera y del corcho, industria del papel y artes gráficas; C19: Coquerías y refino de petróleo; C20: Industria química; C21: Fabricación de productos farmacéuticos; C22-C23: Fabricación de productos de caucho y plásticos, y de otros productos minerales no metálicos; C24-C25: Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y

equipo; C26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; C27: Fabricación de material y equipo eléctrico; C28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; C29-C30: Fabricación de material de transporte; C31-C33: Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras y reparación e instalación de maquinaria y equipo; D: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; E: Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; F: Construcción; G45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas; G46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio; G47: Comercio al por menor; H49-H52: Transporte y almacenamiento; H53: Actividades postales y de correos; I: Hostelería; J58-J60: Edición, actividades audiovisuales y de radiodifusión; J61: Telecomunicaciones; J62-J63: Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información; L: Actividades inmobiliarias; M-N: Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares; P: Educación; Q: Actividades sanitarias y de servicios sociales; R: Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; S: Otros servicios.

Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas. Sector C19 sin empresas de rápido crecimiento ni gacelas. Sectores C26, C27 y H53 sin empresas gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

#### 5.4. SECTOR TIC, INTENSIDAD DE LA DIGITALIZACIÓN Y RÁPIDO CRECIMIENTO

Las ERC no se concentran mayoritariamente en el sector TIC, pues representa solo el 5,6% del total, y aglutina en torno al 6,2% del empleo en 2017 (gráfico 5.7), representando un porcentaje estable desde 2013. El empleo que acumulan las empresas gacelas en el sector TIC fluctúa mucho de año en año, siendo del 6% en el año 2017.

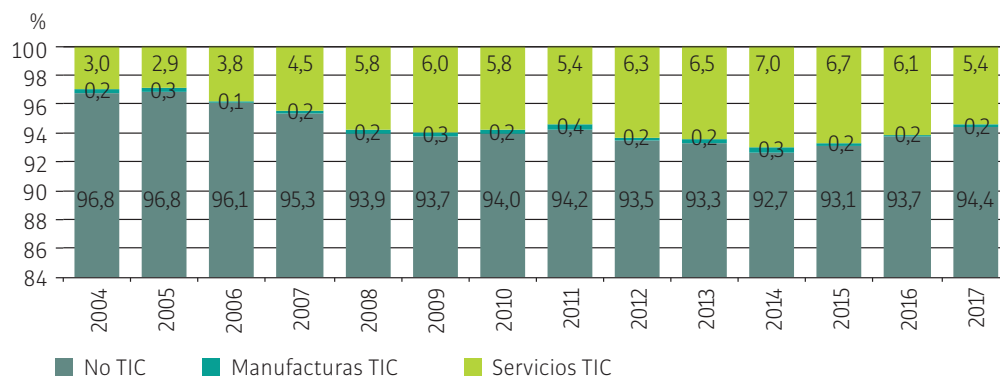
Como se muestra a continuación, en el sector TIC el peso de la ERC es mayor. Así, en 2017 el 9,5% (1,0%) de las empresas del sector TIC eran de rápido crecimiento (gacelas), frente al 5,5% (0,6%) del sector no TIC (gráfico 5.8). En el caso del empleo las ERC (gacelas) en el sector TIC concentran el 16% (0,9%) del sector, frente al 10,6% (0,6%) de los sectores no TIC. Por tanto, aunque no en números absolutos (ya que pesa poco en la economía), el sector TIC sí que es un sector donde abundan más en términos relativos las ERC. Además, tal y como se comprobó en la sección anterior, tienen mayor probabilidad de permanecer en estas situaciones de largo crecimiento que fuera de los sectores TIC.

La pertenencia a sectores de alta digitalización marca diferencias en cuanto al mayor peso de las ERC. En promedio, una de cada cinco empresas de rápido crecimiento y el 40% del empleo se encuentran en sectores de alta digitalización (gráfico 5.9). Si se consideran también los sectores de digitalización medio-alta, los porcentajes llegan al 50% y 63%, respectivamente.

GRÁFICO 5.7.

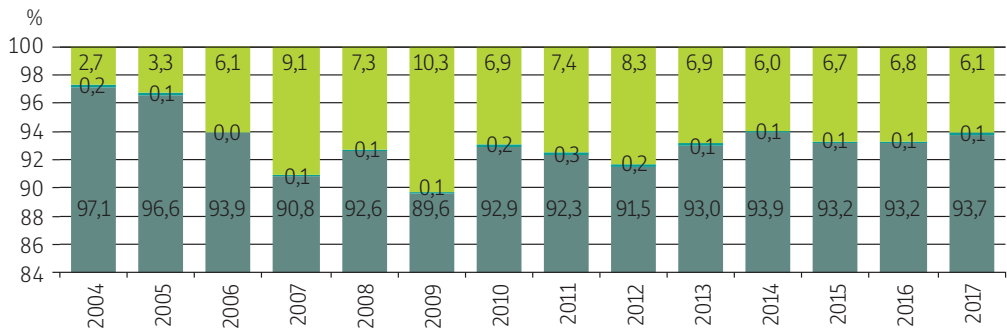
**Distribución de las empresas y el empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas por sector TIC. España. 2004-2017.** Porcentaje

##### A. Empresas de rápido crecimiento

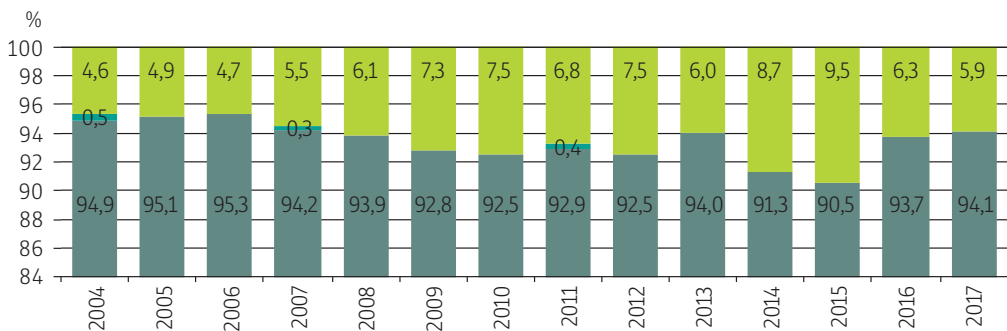


**Distribución de las empresas y el empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas por sector TIC. España. 2004-2017. Porcentaje**

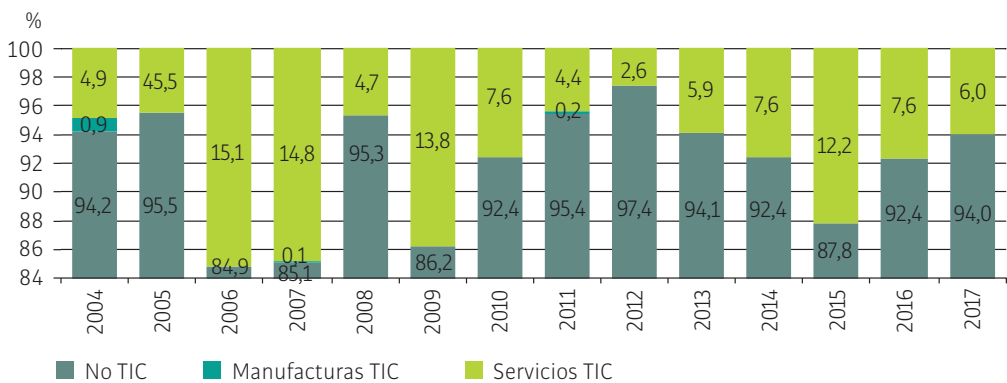
**B. Empleo en empresas de rápido crecimiento**



**C. Empresas gacelas**



**D. Empleo en gacelas**

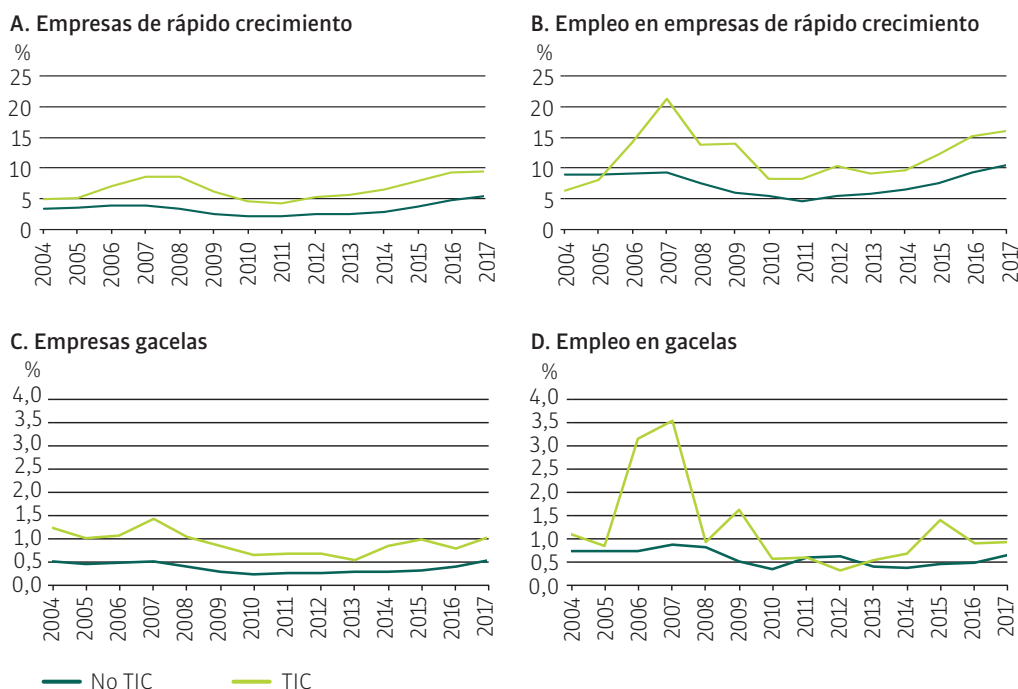


Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.8.

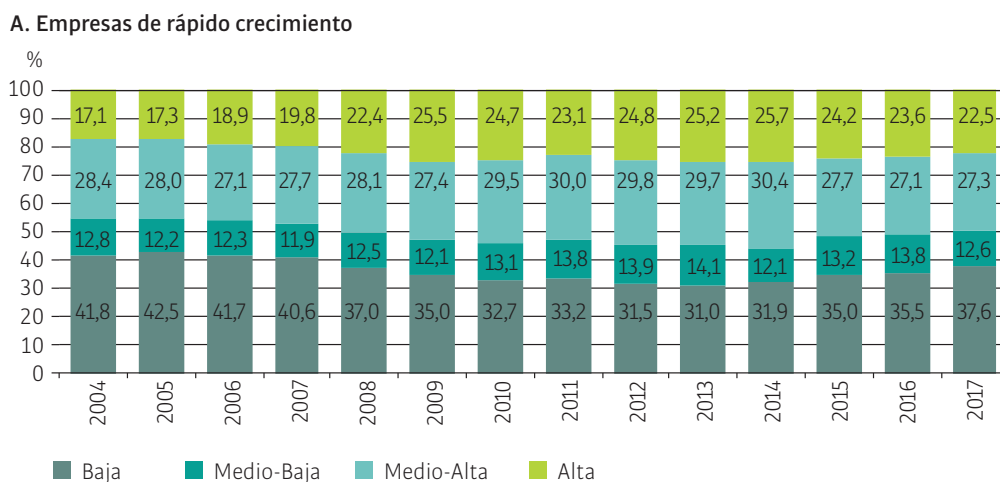
**Porcentaje de empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas sobre el total del sector TIC / no TIC. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas con al menos 10 empleados

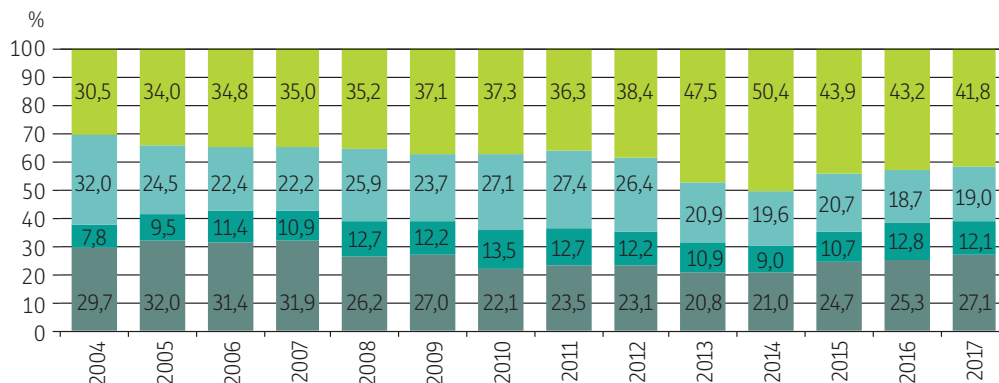
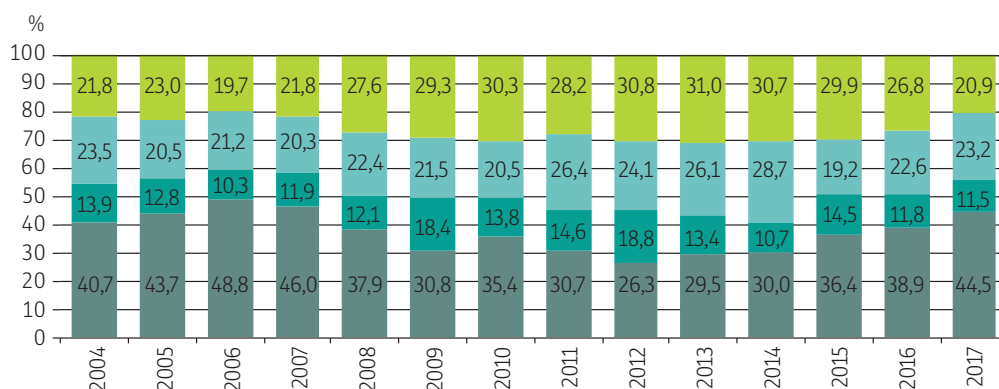


Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.  
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.9.

**Distribución de las empresas y el empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas según la intensidad digital. España. 2004-2017.** Porcentaje



**Distribución de las empresas y el empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas según la intensidad digital. España. 2004-2017. Porcentaje**
**B. Empleo en empresas de rápido crecimiento**

**C. Empresas gacelas**

**D. Empleo en gacelas**

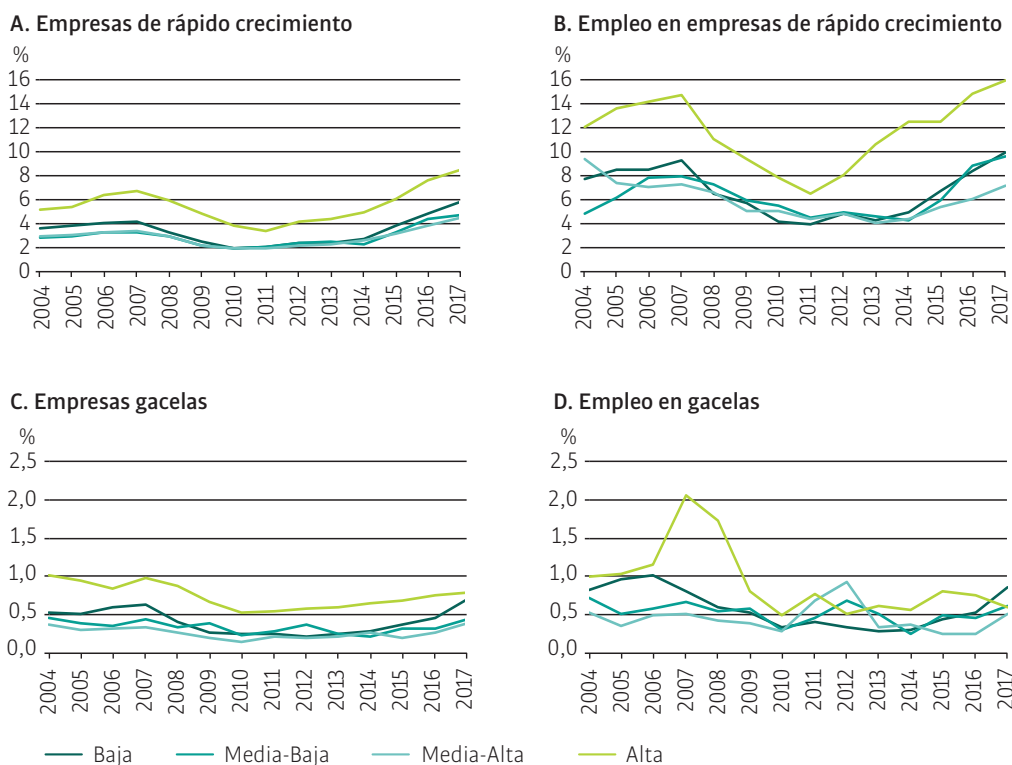

■ Baja ■ Medio-Baja ■ Medio-Alta ■ Alta

Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.10.

**Porcentaje de empresas y empleo en empresas de rápido crecimiento y gacelas sobre el total del sector según la intensidad digital. España. 2004-2017.** Porcentaje del total de empresas con al menos 10 empleados



Nota: Véase G5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

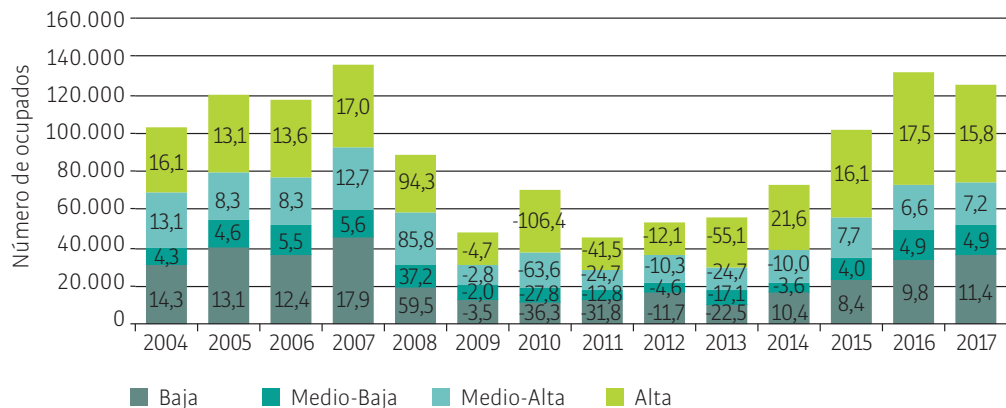
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

La frecuencia del fenómeno de rápido crecimiento es también creciente con la intensidad de la digitalización, ya que en 2017 el 8,5% del total de empresas de los sectores de alta digitalización son de rápido crecimiento, frente al 5,8% de los de baja (gráfico 5.10). En términos de empleo, el 16% de las empresas de alta digitalización son de rápido crecimiento frente al 10% de las de baja digitalización, el 9,6% de las de medio-baja y el 7,1% de las de medio-alta. En todos los grupos, la recuperación económica desde 2014 ha permitido superar los niveles pre-crisis en más de un 25% en número de empresas y del entorno del 10% en empleo, salvo en las de digitalización medio-alta, que simplemente ha igualado los valores.

La intensidad del número de gacelas en los sectores de alta digitalización es también mayor que en el resto de los grupos, aunque las de baja digitalización han convergido hacia niveles cercanos a los de alta. De nuevo, el problema con las gacelas es que la recuperación económica desde 2014 no ha sido suficiente para alcanzar de nuevo los niveles previos a la crisis de 2008.

GRÁFICO 5.11.

**Distribución del nuevo empleo creado en las empresas de rápido crecimiento según la intensidad digital del sector. España. 2004-2017.** Número de ocupados y porcentajes sobre el nuevo empleo total en la economía



Nota: Los años en los que el crecimiento del empleo fue negativo en la muestra los porcentajes del gráfico aparecen con signo negativo, aunque su aportación fue positiva. Empresas de rápido crecimiento definidas como aquellas empresas con al menos 10 empleados que presentan crecimientos medios anuales mayores al 20% (10%) durante un periodo de 3 años, y que no han nacido en t-3.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Anteriormente ya se cuantificó que el 40% del nuevo empleo creado en la muestra de empresas españolas era generado en las ERC. En el gráfico 5.11 se muestra el número (eje de ordenadas) y el porcentaje del nuevo empleo (en las etiquetas de las barras) que fue creado por las ERC distinguiendo la intensidad digital del sector. En 2017 el 15,8% del total de empleo generado en España se localizaba en las ERC de sectores con alto impacto de la digitalización. Si, además, consideramos las empresas con impacto de la digitalización medio-alto, el porcentaje llega al 23%, prácticamente una cuarta parte del nuevo empleo creado en la economía. Esta contribución de los sectores de alta digitalización ha sido similar desde 2004 y en los años previos a la crisis de 2008. Como se comentó anteriormente, la contribución a la creación de empleo de las ERC fue positiva a lo largo de todo el periodo, incluso en los años de crisis<sup>13</sup>.

13. Los datos negativos de las contribuciones del empleo entre 2009 y 2013 se deben a que durante estos años el crecimiento neto del empleo en la muestra fue negativo. Por lo tanto, al tomar como base esta creación negativa, los porcentajes de contribución de los sectores que crean empleo figuran con signo negativo.

## RÁPIDO CRECIMIENTO, INVERSIÓN, PRODUCTIVIDAD Y SOLIDEZ FINANCIERA

Esta sección profundiza en el conocimiento de las ERC más allá del peso de estas en número o empleo. Se comparan las ERC y las gacelas con el resto de las empresas españolas para detectar rasgos distintivos en dimensiones como la tasa de inversión, productividad, rentabilidad, o en la solidez financiera de las mismas. En las secciones previas se ha mostrado que las ERC no son exclusivas de un único sector de actividad, que existen y son frecuentes en cualquier grupo de tamaño, y también que su presencia es más intensa en sectores más ligados a las nuevas tecnologías, o en los que mayor impacto tiene la digitalización. En esta sección se comparan las ERC y las gacelas en las dimensiones comentadas comparándolas con el conjunto de la muestra de empresas españolas.

### 6.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS ERC Y DE LAS GACELAS

El cuadro 6.1 compara distintas dimensiones de las ERC y las gacelas, el conjunto de las empresas de 10 o más trabajadores y del total de empresas incluyendo las microempresas. Las ERC son en promedio cuatro años más jóvenes que la media de empresas de 10 o más trabajadores y tienen mayor dimensión. Una ERC tiene en promedio 121 trabajadores, frente a los 62,9 del conjunto de empresas de 10 o más trabajadores. La escasa diferencia en la edad y el hecho de que la dimensión media sea mayor, vuelve a poner de manifiesto que el fenómeno del rápido crecimiento no está asociado necesariamente a empresas pequeñas, jóvenes, y de reciente creación, sino también al aprovechamiento de las oportunidades de negocio, organizativas, de gestión, de nichos de mercado, etc. que pueden aparecer en cualquier momento de la vida de la empresa. La imagen del emprendedor, que desde su garaje es capaz de generar un unicornio, entendido como empresa de reciente creación, asociada a sectores tecnológicos, que en poco tiempo logra una gran dimensión cotizando en mercados de valores y operando en mercados globales, es una *rara avis*. Por el contrario, es más frecuente encontrar empresas que logran sendas de rápido crecimiento entre las que tienen mayor dimensión y edad.

Como es de esperar, las ERC y las gacelas tienen mayor ritmo de crecimiento de las ventas (14,2% y 11,9%, respectivamente, de crecimiento medio nominal anual) frente al 4,5% o 2,9% del total de empresas (sin o con microempresas).

Una de las cuestiones que claramente marcan la diferencia entre las ERC y las gacelas frente al resto de empresas es la tasa de inversión. En las ERC, multiplica por más de cuatro la tasa de inversión neta de las empresas de 10 o más trabajadores y multiplica por seis la del total de la muestra que incluye microempresas. Las diferencias en las tasas de inversión neta de las gacelas son similares, solo ligeramente

inferiores. En el gráfico 6.1 se constata que las diferencias de tasas de inversión son persistentes en el tiempo, aunque mayores en las etapas expansivas del ciclo. En general, la inversión de las ERC, y aún más la de las gacelas, es más volátil que en el resto de las empresas, debido a la entrada y salida de empresas en las categorías de rápido crecimiento.

Pese a los avances en tasas de inversión, las ERC (gacelas) se caracterizan por una relación capital / trabajo que es en más de un 64% (72%) inferior que en el resto de las empresas de 10 o más empleados. También es reducida la productividad total de los factores (PTF) y la productividad del trabajo <sup>14</sup> en las ERC y en las gacelas en comparación al resto (5% y 7% en términos de la PTF, 11% y 22% en productividad del trabajo). Este mismo fenómeno se observa en las empresas gacela.

CUADRO 6.1.

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2017**

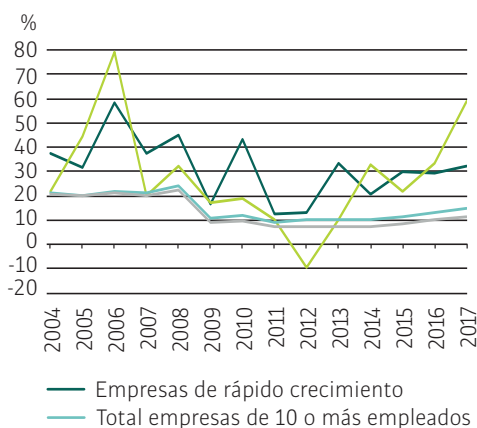
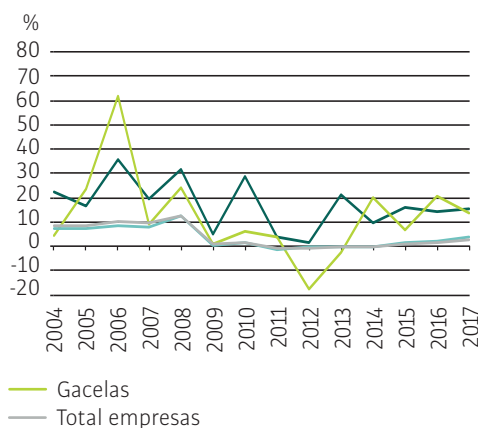
	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Total empresas
	(1)	(2)	(3)	(4)
Edad (años)	16,9	4,5	20,7	16,7
Número medio de trabajadores	121,0	72,4	62,9	19,3
Tasa de inversión bruta (Inversión bruta t/ Inmovilizado t-1) (%)	32,4%	59,2%	14,8%	11,1%
Tasa de inversión neta (Inversión neta t/ Inmovilizado t-1) (%)	15,7%	13,8%	3,7%	2,5%
Tasa de crecimiento de ventas (%)	14,2%	11,9%	4,5%	2,9%
Salario medio (miles de euros de 2010 por ocupado)	26,2	27,6	32,8	32,1
Salario medio en relación al sector	0,9	1,0	1,1	1,1
Relación capital trabajo (miles de euros de 2010 por ocupado)	30,0	23,1	83,8	94,3
PTF (total empresas en 2000=100)	111,9	109,4	117,5	112,5
Productividad del trabajo (miles de euros de 2010 por ocupado)	42,8	37,6	48,2	52,3
Empresas que exportan (%)	23,5%	15,0%	21,7%	7,7%

14. La productividad del trabajo se define como el cociente entre el valor añadido y el número de ocupados. La productividad total de los factores (PTF) compara el valor añadido obtenido por una empresa con la cantidad total de capital y trabajo conjuntamente utilizados, en lugar de únicamente uno de ellos, como hace la productividad del trabajo. Para el cálculo de la PTF, además del valor añadido y el trabajo, se necesita información del capital, y un procedimiento para agregar estos dos factores de producción, que dependerá de la contribución de cada factor a la generación de rentas. El empleo ( $L$ ) se mide como el número de ocupados. Como contribución del trabajo a la generación de rentas ( $s_l$ ) se utiliza el cociente entre los gastos de personal y el valor añadido de cada empresa. Contribuciones de las rentas del trabajo mayores que uno (empresas con beneficios negativos) se truncan a uno. El capital ( $K$ ) se calcula siguiendo el procedimiento de Gal (2013), que utiliza el método del inventario permanente a partir de la información del inmovilizado de la empresa. La contribución del capital se mide como uno menos la contribución del trabajo. En el apéndice 3 se muestran más detalles del procedimiento de cálculo.

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2017**

	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Total empresas
	(1)	(2)	(3)	(4)
ROA ([EBIT+Ingresos financieros]/Activo total medio) (%)	7,9%	7,7%	5,9%	5,1%
Ratio de apalancamiento ([Activo total-Recursos propios]/Activo total) (%)	63,1%	73,6%	56,8%	53,7%
Ratio de endeudamiento (Deuda con coste/Activo total) (%)	35,1%	52,4%	33,2%	34,5%
Ratio de endeudamiento a largo (Deuda a largo plazo/Activo total) (%)	17,6%	34,6%	19,9%	21,4%
Carga de la deuda (Deuda con coste/[EBITDA+ingresos financieros])	3,2	3,6	3,7	4,2
Ratio de cobertura de intereses ([EBIT+Ingresos financieros]/Costes financieros)	7,7	2,9	6,3	5,4
Liquidez (Tesorería/Activo total) (%)	8,4%	12,0%	6,9%	7,4%
Periodo medio de pago a proveedores (días)	69,6	66,1	73,7	76,1
Grado de restricción financiera (% de empresas)				
No restringidas	42,5%	43,5%	38,2%	31,5%
Parcialmente restringidas	49,6%	48,4%	50,5%	47,9%
Absolutamente restringidas	7,9%	8,1%	11,3%	20,7%

Nota: Grado de restricción financiera basado en el indicador propuesto por Pál y Ferrando (2010) y Ferrando y Ruggieri (2015). Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

**GRÁFICO 6.1.****Tasa de inversión de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017. Porcentaje****A. Tasa de inversión bruta****B. Tasa de inversión neta**

Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Este resultado, puede llamar la atención dado que se podría esperar a priori una relación positiva entre productividad y rápido crecimiento, postulando una relación de causalidad entre la primera hacia la segunda (Du y Temouri 2015, entre otros). El rápido crecimiento ofrecería margen de maniobra a los gestores de las empresas para mejorar los procesos, invertir en cambios organizativos, o podría ser el resultado de innovaciones (de proceso o de producto), etc. Sin embargo, la productividad no tendría que ser necesariamente el motor del crecimiento acelerado. Es posible que la productividad de la empresa se resienta en periodos de rápido crecimiento por las dificultades de la gestión, de los recursos humanos, o incluso del capital instalado, particularmente, en las gacelas, que están en los primeros años de su existencia. Por tanto, a priori, la relación podría ser en un sentido u en otro dependiendo de las fuentes que generan el crecimiento (Du y Temouri 2015). Por ejemplo, si este se deriva de un incremento súbito de la demanda por cualquier motivo, podría observarse una relación negativa por las posibles dificultades de la empresa de asignar los recursos de la forma más eficiente para hacer frente a ese shock. Sin embargo, si el origen del crecimiento acelerado se fundamenta en la capacidad de innovación o de mejora de la empresa, sí debería observarse una relación positiva entre productividad y el rápido crecimiento.

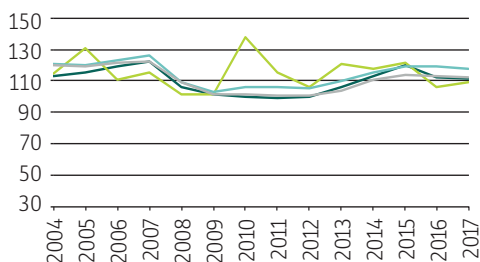
Para ofrecer más luz sobre esta cuestión, téngase en cuenta que, tal y como se mostró anteriormente, la persistencia del rápido crecimiento empresarial no es elevada, lo que sugiere que no siempre debe sustentarse en mayor productividad. Los gráficos 6.2 y 6.3 aportan algo más de información mostrando la evolución temporal de la PTF y de la productividad del trabajo media y mediana (paneles a y b), la parte de la distribución de empresas con menor productividad —percentil 25— (panel c), y aquella con mayor productividad —percentil 75— (panel d). Las medias indican que la productividad del trabajo de las ERC y las gacelas es inferior a la del conjunto de empresas, y similar en PTF, como ya se advertía en el cuadro 6.1. Sin embargo, particularmente en términos de PTF, aunque también en productividad del trabajo, tanto en la parte baja de la distribución (percentil 25) como en la parte alta (percentil 75), las ERC y las gacelas tienen ventajas sobre el conjunto de la muestra. Eso es, entre las empresas de menor productividad y en las de alta, las ERC son más eficientes, aunque no necesariamente en la media o en la mediana.

El salario medio de las ERC y de las gacelas es inferior a las del conjunto de la muestra, posiblemente por su menor productividad, por la composición sectorial, o por otros factores. Más adelante en el análisis multivariante se profundiza en este resultado. La inserción en los mercados internacionales de las ERC es mayor, pues el 23,5% de ellas exporta frente al 21,7% del conjunto de empresas de 10 o más trabajadores y al 7,7% del total incluyendo microempresas. Las gacelas exportan un 31% menos que las empresas de 10 o más trabajadores, pero un 93% más del total de empresas que incluyen microempresas.

GRÁFICO 6.2.

### Productividad total de los factores (PTF) de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017 (2000=100)

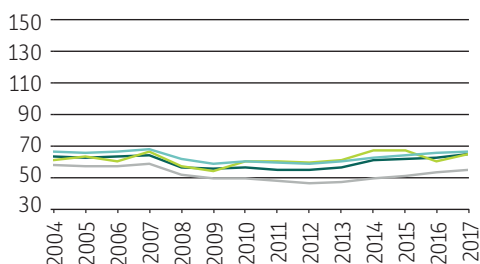
A. Media



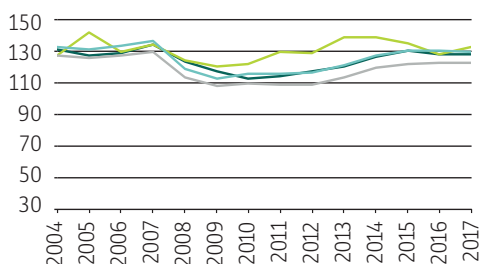
B. Mediana



C. Percentil 25



D. Percentil 75



— Empresas de rápido crecimiento  
— Gacelas  
— Total empresas de 10 o más empleados

— Total empresas

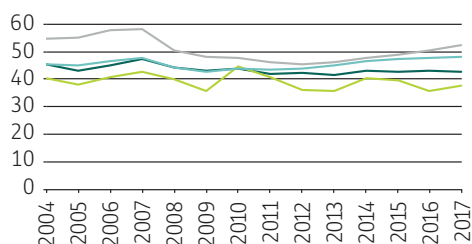
Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

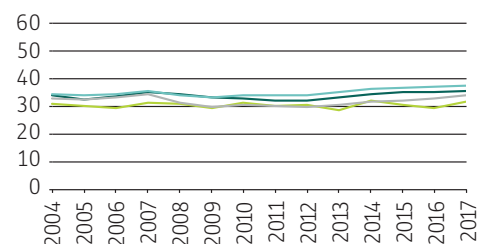
GRÁFICO 6.3.

### Productividad del trabajo de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017 (miles de euros de 2010 por empleado)

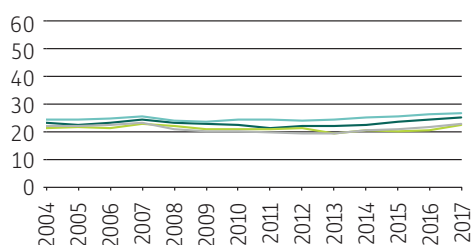
A. Media



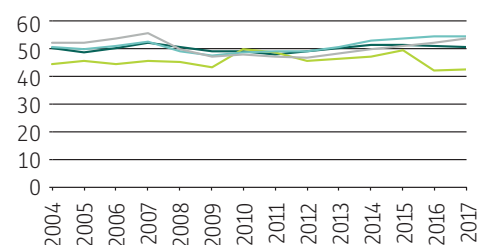
B. Mediana



C. Percentil 25



D. Percentil 75



— Empresas de rápido crecimiento  
— Gacelas  
— Total empresas de 10 o más empleados

— Total empresas

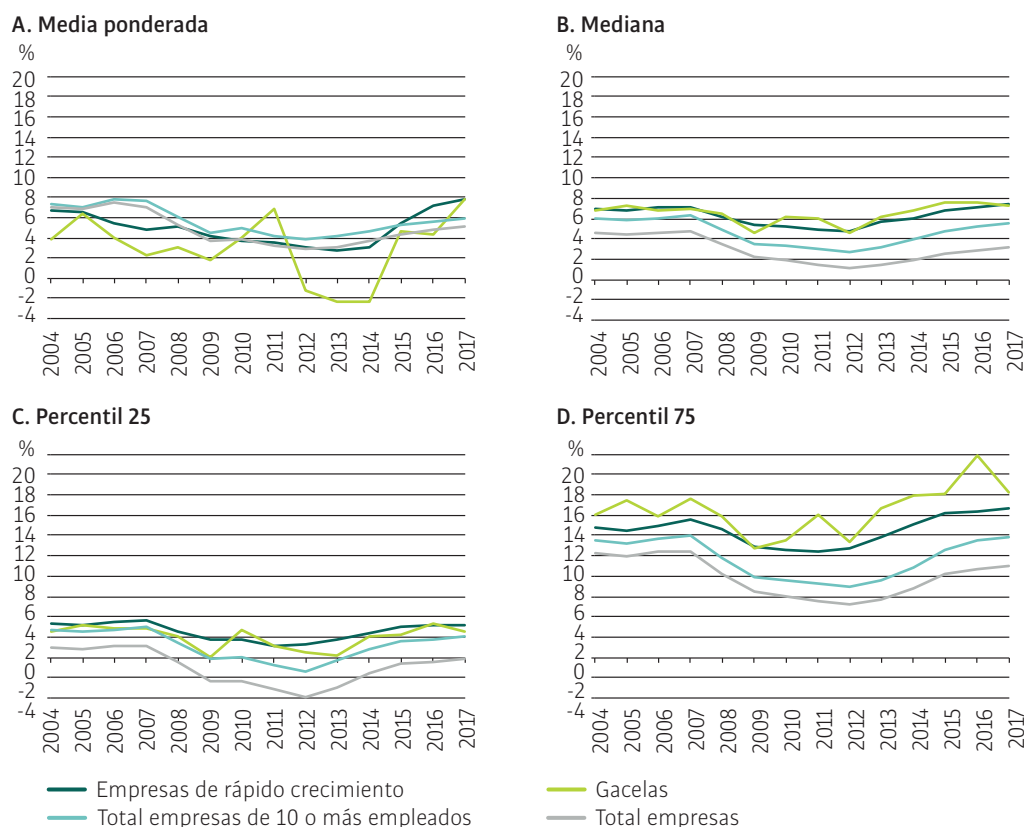
Nota: Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

La rentabilidad económica (ROA) es un 33% superior en las ERC que en las empresas de 10 o más trabajadores (gráfico 6.4). La rentabilidad de las gacelas es similar a la del conjunto de las ERC. El resultado en términos de la rentabilidad conviene matizarlo. La ventaja de las ERC se ha generado fundamentalmente en los años de recuperación, pues desde 2008 ha ido a la par de la rentabilidad del conjunto de empresas de 10 o más empleados, e incluso antes de la crisis financiera de 2008 era inferior. Por lo tanto, en términos medios, las ERC han conseguido superar en rentabilidad al resto de empresas solo en los últimos años.

GRÁFICO 6.4.

**Rentabilidad (ROA) de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017.** Porcentaje



Nota: Rentabilidad (ROA) medida como el cociente entre el EBIT más los ingresos financieros y el activo total medio (entre  $t$  y  $t-1$ ). Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Si se contempla la distribución completa de las ERC en lugar de únicamente la media, las ventajas en términos de rentabilidad de las ERC sí que resultan más evidentes. Esto es, para una empresa representativa, o para la que determina el 25% de las menos rentables, las ERC y las gacelas presentan sistemáticamente un ROA que a lo largo del periodo es un 40% superior a la de las empresas de 10 o más trabajadores. En el caso del conjunto de empresas más rentables (percentil 75). Las gacelas y las ERC destacan muy por encima del resto de empresas, con rentabilidades por enci-

ma del 14%, lo que implica una rentabilidad un 36,8% y un 23,0%, respectivamente superior al total sin microempresas en 2017.

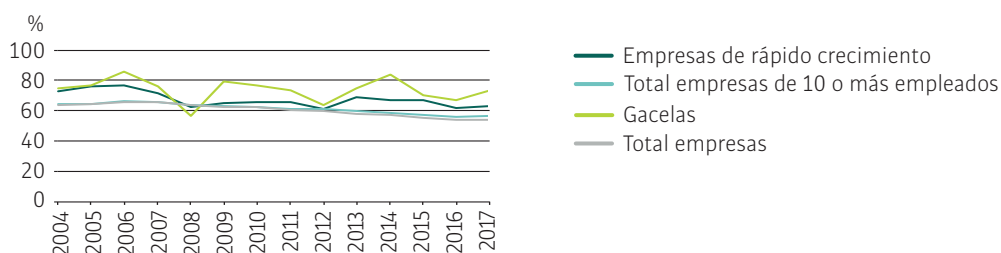
Las ERC, y especialmente las gacelas, dependen más de los recursos ajenos para financiar su actividad que el resto de las empresas. La ratio de endeudamiento (ratio de deuda con coste sobre el total de activos) en 2007 es mayor en las ERC (35,1%), y especialmente en las gacelas (52,4%), que en el conjunto de empresas de 10 o más trabajadores (33,2%).

Desafortunadamente no se puede disponer de una serie larga del endeudamiento con coste más atrás de 2008, al haber una ruptura en los datos de SABI derivados del cambio en las normas de contabilidad en 2007. Es por ello por lo que se muestra también la ratio de apalancamiento, definida como los recursos ajenos como porcentaje del total de activos. Este indicador incluye, además de la deuda con coste, otros conceptos del pasivo como, fundamentalmente el crédito comercial que suele considerarse como deuda sin coste (explícito). Los resultados son similares: mayor dependencia de las ERC y gacelas de la financiación ajena, incluso aún mayores. Esto indica también que las ERC dependen en mayor medida del crédito comercial para financiarse que el resto de las empresas. El gráfico 6.5 muestra que esta asociación del crecimiento empresarial con mayor nivel de endeudamiento es una constante a lo largo del tiempo. También es interesante advertir que desde el comienzo de la crisis financiera en 2008 se ha producido un proceso de desapalancamiento en el total de empresas españolas, purgándose los excesos de la etapa del boom inmobiliario. Sin embargo, en las ERC, pese a tener endeudamiento medio superior, se ha mantenido constante en el tiempo.

¿Por qué las ERC y las gacelas han mantenido niveles de financiación ajena más elevados que el resto de las empresas, incluso en una etapa de restricciones crediticias tan intensa como la que se vivió desde 2008? Varios motivos pueden estar detrás de esto. En primer lugar, es normal que empresas que están creciendo rápidamente necesiten en mayor medida recursos ajenos para financiar esta actividad tan elevada, particularmente en el caso de las gacelas (Casillas et al. 2020). Pero también es cierto que las ERC, aunque no en las gacelas, la ratio de endeudamiento a largo plazo (deuda a largo sobre activos totales) es menor que la del resto de empresas de 10 o más trabajadores (17,6% vs 19,9%), lo que significa que el mayor endeudamiento se deriva de financiación a corto plazo. Por último, aunque están más apalancadas, la posición financiera de las ERC es más sólida (menor carga de la deuda y mayor ratio de cobertura de intereses).

#### GRÁFICO 6.5.

#### Ratio de apalancamiento de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017. Porcentaje



Nota: Ratio de apalancamiento medida como el cociente de la deuda y el activo total. Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

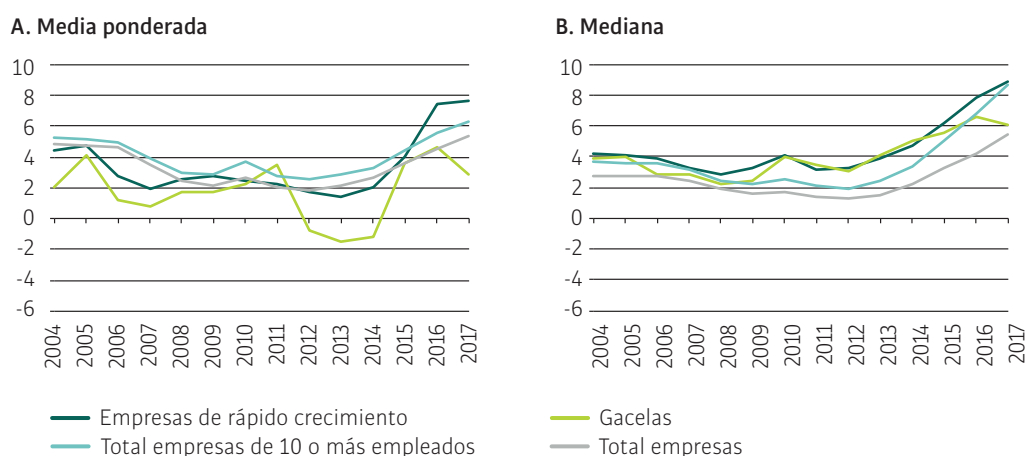
Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Efectivamente, en 2017 la ratio de cobertura de intereses indica que en las ERC los beneficios (EBIT más los ingresos financieros) eran 7,7 veces los costes financieros, frente a las 6,3 veces del conjunto de empresas de 10 o más trabajadores. Al igual que se advertía en la rentabilidad, la media esconde un comportamiento de la mayoría de las ERC, particularmente las que se encuentran en una situación de mayor fragilidad, mejor que el resto de las empresas (gráfico 6.6). Por ejemplo, en términos de la mediana, el diferencial en la ratio de cobertura de intereses se amplió notablemente durante los años de crisis. Del mismo modo, el 25% de las ERC que se encuentran en situación de mayor fragilidad financiera también han estado sistemáticamente en una situación más sólida (o menos frágil). De hecho, para el percentil 25 la ratio de cobertura de intereses no bajó nunca de 1, valor que suele asociarse a empresas que se encuentran en situación de riesgo (sus beneficios operativos no alcanzan para cubrir los costes financieros), cosa que sí que sucedió con el resto de las empresas de 10 o más trabajadores.

La carga de la deuda (deuda con coste sobre beneficios —EBITDA más ingresos financieros—) en las ERC y en las gacelas es menor que en el resto de las empresas (gráfico 6.7). En las ERC (gacelas) en 2017 se deberían dedicar íntegramente los beneficios operativos de 3,2 (3,6) años para amortizar el saldo vivo de deuda de la empresa, frente a los 3,7 años de las empresas de 10 o más trabajadores. Esta mejoría ha venido especialmente en los años de expansión económica después de la crisis financiera, pues la recuperación en la rentabilidad ha permitido reducir la carga de la deuda sin disminuir el endeudamiento. En términos medianos y en los extremos de la distribución (percentiles 25 y 75) la situación es similar al conjunto de empresas.

GRÁFICO 6.6.

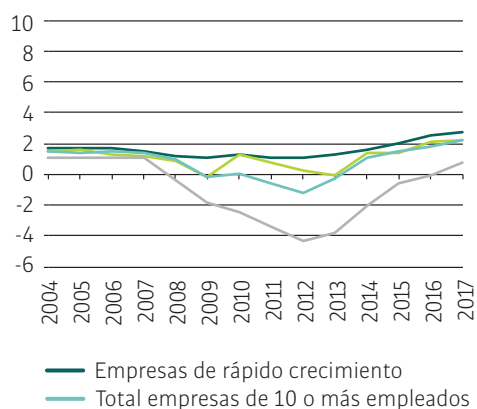
**Ratio de cobertura de intereses (RCI) de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017**



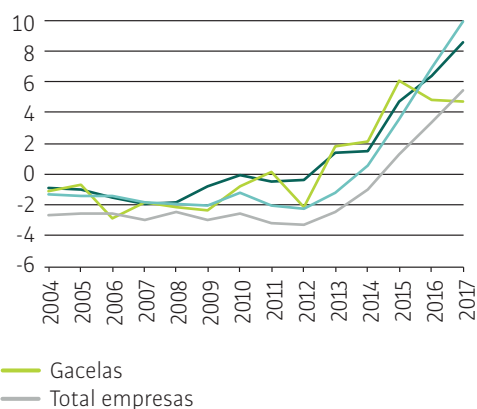
## GRÁFICO 6.6. [SIGUE]

### Ratio de cobertura de intereses (RCI) de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017

C. Percentil 25



D. Percentil 75



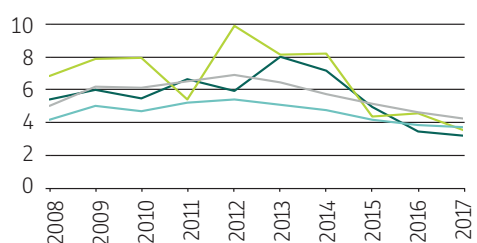
Nota: Ratio de cobertura de intereses (RCI) medida como el cociente entre el EBIT más los ingresos financieros y los gastos financieros. Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

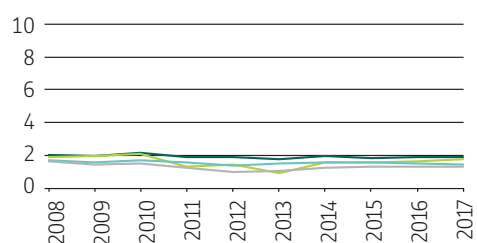
## GRÁFICO 6.7.

### Carga de la deuda de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas. España. 2004-2017

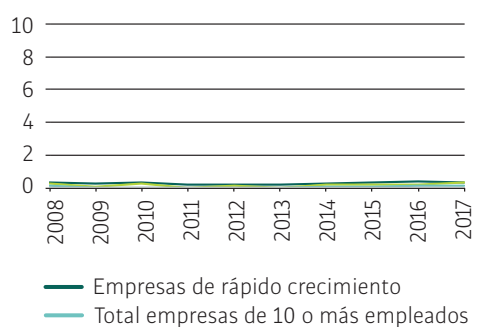
A. Media ponderada



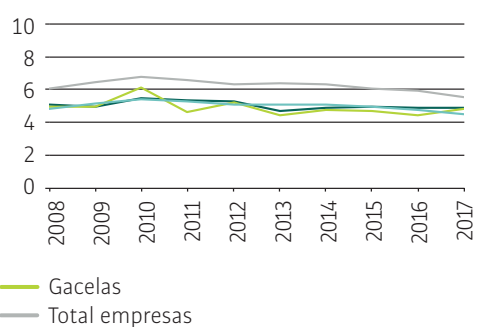
B. Mediana



C. Percentil 25



D. Percentil 75



Nota: Carga de la deuda medida como el cociente entre la deuda con coste y el EBITDA más los ingresos financieros. Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

Una característica adicional de las ERC y de las gacelas es que disponen de menores problemas de liquidez, independientemente de los dos indicadores mostrados en el cuadro 6.1. Por ejemplo, los saldos de tesorería de las ERC (gacelas) eran el 8,4% (12,0%) de los activos totales en 2017, frente al 6,9% de las empresas de 10 o más trabajadores. Además, una ERC (gacela) tardaba en promedio 69,6 (66,1) días en pagar a sus proveedores por los 73,7 días de una empresa de 10 o más empleados.

Por último, el cuadro 6.1 muestra una característica que suele recibir bastante atención en los estudios sobre las empresas gacela, o de las *start-ups*. En concreto, se suele considerar a si este tipo de empresas, particularmente las más jóvenes o incluso las de nueva aparición, son capaces de obtener la financiación deseada, esto es, si están o no financieramente restringidas. En la base de datos SABI no existe información para todas las empresas sobre el tipo de fondos ajenos utilizados y su procedencia: financiación bancaria, capital riesgo, etc. Sin embargo, sí se puede construir un indicador que informa de si la empresa tiene acceso a la financiación ajena necesaria para llevar a cabo su inversión o, si en cambio, se encuentra financieramente restringida.

La intensidad de la restricción financiera se mide utilizando la clasificación de Pál y Ferrando (2010). Estos autores clasifican a las empresas en tres niveles según el grado de restricción en el acceso a la financiación: absoluto, relativo o no restringidas. Para construir el indicador, se combina información de algunas variables clave: tasa de inversión, *gap* financiero (diferencia entre la inversión y el *cash-flow*), evolución del endeudamiento y comparación del coste medio de la financiación de la empresa en comparación con el de mercado. El indicador construido considera que una empresa no se encuentra financieramente restringida si es capaz de obtener financiación, incrementando su deuda a coste de mercado. En cambio, si puede financiarse incrementando su deuda, pero a coste superior al de mercado, es que está parcialmente restringida. Por último, si una empresa tiene un *gap* financiero positivo, pero no incrementa deuda o aumenta su capital, es porque está restringida financieramente. Solo podrá realizar esta inversión porque liquida activos o utiliza parte de sus reservas o los fondos aportados por sus accionistas.

En general, las ERC tienen menores restricciones financieras que el resto de la población empresarial. Por ejemplo, el 42,5% (43,5%) de las ERC (gacelas) no están financieramente restringidas, 4,3 (5,3) pp. menos que las empresas de 10 o más trabajadores. En el mismo sentido, también hay menor proporción de ERC y gacelas parcial y totalmente restringidas. Esto no obsta para que sea llamativo que, en este tipo de empresas, caracterizadas por su rápido crecimiento, elevada rentabilidad, menor carga de la deuda y mayor salud financiera, un 7,9% de las ERC y un 8,1% de las gacelas se encuentren financieramente restringidas (11,3% en el resto de las empresas). Esta característica es estructural como se comprueba por el hecho de que los porcentajes son estables en el tiempo (gráfico 6.8).

Una cuestión interesante que emerge de esta información es que, pese a que las ERC aumentan empleo, ventas, son más rentables, están en mercados internacionales y tienen menor carga de la deuda, existe un porcentaje de ellas que se encuentra restringidas financieramente. De hecho, en 2017, en un momento en que la reestructuración financiera ya se había completado y el Banco Central Europeo llevaba a cabo medidas expansivas para fomentar que el crédito fluyese a la economía, prácticamente la mitad de las ERC y las gacelas se encontraban parcialmente restringidas y el 8% de ellas absolutamente restringidas. Dado el potencial que este tipo de empresas tiene para la generación de empleo, esta falta de financiación supone un fre-

no para su desarrollo y para la generación de empleo en la economía española. Esto es particularmente relevante en una coyuntura como la actual, ya que las empresas necesitan acceder a financiación para resistir el parón de la actividad derivado de la emergencia de salud pública que supone la pandemia del coronavirus.

GRÁFICO 6.8.

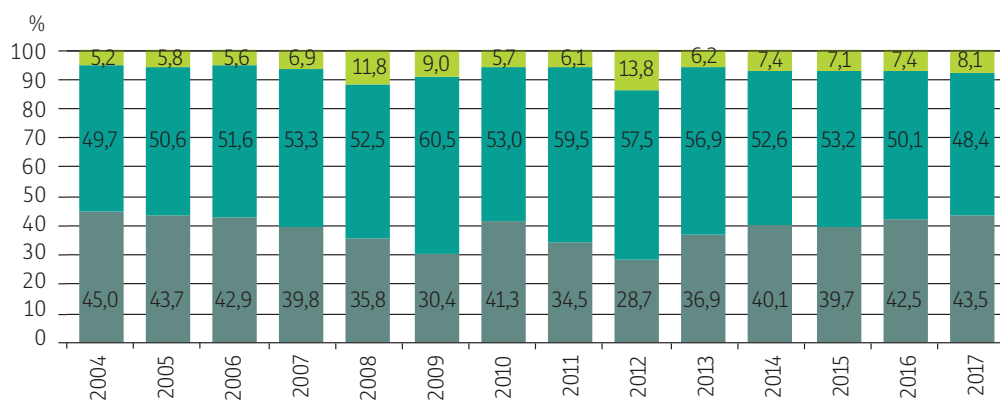
### Distribución de las empresas según el grado de restricción financiera. España. 2004-2017.

Porcentaje

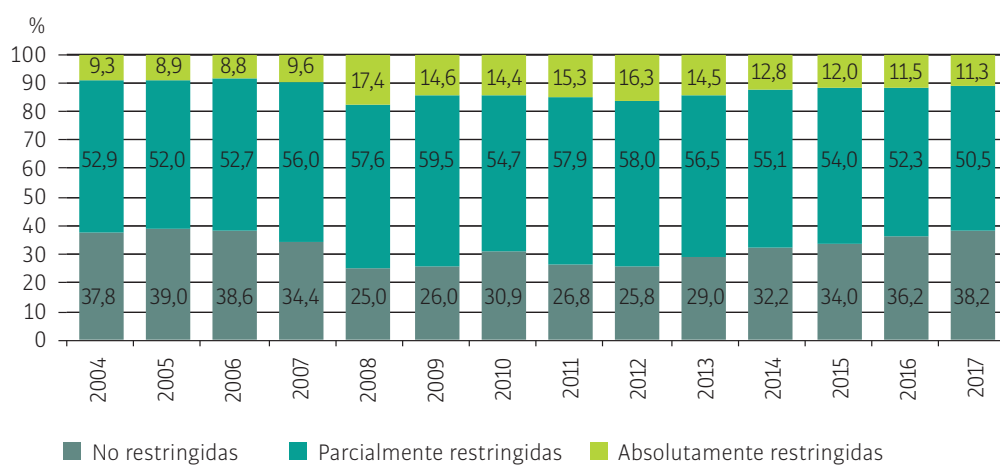
#### A. Empresas de rápido crecimiento



#### B. Empresas gacelas



#### C. Total empresas de 10 o más empleados

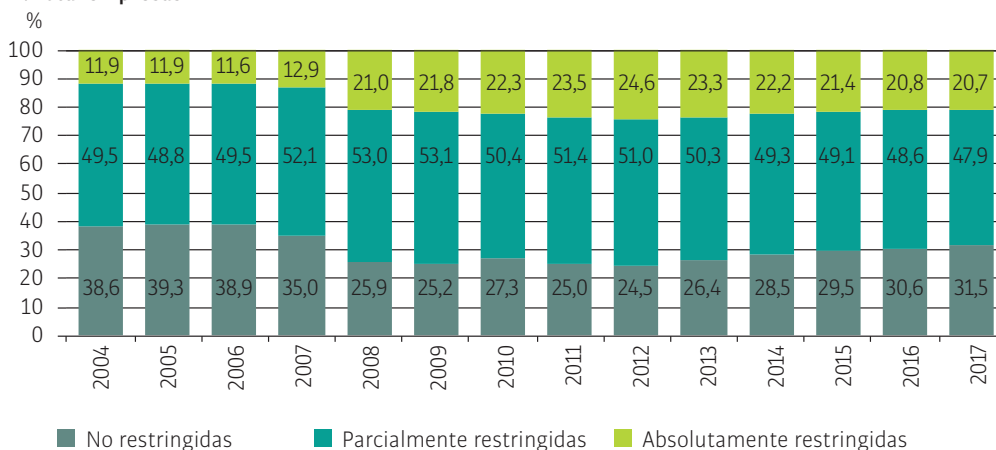


■ No restringidas ■ Parcialmente restringidas ■ Absolutamente restringidas

### Distribución de las empresas según el grado de restricción financiera. España. 2004-2017.

Porcentaje

#### D. Total empresas



Nota: Grado de restricción financiera basado en el indicador propuesto por Pál y Ferrando (2010) y Ferrando y Ruggieri (2015). Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

## 6.2. TIC E INTENSIDAD DE LA DIGITALIZACIÓN VS RESTO

Esta subsección muestra de nuevo los indicadores del cuadro 6.1 pero distinguiendo entre los sectores TIC del resto de sectores de la economía (cuadro 6.2), para buscar rasgos distintivos en estos sectores. En los comentarios se pone el énfasis en las diferencias entre los sectores TIC y no-TIC, puesto que los principales rasgos de las ERC ya fueron descritos en la sección anterior.

Las ERC del sector TIC tienen una edad, tasa de inversión neta (16,7% en el sector TIC vs 15,6% en el no TIC) y liquidez similar a las que se encuentran fuera de estos sectores. En la inversión bruta sí se observan diferencias importantes asociadas a la distinta estructura de activos y, consecuentemente en las tasas de amortización que son más aceleradas en los sectores TIC. El lado negativo de las ERC del sector TIC es que muestran menor crecimiento de las ventas, llegando a ser incluso negativo en las gacelas TIC (-2,3%) frente a un robusto 12,8% de las gacelas fuera del sector TIC.

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas según el sector TIC. España. 2017**

	Sector TIC			Resto de sectores		
	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Edad (años)	14,1	4,4	16,7	17,1	4,5	20,8
Número medio de trabajadores	135,9	72,6	81,2	120,1	72,4	62,3
Tasa de inversión bruta (Inversión bruta t/Inmovilizado t-1) (%)	106,1%	51,8%	47,8%	31,0%	59,4%	14,6%
Tasa de inversión neta (Inversión neta t/Inmovilizado t-1) (%)	16,7%	16,4%	1,0%	15,6%	13,8%	3,7%
Tasa de crecimiento de ventas (%)	11,1%	-2,3%	4,0%	14,4%	12,8%	4,5%
Salario medio (miles de euros de 2010 por ocupado)	38,8	40,9	44,5	25,3	26,7	32,2
Salario medio en relación al sector	1,1	1,2	1,3	0,9	1,0	1,1
Relación capital trabajo (miles de euros de 2010 por ocupado)	8,0	9,6	12,0	31,5	23,9	87,0
PTF (total empresas en 2000=100)	181,0	192,8	193,3	109,5	107,3	116,0
Productividad del trabajo (miles de euros de 2010 por ocupado)	49,3	44,2	53,6	42,5	37,2	48,0
Empresas que exportan (%)	30,5%	17,2%	11,9%	23,1%	14,8%	7,4%
ROA ([EBIT+Ingresos financieros]/Activo total medio) (%)	6,0%	1,9%	5,7%	8,1%	7,9%	5,9%
Ratio de apalancamiento ([Activo total-Recursos propios]/Activo total) (%)	70,6%	49,7%	65,1%	62,6%	74,4%	56,6%
Ratio de endeudamiento (Deuda con coste/Activo total) (%)	48,5%	25,2%	31,4%	34,1%	53,3%	33,2%
Ratio de endeudamiento a largo (Deuda a largo plazo/Activo total) (%)	7,1%	18,1%	13,2%	18,4%	35,1%	20,1%
Carga de la deuda (Deuda con coste/[EBITDA+ingresos financieros])	4,7	4,3	3,3	3,1	3,6	
Ratio de cobertura de intereses ([EBIT+Ingresos financieros]/Costes financieros)	8,6	-1,4	6,5	7,6	3,0	6,3

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas según el sector TIC. España. 2017**

	Sector TIC			Resto de sectores		
	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Liquidez (Tesorería/Activo total) (%)	8,5%	40,0%	11,1%	8,4%	11,0%	6,8%
Periodo medio de pago a proveedores (días)	65,9	56,0	84,9	69,8	66,6	73,4
Grado de restricción financiera (% de empresas)						
No restringidas	41,9%	42,9%	41,8%	42,6%	43,5%	38,1%
Parcialmente restringidas	51,3%	50,0%	47,7%	49,5%	48,3%	50,6%
Absolutamente restringidas	6,8%	7,1%	10,5%	7,9%	8,2%	11,3%

Nota: Grado de restricción financiera basado en el indicador propuesto por Pál y Ferrando (2010) y Ferrando y Ruggieri (2015). Véase gráfico 5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

En las ERC la rentabilidad es un 25% inferior en el sector TIC que fuera de él, y también es inferior la relación capital / trabajo, pues en el sector TIC domina el subsector de servicios, menos intensivo en capital. Las ERC del sector TIC tienen mayor dimensión en comparación con las ERC fuera del sector TIC, aunque no las gacelas, que tienen dimensión similar. La proporción de empresas que exportan es 7,3 pp. superior en las ERC y 2,4 pp. superior en las gacelas.

La productividad de las ERC TIC es mayor que las no TIC. Esta es una característica que se da incluso de forma más intensa en las empresas TIC que no son ERC. La mala noticia es que las ERC TIC tienen menor productividad que las que no son de rápido crecimiento en el mismo sector. Anteriormente ya se describieron distintas hipótesis del porqué de este resultado.

Las ERC del sector TIC están más endeudadas que las no TIC, y que el resto de las empresas del sector TIC, aunque es debido al endeudamiento a corto plazo. La ratio de deuda a largo es 11 pp. inferior en las ERC del sector TIC que fuera de él. La carga de la deuda (deuda / beneficios operativos) es un 51% (21% en las gacelas) superior en las ERC TIC que las ERC fuera de este sector, aunque la fragilidad financiera es menor ya que los beneficios operativos son 8,6 veces mayores a los costes financieros frente a las ERC fuera del sector TIC (7,6 veces). Las gacelas TIC, en cambio, están en una situación de fragilidad financiera en términos medios, pues su ratio de cobertura de intereses es negativa (-1,4%), posiblemente por el hecho de que están en sus primeros años de vida.

La restricción financiera de las ERC del sector TIC es similar a la del resto de sectores en términos de la proporción de empresas no restringidas, aunque la de empresas absolutamente restringidas en el sector TIC es menor que fuera de él. El 6,8% de las ERC TIC están absolutamente restringidas (1,1 pp. menos que las ERC

fuera del sector TIC). En el caso de las gacelas, el 7,1% están absolutamente restringidas (un 1,1 pp. menos que fuera del sector TIC). En el conjunto del sector TIC el 10,5% de las empresas están absolutamente restringidas (1 pp. menos que en fuera del sector TIC).

Como ya se ha comentado, el foco de atención ha pasado recientemente de considerar los sectores TIC como fuente de crecimiento y de innovación a analizar los efectos de estas nuevas tecnologías en todos los sectores de actividad, estudiando el efecto de la digitalización desde una perspectiva más amplia. El cuadro 6.3 muestra las características de las ERC, de las gacelas y del conjunto de empresas del sector distinguiendo entre las cuatro categorías de sectores de acuerdo con su intensidad tecnológica.

Aunque con escasas diferencias, las ERC en sectores de alta digitalización son más jóvenes y de mayor dimensión. En todas las categorías según la digitalización, más crecimiento está asociado a mayor digitalización. Además, existe una relación positiva en las ERC entre la intensidad de la digitalización y la tasa de inversión, particularmente entre los dos grupos de mayor digitalización. Así, las ERC (gacelas) de digitalización alta tienen una tasa de inversión neta del 17,2% (17,5%), las de digitalización medio-alta del 17,7% (33,7%), las de medio-baja 15,6% (12,5%), y las de baja digitalización 14,2% (8,3%). Incluso en cada categoría de intensidad tecnológica la tasa de inversión es mayor que en el resto de las empresas. No existen grandes diferencias en los salarios medios entre grupos de digitalización, pero el rápido crecimiento tiene salarios mayores que el resto de las empresas en cada categoría.

La digitalización está asociada positivamente a la productividad en las ERC y en el conjunto de empresas, aunque no en las gacelas. Las empresas de los sectores de elevada digitalización tienen una PTF un 7% mayor que los de medio-alta, un 15,3% de los de medio-bajo, y un 27,6% que los de la baja. Ahora bien, en cada grupo, la productividad de las ERC es menor que las del resto de empresas del grupo. También existe relación positiva en las ERC entre los grupos de digitalización y el crecimiento de las ventas, aunque no se observa relación con la proporción de empresas exportadoras.

No se distinguen diferencias en los niveles medios de rentabilidad económica según la intensidad de la digitalización, aunque dentro de cada grupo, las ERC son más rentables que el resto. No existen tampoco diferencias importantes entre grupos de digitalización en el endeudamiento, en la carga de la deuda, o en la liquidez. Ahora bien, dentro de cada grupo, el endeudamiento y la liquidez son mayores en las ERC que en el total de empresas. En las gacelas sí que se observa, en cambio, relación positiva entre la pertenencia a grupos de digitalización más intensa y mayor endeudamiento. Mayor digitalización está asociada a menor deuda a largo plazo en el conjunto de las ERC, lo que indica que son capaces de generar más fondos internamente, y con la solidez financiera de la empresa (ratio de cobertura de intereses).

No existen grandes diferencias entre los grupos de digitalización en la ratio de carga de la deuda. En cambio, de acuerdo con la ratio de cobertura de intereses, mayor digitalización implica mayor solidez financiera, aunque esta es mayor en las ERC de los sectores de digitalización medio-alta (11,2) que en los de alta (9,2). En cualquier caso, estos valores son mayores que en los de digitalización medio-baja (7,6) o baja (5,8). En todos los grupos la solidez financiera de las ERC es elevada y muy por encima de la media de empresas del sector. En las gacelas se observa el mismo fenómeno, salvo por el hecho de que las que están en los sectores de alta digitalización tienen una ratio de cobertura de intereses inferior a la unidad, lo que

indica fragilidad financiera, posiblemente por ser empresas que se encuentran en sus primeros años de actividad.

La intensidad de las restricciones financieras de las empresas es similar en los distintos grupos de digitalización, entre el 7-8% de las empresas están absolutamente restringidas, y más del 50% tienen algún tipo de restricción financiera. En cada grupo de digitalización la restricción financiera es menos intensa en las que más crecen.

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas según la intensidad digital del sector. España. 2017**

	Intensidad de la digitalización											
	Alta				Medio-alta				Medio-baja			
	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Edad (años)	14,9	4,5	17,4	18,2	4,4	22,2	17,8	4,4	22,7	16,9	4,5	19,7
Número medio de trabajadores	224,3	90,0	119,3	84,4	70,7	53,6	116,3	81,8	57,2	87,1	62,5	50,8
Tasa de inversión bruta (Inversión neta t/Inmovilizado t-1) (%)	53,4%	43,1%	29,1%	33,2%	39,0%	20,3%	28,6%	33,9%	17,6%	28,6%	82,3%	10,0%
Tasa de inversión neta (Inversión neta t/Inmovilizado t-1) (%)	17,2%	17,5%	8,4%	17,7%	23,9%	7,2%	15,6%	12,5%	4,9%	14,2%	8,3%	1,3%
Tasa de crecimiento de ventas (%)	16,8%	-0,2%	5,3%	13,9%	15,4%	5,6%	7,8%	12,5%	-0,3%	15,1%	13,4%	5,0%
Salario medio (miles de euros de 2010 por ocupado)	24,5	28,4	30,9	28,1	22,7	32,9	26,1	29,8	36,6	27,4	29,2	32,6
Salario medio en relación al sector	0,8	0,9	1,0	1,0	0,8	1,2	0,9	1,0	1,2	1,0	1,1	1,2
Relación capital trabajo (miles de euros de 2010 por ocupado)	6,4	9,4	22,6	32,1	23,2	45,1	29,1	25,2	54,8	65,5	31,5	194,5
PTF (total empresas en 2000=100)	127,7	124,2	147,1	119,3	105,3	126,0	110,7	134,2	119,3	100,1	102,8	99,5
Productividad del trabajo (miles de euros de 2010 por ocupado)	41,0	37,6	46,7	43,9	40,0	47,1	39,4	35,8	46,5	44,3	36,9	50,4
Empresas que exportan (%)	16,8%	10,8%	4,2%	37,0%	32,7%	12,9%	30,2%	16,1%	14,3%	15,5%	7,4%	3,5%
ROA [(EBIT+Ingresos financieros)/Activo total medio] (%)	8,7%	1,9%	5,3%	8,7%	8,9%	6,6%	8,2%	10,6%	7,5%	7,0%	7,9%	5,3%

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas según la intensidad digital del sector. España. 2017**

	Intensidad de la digitalización											
	Alta			Medio-alta			Medio-baja			Baja		
	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados	Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Ratio de apalancamiento ([Activo total-Recursos propios]/Activo total) (%)	65,5%	53,2%	62,5%	62,5%	73,1%	56,6%	61,6%	75,0%	50,3%	62,9%	77,4%	56,4%
Ratio de endeudamiento (Deuda con coste/Activo total) (%)	35,7%	27,7%	35,8%	28,6%	39,0%	27,2%	37,8%	48,0%	27,8%	38,3%	62,2%	37,1%
Ratio de endeudamiento a largo (Deuda a largo plazo/Activo total) (%)	10,5%	14,9%	21,0%	11,5%	20,3%	12,2%	21,9%	35,2%	15,4%	23,6%	42,8%	25,3%
Carga de la deuda (Deuda con coste/[EBITDA+ ingresos financieros])	2,9	4,6	4,2	2,6	3,5		3,3	3,2	2,6	3,8	3,6	4,4
Ratio de cobertura de intereses ([EBIT+Ingresos financieros]/Costes financieros)	9,2	0,9	5,2	11,2	9,9	8,3	7,6	6,1	8,9	5,8	2,2	5,3
Liquidez (Tesorería/Activo total) (%)	8,4%	17,4%	6,0%	8,6%	8,6%	8,5%	8,3%	6,7%	6,7%	8,3%	12,8%	6,4%
Periodo medio de pago a proveedores (días)	67,5	71,9	88,9	59,9	64,5	63,5	71,0	72,4	68,2	83,0	63,9	82,7

**Características de las empresas de rápido crecimiento y de las gacelas según la intensidad digital del sector. España. 2017**

Intensidad de la digitalización													
Alta				Medio-alta				Medio-baja				Baja	
Empresas de rápido crecimiento		Gacelas	(2)	Total empresas de 10 o más empleados		Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	(5)	Total empresas de 10 o más empleados		Empresas de rápido crecimiento	Gacelas	Total empresas de 10 o más empleados
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Grado de restricción financiera (% de empresas)													
No restringidas		47,4%	39,4%	45,6%		48,2%	39,9%	41,8%	38,9%	37,9%	40,0%	40,3%	36,2%
Parcialmente restringidas		45,4%	48,5%	47,1%		45,5%	49,4%	49,7%	48,2%	51,2%	52,2%	51,5%	52,1%
Absolutamente restringidas		7,2%	12,1%	7,3%		6,3%	10,7%	8,5%	13,0%	10,9%	7,8%	8,3%	11,7%

Nota: Grado de restricción financiera basado en el indicador propuesto por Pál y Ferrando (2010) y Ferrando y Ruggieri (2015). Véase G5.4. para definición de empresas de rápido crecimiento y gacelas.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.



## DETERMINANTES DE LAS EMPRESAS DE RÁPIDO CRECIMIENTO

Esta sección define un modelo multivariante para estimar la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento en función de sus características, principalmente las descritas en las secciones anteriores. Esta cuestión es relevante porque puede guiar políticas que favorezcan el desarrollo de este tipo de empresa. Para ello, se estima un modelo logit en el que la variable dependiente toma el valor uno si la empresa es de rápido crecimiento y cero en caso contrario. En la selección de las variables explicativas se sigue a López-García y Puente (2012). En concreto, se controla por efectos temporales y efectos regionales (provinciales), así como efectos fijos a nivel de empresa. Las variables introducidas son la edad y su cuadrado, para captar el posible efecto de no linealidades. En los resultados de las secciones anteriores se mostraba que el rápido crecimiento no era cuestión únicamente de empresas jóvenes, sino que también es frecuente entre empresas de más edad. Es por ello por lo que se introduce el cuadrado, para poder captar de forma más flexible esta relación.

Idealmente, se deberían introducir indicadores de la calidad de los factores productivos utilizados por la empresa, como el tipo de bienes de capital, tanto tangibles como intangibles, el capital humano de los trabajadores, la calidad de la gestión, la estructura organizativa, etc. Sin embargo, como ya se justificó al principio de este informe, esa información no está disponible. Aunque es un indicador muy burdo de estas cuestiones, y puede estar midiendo también otros aspectos, se introduce, al igual que López-García y Puente (2012), el salario medio pagado por la empresa relativo a la media del salario pagado en el mismo sector (33 sectores de actividad).

El acceso a la financiación es una cuestión esencial para crecer. Es posible lograrlo con fondos generados internamente, pero suele ser necesario disponer de fondos ajenos que permitan aumentar la capacidad productiva conforme la empresa crece. El acceso a la financiación ajena será particularmente relevante en el caso de pequeñas y medianas empresas, o de las nuevas empresas que sufren de forma más severa los problemas de información asimétrica habituales en la intermediación financiera, o para aquellas que no dispongan de activos de garantía (Rostamkalaei y Freel 2016). En la literatura se han utilizado una variedad de indicadores para medir las condiciones de acceso a la financiación, desde el *cash-flow* generado por la empresa, la política de dividendos, la *Q* de Tobin, la demanda de liquidez, etc. Dado que el indicador más utilizado ha sido el endeudamiento (Lang, Ofek y Stulz 1996; Aivazian, Ge y Qiu 2005; Bluedorn y Ebeke 2016, entre otros muchos), en las regresiones lo incluimos como variable determinante de la probabilidad de crecimiento empresarial. Se tienen en cuenta dos aportaciones recientes para medir la influencia del endeudamiento. En primer lugar, como contrastan Gebauer, Setzer y Westphal (2018) y Maudos y Fernández de Guevara (2019), el efecto del endeudamiento sobre la inversión no es lineal, sino que establecen un determinando umbral a partir del

cual un excesivo endeudamiento se torna perjudicial para la inversión y, por tanto, para el crecimiento empresarial. Para captar esta no linealidad se introducen entre las variables explicativas la ratio de apalancamiento y su cuadrado. Se utiliza la ratio de apalancamiento (recursos ajenos sobre pasivos totales) como indicador de endeudamiento ya que, como se ha comentado, la ratio de deuda con coste sobre activos totales tiene una ruptura en el año 2008 que impide utilizarla durante todo el periodo muestral.

Sin embargo, como también apuntan Maudos y Fernández de Guevara (2019), el endeudamiento no es realmente un indicador de la severidad de las restricciones financieras. De hecho, en un mundo con mercados financieros perfectamente competitivos y sin asimetrías de información, sería irrelevante la forma en la que la empresa se financia, bien con recursos propios (generados internamente o por mayores aportaciones de sus propietarios) o mediante financiación ajena, tal y como postula el Teorema de Modigliani-Miller (Modigliani y Miller 1958). Utilizamos el indicador de Pál y Ferrando (2010) ya descrito. Se introducen, por tanto, dos variables ficticias que miden la intensidad de las restricciones financieras: relativamente restringida o absolutamente restringida. Se omite, por tanto, la situación de no estar financieramente restringida, que es la categoría de referencia.

Se consideran, además, dos indicadores de la situación de fortaleza financiera de la empresa. El primero, es la ratio de liquidez ya utilizada en la sección anterior (tesorería sobre activos totales) y la ratio de cobertura de intereses ( $[\text{EBIT} + \text{Ingresos financieros}] / \text{Costes financieros}$ ). Por último, se introducen tres variables ficticias que indican a qué sector de intensidad de penetración de la digitalización pertenece la empresa: variables ficticias intensidad digital medio-baja, medio-alta o alta. Por tanto, se excluye la intensidad digital baja, que es la categoría de referencia. Siguiendo también a López-García y Puente (2012) se introduce como control adicional una variable ficticia que indica si la empresa era ya de rápido crecimiento el año previo. Esta variable refleja la inercia en el fenómeno de rápido crecimiento. Dado que la definición de crecimiento que se utiliza es anual, se desfasan todas las variables un periodo. Se introducen variables ficticias regionales, sectoriales y temporales.

El cuadro 7.1 muestra las estimaciones de los modelos logit de los determinantes de la probabilidad de que las empresas sean de rápido crecimiento en función de las variables comentadas anteriormente. En el panel a) se muestran los coeficientes estimados los errores típicos robustos a la heterocedasticidad. Las estimaciones se han realizado para el conjunto del periodo 2004-2017 (ec1), los años de expansión previos a la crisis financiera de 2008, 2004-2008 (ec2), el periodo de crisis de 2008-2013 (ec3) y los años de recuperación de 2013 a 2017 (ec4). En distintas columnas del panel b) se muestran los efectos marginales valorados en el punto medio de la distribución de cada variable.

Los resultados a destacar son los siguientes:

a) En general, todos los coeficientes de las variables son significativos excepto la ratio de cobertura de intereses, que no lo es en ninguna estimación. Existe inercia en la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento. Una vez se descuentan los demás factores, el 10% de ellas se mantiene en su categoría un año más tarde. Más capital humano (mayor salario relativo al sector) implica más posibilidades de observar el rápido crecimiento, a diferencia de lo que se observaba en los estadísticos descriptivos, aunque su efecto es pequeño. Por tanto, la comparación de medias escondía diferencias sectoriales, regionales, o de cualquier otra variable incluida en la estimación.

b) La edad tiene un efecto no-lineal en forma de U, de forma que son las jóvenes y las muy mayores las que mayor probabilidad tienen de ser ERC. Su efecto marginal es reducido y dados los valores muestrales, es negativo para la inmensa mayoría de las empresas. Ser más joven aumenta la probabilidad de ser de rápido crecimiento. Un punto porcentual de mayor tesorería por parte de la empresa reduce la probabilidad de que sea ERC en 1,4 pp.

c) El endeudamiento tiene un efecto no lineal, en forma de U invertida. Incrementar el apalancamiento hasta un nivel del 88% incrementa la probabilidad de ser ERC, pero a partir de ese punto se torna negativo<sup>15</sup>. Un punto adicional de deuda en una empresa promedio incrementa la probabilidad en 1,8 pp. Las restricciones financieras son perjudiciales, pues una empresa relativamente restringida tiene una probabilidad menor de ser ERC de 0,97 pp., y si está absolutamente restringida, la probabilidad disminuye en 1,85 pp.

#### CUADRO 7.1.

**Determinantes de la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento. Modelos logits con datos de panel. España. 2004-2017.** Variable dependiente: variable ficticia que indica si la empresa de 10 o más empleados es de rápido crecimiento o no

##### A. Coeficiente estimado

	ec1	ec2	ec3	ec4
	2004-2017	2004-2008	2008-2013	2013-2017
Empresa de rápido crecimiento en t-1	2,9761*** (0,016)	2,92811*** (0,024)	3,01595*** (0,027)	3,12161*** (0,026)
Salario medio en relación con el sector	0,14336*** (0,015)	0,31055*** (0,022)	0,21712*** (0,025)	-0,05015** (0,024)
Edad	-0,04119*** (0,001)	-0,03757*** (0,002)	-0,04823*** (0,002)	-0,03864*** (0,002)
Edad <sup>2</sup>	0,00025*** (0,000)	0,00023*** (0,000)	0,00036*** (0,000)	0,0002*** (0,000)
Apalancamiento	2,2874*** (0,086)	2,21271*** (0,157)	2,0909*** (0,143)	2,39971*** (0,123)
Apalancamiento <sup>2</sup>	-1,29634*** (0,060)	-1,14799*** (0,106)	-1,15645*** (0,099)	-1,46133*** (0,088)
Liquidez	-0,44582*** (0,049)	-0,70538*** (0,087)	-0,45064*** (0,088)	-0,34608*** (0,070)
Ratio de cobertura de intereses	0,00000 (0,000)	0,00000 (0,000)	0,00000 (0,000)	0,00000 (0,000)
Relativamente restringida	-0,29577*** (0,013)	-0,26378*** (0,019)	-0,33788*** (0,022)	-0,293*** (0,020)
Absolutamente restringida	-0,56518*** (0,023)	-0,47234*** (0,040)	-0,60767*** (0,038)	-0,59364*** (0,036)
Intensidad digital medio-baja	-0,10354*** (0,019)	-0,1444*** (0,030)	-0,00501 (0,034)	-0,10539*** (0,030)

15. Para un 18% de las empresas incluidas en la muestra el excesivo endeudamiento reduce la probabilidad de que entren en la categoría de rápido crecimiento.

**Determinantes de la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento. Modelos logits con datos de panel. España. 2004-2017.** Variable dependiente: variable ficticia que indica si la empresa de 10 o más empleados es de rápido crecimiento o no

**A. Coeficiente estimado**

	ec1	ec2	ec3	ec4
	2004-2017	2004-2008	2008-2013	2013-2017
Intensidad digital medio-alta	-0,14756*** (0,015)	-0,16184*** (0,023)	-0,05856** (0,026)	-0,16944*** (0,023)
Intensidad digital alta	0,35039*** (0,018)	0,39375*** (0,027)	0,4095*** (0,030)	0,29906*** (0,027)
Nº de observaciones	855.954	297.528	376.261	306.697
Log Likelihood	-123.572	-48.610	-43.884	-47.748
Valor mínimo de la edad	82,4	81,7	67,0	96,6
Valor máximo del apalancamiento	88,2%	96,4%	90,4%	82,1%

**B. Efectos marginales (%)**

	ec1	ec2	ec3	ec4
	2004-2017	2004-2008	2008-2013	2013-2017
Empresa de rápido crecimiento en t-1	9,744	11,696	7,157	11,722
Salario medio en relación con el sector	0,469	1,240	0,515	-0,188
Edad	-0,109	-0,124	-0,089	-0,119
Apalancamiento	1,759	2,253	1,259	2,065
Liquidez	-1,460	-2,818	-1,069	-1,300
Ratio de cobertura de intereses	0,000	0,000	0,000	0,000
Relativamente restringida	-0,968	-1,054	-0,802	-1,100
Absolutamente restringida	-1,850	-1,887	-1,442	-2,229
Intensidad digital medio-baja	-0,339	-0,577	-0,012	-0,396
Intensidad digital medio-alta	-0,483	-0,646	-0,139	-0,636
Intensidad digital alta	1,147	1,573	0,972	1,123

Nota: La variable dependiente en todas las estimaciones es la dummy de empresa de rápido crecimiento (empresa con al menos 10 empleados que presenta crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años, y que no ha nacido en t-3). Todas las variables explicativas están desfasadas un periodo refiriéndose a t-1, excepto la edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos, efectos a nivel provincial y efectos temporales. \*\*\* Coeficiente significativo al 1%. \*\* Coeficiente significativo al 5%. \* Coeficiente significativo al 10%. Entre paréntesis errores típicos.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

d) Estar en un sector de medio-baja o medio-alta digitalización reduce la probabilidad de ser ERC en 0,3 pp. o 0,5 pp., respectivamente, en comparación con una de baja digitalización. Sin embargo, en las de alta digitalización se incrementa la probabilidad en 1,1 pp. Estos resultados confirman que la mayor frecuencia de ERC se daba en las empresas que se situaban en sectores de alta y baja penetración de la digitalización.

Por subperiodos los resultados son similares a los del conjunto del periodo. Se observa menos inercia durante la crisis, y después de esta el efecto de la edad se reduce sustancialmente. El efecto del apalancamiento tiene el doble de impacto en las etapas expansivas en comparación con los periodos recesivos, siendo, junto con las restricciones financieras las variables con mayor impacto sobre la probabilidad de ser de rápido crecimiento. Por ejemplo, en la última etapa expansiva, estar financieramente restringido restaba 2,2 pp. a la probabilidad de ser ERC. Tanto las restricciones crediticias, como el pertenecer a un sector de alta digitalización tienen mayor efecto en las etapas expansivas, que es cuando más oportunidades de negocio existen.

La persistencia en los distintos grupos de digitalización es similar entre sí (cuadro 7.2), aunque en la alta y baja digitalización es mayor que en la intermedia. También son similares los resultados relativos a la edad, la liquidez y el apalancamiento. Las principales diferencias se derivan de que el salario medio del sector tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de ERC en el alto nivel de digitalización, pero sobre todo por el hecho de que en la digitalización alta se dobla el efecto negativo de que las empresas estén financieramente restringidas. Por ejemplo, estar parcialmente restringida reduce la probabilidad de ser una ERC en 1,5 pp. en las empresas de alta digitalización frente a valores de 0,8-0,9 pp. respectivamente en el resto de las empresas. Si la empresa estuviese absolutamente, en lugar de relativamente restringida, la probabilidad de ser una ERC sería 3,1 pp.

Por último, el cuadro 7.3 repite las estimaciones del cuadro 7.1 incluyendo la PTF como variable adicional. La idea es contrastar si la productividad tiene capacidad de aumentar la probabilidad de que la empresa sea de rápido crecimiento, aunque, como ya se ha descrito, se podrían plantear hipótesis alternativas sobre la dirección de la causalidad (Guillamón, Moral-Benito y Puente 2017 o Du y Temouri 2015). El cuadro 7.3 muestra que la productividad (PTF), una vez se descuentan los efectos del resto de variables determinantes, tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la probabilidad de que la empresa sea ERC. Sin embargo, los efectos marginales obtenidos son muy reducidos. Como se ha justificado, la relación entre estas dos variables requeriría un análisis en más profundidad del que aquí se pretende.

De esta sección se derivan algunos aspectos interesantes. En primer lugar, la magnitud de los efectos marginales puede parecer reducida, de entre 1 y 3 puntos porcentuales. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la proporción de ERC es también pequeña, en torno al 3,5% de la muestra, por lo que en realidad esas magnitudes tienen más relevancia. En segundo lugar, una vez se descuenta el efecto de otras variables, la relación entre la edad y la probabilidad de observar una ERC es decreciente dados los valores muestrales. Por lo tanto, las jóvenes son las que tienen mayor probabilidad de convertirse en ERC. Esto es preocupante, pues se ha constatado la ralentización de la dinámica empresarial, particularmente en cuanto a la creación de nuevas empresas. También se obtiene claramente que los aspectos financieros son cruciales. En primer lugar, acceder a la financiación ajena es relevante, pues se ha constatado la relación positiva entre ambas variables. Eso sí, existe un límite a partir del cual el efecto de esta variable desaparece y se torna negativo. Dados los efectos que las restricciones financieras tienen sobre la probabilidad de las ERC, hay que desarrollar mecanismos efectivos de acceso a la financiación de las ERC, pues resulta llamativo, como se advertía en la sección anterior, el porcentaje de ERC que se encuentran total o parcialmente restringidas en el acceso a su financiación.

**Determinantes de la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento por nivel de intensidad digital. Modelos logits con datos de panel. España. 2004-2017.**

Variable dependiente: variable ficticia que indica si la empresa de 10 o más empleados es de rápido crecimiento o no

**A. Coeficiente estimado**

	ec1	ec2	ec3	ec4
	Baja	Medio-Baja	Medio-Alta	Alta
Empresa de rápido crecimiento en t-1	2,85668*** ( 0,026)	3,1355*** ( 0,047)	3,18129*** ( 0,031)	2,80642*** ( 0,034)
Salario medio en relación con el sector	0,23202*** ( 0,025)	0,34041*** ( 0,047)	0,10994*** ( 0,028)	-0,03231** ( 0,029)
Edad	-0,02553*** ( 0,002)	-0,05311*** ( 0,004)	-0,04821*** ( 0,002)	-0,0545*** ( 0,003)
Edad^2	0,00008** ( 0,000)	0,00038*** ( 0,000)	0,00034*** ( 0,000)	0,00043*** ( 0,000)
Apalancamiento	2,57341*** (0,140)	2,41924*** (0,236)	2,02653*** (0,162)	2,05079*** (0,186)
Apalancamiento^2	-1,47067*** ( 0,097)	-1,27373*** (0,165)	-1,06867*** (0,113)	-1,28441*** (0,130)
Liquidez	-0,58643*** ( 0,082)	-0,11467 (0,139)	-0,39339*** (0,101)	-0,45664*** ( 0,091)
Ratio de cobertura de intereses	0,00000 ( 0,000)	0,00000 ( 0,000)	0,00000 ( 0,000)	0,00000 ( 0,000)
Relativamente restringida	-0,26592*** ( 0,020)	-0,35991*** (0,035)	-0,30851*** (0,023)	-0,28423*** (0,028)
Absolutamente restringida	-0,4883*** ( 0,037)	-0,59411*** ( 0,065)	-0,64349*** ( 0,045)	-0,58773*** ( 0,053)
Nº de observaciones	307.657	135.718	303.308	109.251
Log Likelihood	-47.167	-16.471	-37.033	-22.560
Valor mínimo de la edad	159,6	69,9	70,9	63,4
Valor máximo del apalancamiento	87,5%	95,0%	94,8%	79,8%

**B. Efectos marginales (%)**

	ec1	ec2	ec3	ec4
	Baja	Medio-Baja	Medio-Alta	Alta
Empresa de rápido crecimiento en t-1	10,146	8,078	8,395	14,772
Salario medio en relación con el sector	0,824	0,877	0,290	-0,170
Edad	-0,082	-0,105	-0,098	-0,227
Apalancamiento	1,898	1,932	1,555	1,914
Liquidez	-2,083	-0,295	-1,038	-2,404

## CUADRO 7.2. [SIGUE]

### Determinantes de la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento por nivel de intensidad digital. Modelos logits con datos de panel. España. 2004-2017.

Variable dependiente: variable ficticia que indica si la empresa de 10 o más empleados es de rápido crecimiento o no

	ec1	ec2	ec3	ec4
	Baja	Medio-Baja	Medio-Alta	Alta
Ratio de cobertura de intereses	0,000	0,000	0,000	0,000
Relativamente restringida	-0,945	-0,927	-0,814	-1,496
Absolutamente restringida	-1,734	-1,531	-1,698	-3,094

Nota: La variable dependiente en todas las estimaciones es la dummy de empresa de rápido crecimiento (empresa con al menos 10 empleados que presenta crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años, y que no ha nacido en t-3). Todas las variables explicativas están desfasadas un periodo refiriéndose a t-1, excepto la edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos, efectos a nivel provincial y efectos temporales. \*\*\* Coeficiente significativo al 1%. \*\* Coeficiente significativo al 5%. \* Coeficiente significativo al 10%. Entre paréntesis errores típicos.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

## CUADRO 7.3.

### Determinantes de la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento incluyendo la productividad. Modelos logit con datos de panel. España. 2004-2017.

Variable dependiente: variable ficticia que indica si la empresa de 10 o más empleados es de rápido crecimiento o no

#### A. Coeficiente estimado

	ec1	ec2	ec3	ec4
	2004-2017	2004-2008	2008-2013	2013-2017
Empresa de rápido crecimiento en t-1	3,08185*** (0,022)	3,02346*** (0,030)	3,16187*** (0,036)	3,25467*** (0,036)
Salario medio en relación con el sector	0,1149*** (0,021)	0,30601*** (0,031)	0,14483*** (0,037)	-0,10544*** (0,036)
Edad	-0,03959*** (0,002)	-0,03901*** (0,002)	-0,04539*** (0,003)	-0,03523*** (0,003)
Edad^2	0,00024*** (0,000)	0,00025*** (0,000)	0,00032*** (0,000)	0,00018*** (0,000)
Apalancamiento	2,34391*** (0,116)	2,14887*** (0,200)	1,84941*** (0,192)	2,67943*** (0,173)
Apalancamiento^2	-1,35706*** (0,084)	-1,09796*** (0,139)	-1,03765*** (0,138)	-1,68275*** (0,130)
Liquidez	-0,43996*** (0,067)	-0,58967*** (0,113)	-0,52276*** (0,123)	-0,32434*** (0,098)
Ratio de cobertura de intereses	0,00000 (0,000)	0,00000 (0,005)	0,00000 (0,000)	0,00000 (0,000)
Relativamente restringida	-0,31184*** (0,016)	-0,2848*** (0,024)	-0,36602*** (0,030)	-0,30647*** (0,027)
Absolutamente restringida	-0,5798*** (0,031)	-0,4919*** (0,050)	-0,64414*** (0,051)	-0,61466*** (0,049)
Intensidad digital medio-baja	-0,11093*** (0,025)	-0,15114*** (0,036)	-0,02732 (0,043)	-0,08682** (0,039)

**Determinantes de la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento incluyendo la productividad. Modelos logit con datos de panel. España. 2004-2017.** Variable dependiente: variable ficticia que indica si la empresa de 10 o más empleados es de rápido crecimiento o no

**A. Coeficiente estimado**

	ec1	ec2	ec3	ec4
	2004-2017	2004-2008	2008-2013	2013-2017
Intensidad digital medio-alta	-0,14741*** (0,019)	-0,14285*** (0,028)	-0,05993* (0,034)	-0,18301*** (0,031)
Intensidad digital alta	0,30643*** (0,025)	0,34925*** (0,037)	0,33693*** (0,043)	0,25323*** (0,039)
PTF	0,00018 *** (0,000)	0,00011 * (0,000)	0,00022 *** (0,000)	0,00022 *** (0,000)
Nº de observaciones	579.591	211.825	254.251	197.620
Log Likelihood	-73.986	-31.307	-25.472	-27.106
Valor mínimo de la edad	82,5	78,0	70,9	97,9
Valor máximo del apalancamiento	86,4%	97,9%	89,1%	79,6%

**B. Efectos marginales (%)**

	ec1	ec2	ec3	ec4
	2004-2017	2004-2008	2008-2013	2013-2017
Empresa de rápido crecimiento en t-1	8,593	10,621	6,060	10,558
Salario medio en relación con el sector	0,320	1,075	0,278	-0,342
Edad	-0,088	-0,110	-0,067	-0,093
Apalancamiento	1,560	2,139	0,954	2,010
Liquidez	-1,227	-2,071	-1,002	-1,052
Ratio de cobertura de intereses	0,000	0,000	0,000	0,000
Relativamente restringida	-0,870	-1,000	-0,701	-0,994
Absolutamente restringida	-1,617	-1,728	-1,234	-1,994
Intensidad digital medio-baja	-0,309	-0,531	-0,052	-0,282
Intensidad digital medio-alta	-0,411	-0,502	-0,115	-0,594
Intensidad digital alta	0,854	1,227	0,646	0,822
PTF	0,001	0,000	0,000	0,001

Nota: La variable dependiente en todas las estimaciones es la dummy de empresa de rápido crecimiento (empresa con al menos 10 empleados que presenta crecimientos medios anuales mayores al 20% durante un periodo de 3 años, y que no ha nacido en t-3). Todas las variables explicativas están desfasadas un periodo refiriéndose a t-1, excepto la edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos, efectos a nivel provincial y efectos temporales. \*\*\* Coeficiente significativo al 1%. \*\* Coeficiente significativo al 5%. \* Coeficiente significativo al 10%. Entre paréntesis errores típicos.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

## FRAGILIDAD FINANCIERA ANTE EL HORIZONTE DE LA NUEVA CRISIS DEL COVID-19

El parón de la actividad económica derivado de la pandemia del COVID-19 está avocando a la economía española a una profunda crisis donde la supervivencia de buena parte del tejido productivo está amenazada. Las autoridades públicas tratan de contener este efecto flexibilizando las condiciones para que las empresas puedan hacer expedientes temporales de regulación de empleo (ERTEs) para reducir sus costes de estructura, aplazando el pago de determinadas cuotas o tributos, y facilitando el acceso a líneas de liquidez (mediante avales públicos) para permitir que puedan sobrevivir ante la reducción drástica de la actividad en la mayoría de los sectores, algunos estratégicos en la economía española, como el turístico, por ejemplo.

El sector público está destinando recursos económicos adicionales para poder afrontar el incremento de gastos sanitarios, por lo que el déficit público se va a incrementar rápidamente<sup>16</sup>. Aunque desde el punto de vista de las autoridades europeas se han comprometido algunas ayudas de soporte y se han flexibilizado los criterios de déficit público, el Reino de España tendrá que acudir a los mercados de capitales internacionales para poder financiar el gasto extra que se está generando.

En la anterior crisis, se constató el círculo vicioso que existía entre la salud de las finanzas del sector público y la del sector financiero. El sector bancario español hizo un esfuerzo de saneamiento, contando también con importantes ayudas públicas, para salir de la crisis. Desde entonces, ha tenido que operar en un contexto difícil por la dificultad de obtener rentabilidad en un entorno de reducidos tipos de interés. Sin embargo, dependiendo de la evolución de los acontecimientos, la situación del sector bancario puede volver a complicarse. A medida que la morosidad del sector empresarial aumente, los bancos tendrán que empezar a incrementar sus saneamientos con la nueva normativa contable que recientemente entró en vigor, aunque se ha relajado, y esto minaría sus cuentas de resultados. Por lo tanto, la crisis de la economía real podría trasladarse al ámbito financiero, complicando aún más si cabe la situación.

Por todo ello, es importante conocer cuál es la situación de fragilidad del tejido productivo español justo antes del estallido de la crisis sanitaria. Como ya se ha comentado, las estadísticas de datos micro van siempre con mucho retraso, por lo que hacer un análisis en tiempo real no es factible. En esta sección se utiliza la estructura de las empresas definida en las secciones anteriores para conocer la situación de debilidad empresarial en dos aspectos. En primer lugar, un análisis de las

16. El FMI (2020) prevé un aumento del déficit público para 2020 del 9,5%. Según el Banco de España (BDE 2020) el déficit público podía situarse entre el -7% y el -11%.

empresas que potencialmente podrían tener problemas de liquidez para afrontar los primeros meses de cese de actividad económica. Pero, además, se analiza también la fragilidad financiera de las empresas calculando la proporción de ellas que no eran capaces en 2017 de hacer frente a sus compromisos financieros con sus beneficios operativos de su actividad ordinaria y los ingresos financieros. Obviamente, la capacidad de las empresas de obtener beneficios operativos en la actualidad no es en absoluto comparable a la situación de 2017, pero el análisis puede servir como marco de referencia para detectar dónde están las debilidades del tejido productivo español.

Esta sección se centra, por tanto, en la estimación del porcentaje de empresas con falta de liquidez, y el porcentaje de empresas, deuda y empleo en riesgo debido a una estructura financiera inadecuada. En cuanto a los problemas de liquidez, se considera que una empresa tiene dificultades de liquidez cuando la ratio de activos corrientes sobre pasivos corrientes es menor que uno, esto es, los pasivos exigibles a corto plazo son mayores que los activos líquidos a corto plazo disponibles. Por ejemplo, si una empresa depende mucho del crédito comercial deberá tener activos disponibles para hacer frente a estos compromisos de pago.

En base al análisis realizado, los resultados obtenidos son los siguientes:

- a) En 2017 el 27,9% de las empresas españolas tenían una situación de debilidad en términos de liquidez (cuadro 8.1) por tener una ratio de activos corrientes sobre pasivos corrientes menor que uno. Los problemas de liquidez se concentran en las microempresas, pues el 30% de ellas tienen una ratio menor a uno, pero también en las grandes (25,9%).
- b) Por sectores (gráfico 8.1), los problemas de liquidez oscilan entre las manufacturas (21,9%), y en la energía (34,3%), aunque también en sectores como la Hostelería (47,5%), Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (41,0%), Otros servicios. (39,6%), Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (38,9%), Actividades inmobiliarias (34,8%), Educación (34,3%), Telecomunicaciones (30,7%), Comercio al por menor (30,7%) y el sector primario (30,5%), todos ellos con valores por encima del 30%. Llama la atención que algunos de los sectores más afectados por la situación de confinamiento destacan por la elevada frecuencia de problemas de liquidez.
- c) En los sectores TIC (19,4% frente al 28,1% de los no TIC) y en los de intensidad alta y medio-alta de la digitalización hay menor proporción de empresas con problemas de liquidez, mientras que las de intensidad baja concentran más problemas (32,1%). Como se ha comentado, las microempresas, independientemente de su nivel de crecimiento (microempresas ratones, o el resto), y las gacelas también tienen porcentajes significativos de empresas con dificultades de liquidez. El resto de las ERC se encuentran en una posición similar a la media de empresas de 10 o más empleados.
- d) En comparación a la Gran Recesión después de 2008, los problemas de liquidez llegaron a afectar al 33,7% de las empresas, 6 pp. más que en 2017. De nuevo, la situación más grave se observó en las microempresas, en los sectores primarios y energéticos, en las gacelas y en los sectores con menor penetración de la digitalización. La mayor proporción de empresas con problemas de liquidez fue generalizada en todas las categorías de las clasificaciones utilizadas.

e) Esta información puede servir de referencia para valorar el impacto sobre la liquidez que puede tener el parón brusco de actividad. La mayoría de las empresas están viendo sus ventas reducidas, por lo que sus problemas de liquidez se acentuarán. Los datos indican que aproximadamente un tercio de las empresas afrontan la situación actual con síntomas de falta de liquidez. Los problemas afectarán más a las microempresas, las empresas gacelas, las de sectores de intensidad baja o a las de los sectores primarios, energéticos o algunos de los servicios como la hostelería, el comercio o las actividades artísticas o recreativas.

CUADRO 8.1.

**Empresas en riesgo de liquidez (ratio corriente<1) por categorías. España. 2008, 2013 y 2017.** Porcentaje

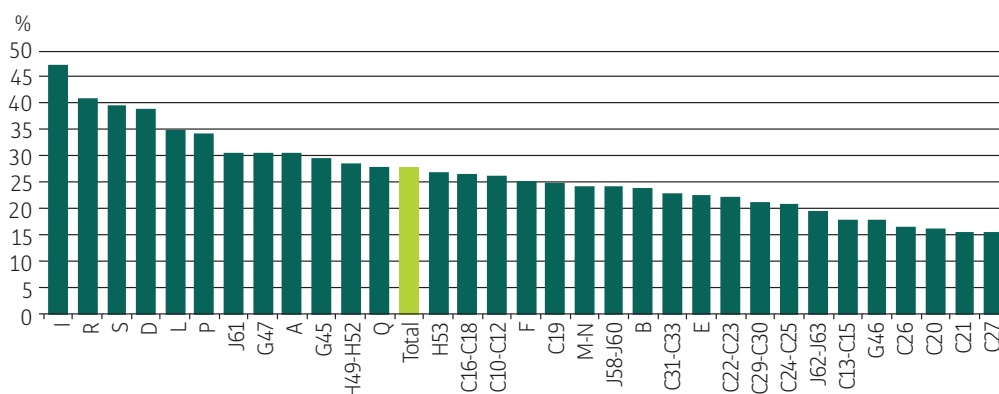
		2008	2013	2017
	<b>Total</b>	33,7%	33,6%	27,9%
Tamaño	Micro	36,2%	35,6%	30,0%
	Pequeñas	27,5%	26,0%	21,5%
	Medianas	25,8%	26,0%	21,8%
	Grandes	31,2%	30,1%	25,9%
Sector	Sector Primario	42,0%	36,3%	30,5%
	Energía	42,8%	44,6%	34,3%
	Manufacturas	30,1%	28,0%	21,9%
	Construcción	31,5%	33,9%	29,5%
	Servicios	35,2%	34,1%	28,2%
Sector TIC	TIC	26,2%	24,0%	19,4%
	No TIC	33,9%	33,9%	28,1%
Intensidad Digital	Baja	36,0%	37,7%	32,1%
	Medio-Baja	32,2%	30,8%	24,6%
	Medio-Alta	31,5%	30,2%	24,9%
	Alta	32,5%	31,3%	25,2%
Fauna Empresarial	Gacelas	38,8%	31,7%	30,1%
	Resto de rápido crecimiento	28,3%	25,6%	22,8%
	Resto de empresas de 10 o más empleados	29,6%	27,7%	21,6%
	Elefantes	26,1%	29,8%	26,4%
	Ratones pymes	23,5%	23,6%	20,1%
	Resto de empresas micro	36,9%	34,7%	28,2%
	Ratones micro	31,3%	33,3%	28,0%

Nota: Riesgo de liquidez medido como la ratio corriente<1 (activo corriente/pasivo corriente). Construcción incluye actividades inmobiliarias. Véase gráfico 4.9. para clasificación por tipos de fauna empresarial. Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

GRÁFICO 8.1.

**Empresas en riesgo de liquidez (ratio corriente<1) por 33 sectores. España. 2017.**

Porcentaje



Nota: Riesgo de liquidez medido como la ratio corriente<1 (activo corriente/pasivo corriente). Véase gráfico 5.6. para clasificación sectorial. Datos ordenados de mayor a menor según los porcentajes en el año 2017.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

La segunda dimensión que se analiza es la fragilidad financiera, que aproxima más el concepto de insolvencia que el de liquidez. Para ello, se sigue el mismo procedimiento que se utiliza en un informe publicado por la Comisión Europea (Rincón-Aznar y Fernández de Guevara [dirs] 2018) sobre la salud financiera de las empresas españolas y que es habitual en este tipo de análisis (FMI 2014, Menéndez y Mulino 2017a, 2017b; y Menéndez, Gorris y Dejuán 2017). En concreto, se considera un criterio múltiple a la hora de determinar si una empresa está en riesgo o no. Más precisamente, se considera que una empresa es vulnerable o está en riesgo cuando a) está sobreendeudada y b) la ratio de cobertura de intereses es inferior a 1 o su rentabilidad (EBIT + ingresos por intereses) es negativa. Los sectores de actividad difieren en su dependencia de financiación ajena debido a factores estructurales, como los períodos de madurez del producto o las relaciones capital / trabajo, por ejemplo. Por lo tanto, para considerar que la deuda es excesiva se permite que el umbral de deuda varíe entre sectores. Más concretamente, se considera que una empresa está sobreendeudada si la ratio de endeudamiento (deuda con coste / activo total) está por encima de la mediana del sector (33 sectores). La aplicación conjunta de estos criterios permite estimar el porcentaje de empresas, de deuda viva y empleo en riesgo. En algunos informes alternativos, por ejemplo, del Banco de España (Menéndez y Mulino 2017a, 2017b; y Menéndez, Gorris y Dejuán 2017), se considera un criterio más conservador a la hora de definir que la empresa está en riesgo, asumiendo que las condiciones tienen que repetirse durante tres años consecutivos. Aquí no se va a realizar este tipo de supuestos, pues lo más probable es que si en 2017, año último para el que se puede calcular el indicador, la empresa estaba en situación de vulnerabilidad, la situación en el futuro habrá empeorado.

Los principales mensajes a destacar del análisis realizado son los siguientes:

- a) En 2017 el 14,6% de las empresas, el 24,2% de la deuda y el 8,5% del empleo se encontraban en riesgo financiero por tener una rentabilidad operativa (EBIT + ingresos financieros) que no era suficiente para satisfacer los

compromisos financieros (cuadro 8.2). Las microempresas concentran la mayor proporción de riesgo (16,5% de las empresas, 34,5% de la deuda, y 12,8% de su empleo estaban en riesgo), pero también las grandes (10,5%, 19,9% y 7,6%).

- b) La construcción concentra todavía mucha proporción de deuda en riesgo, siendo el sector que más deuda concentra (40,7% de la deuda del sector y 8% del empleo), seguido por el primario y las manufacturas. En términos de empleo destaca la elevada proporción en riesgo del primario (11,3%), mientras que los demás sectores presentan valores similares a la media.
- c) La desagregación a 33 sectores (gráfico 8.2) permite conocer con mayor precisión los sectores que parten de peor situación financiera para afrontar la nueva situación. En primer lugar, la mayor proporción de empleo en riesgo se observa en Telecomunicaciones (14,4%), Fabricación de material y equipo eléctrico (13,7%), Edición, actividades audiovisuales y de radiodifusión (13,2%), Industria de la madera y del corcho, industria del papel y artes gráficas (13,0%), Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (12,9%), Actividades sanitarias y de servicios sociales (11,8%). Mientras que en términos de deuda destacan los Otros servicios, la Construcción, las Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, la Edición, actividades audiovisuales y de radiodifusión, la Fabricación de material de transporte, la Fabricación de material y equipo eléctrico y la Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo, todas ellas con un porcentaje de deuda en riesgo por encima del 30%. Es decir, los sectores más afectados son tanto de las manufacturas como de los servicios. Buena parte del tejido productivo es susceptible de sufrir por el rigor de la nueva crisis.

CUADRO 8.2.

**Empresas, deuda con coste y empleo en riesgo por categorías. España. 2008, 2013 y 2017.**  
Porcentaje

		Empresas			Deuda			Empleo		
		2008	2013	2017	2008	2013	2017	2008	2013	2017
	<b>Total</b>	<b>22,4%</b>	<b>24,6%</b>	<b>14,6%</b>	<b>39,7%</b>	<b>42,6%</b>	<b>24,2%</b>	<b>15,7%</b>	<b>16,7%</b>	<b>8,5%</b>
Tamaño	Micro	24,5%	26,5%	16,5%	48,2%	55,3%	34,5%	21,4%	23,3%	12,8%
	Pequeñas	17,2%	17,8%	8,9%	38,9%	49,8%	26,0%	15,2%	15,5%	7,6%
	Medianas	19,0%	18,3%	9,4%	39,6%	52,3%	26,1%	16,5%	16,7%	8,7%
	Grandes	21,4%	17,5%	10,5%	36,3%	28,6%	19,9%	13,9%	15,2%	7,6%
Sector	Sector Primario	24,9%	19,3%	13,5%	40,4%	37,0%	24,1%	18,9%	14,8%	11,3%
	Energía	25,3%	31,6%	15,3%	18,3%	26,3%	10,4%	12,0%	6,8%	5,8%
	Manufacturas	19,8%	21,8%	11,7%	40,3%	39,0%	23,6%	17,9%	17,8%	8,7%
	Construcción	26,0%	28,9%	16,8%	48,4%	59,5%	40,7%	14,6%	19,0%	7,9%
	Servicios	20,9%	23,3%	14,4%	35,3%	35,6%	19,6%	15,3%	16,6%	8,4%
Sector TIC	TIC	17,0%	20,3%	13,7%	18,7%	29,2%	17,3%	13,3%	16,8%	9,4%
	No TIC	22,5%	24,8%	14,7%	40,3%	42,8%	24,4%	15,8%	16,7%	8,4%

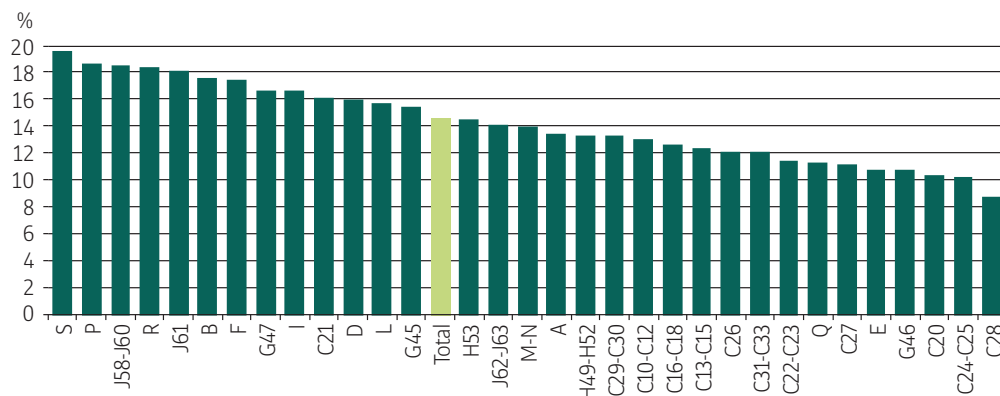
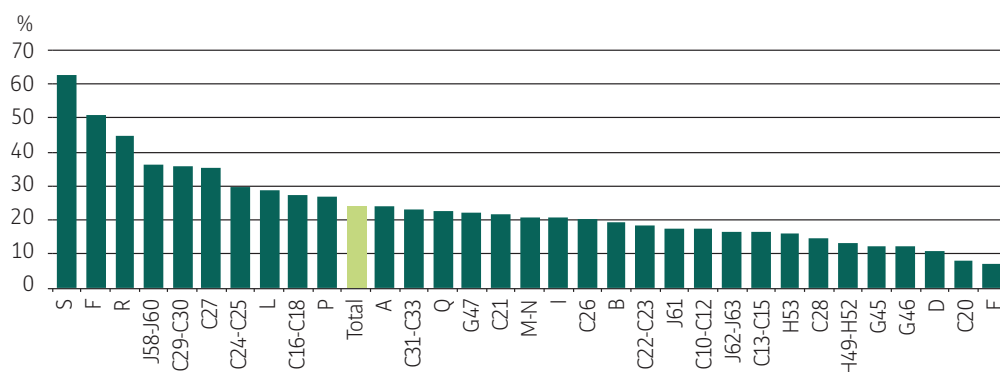
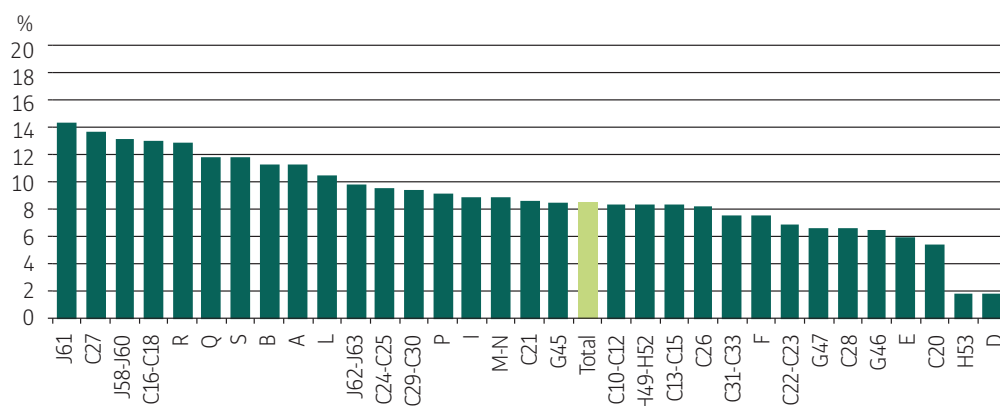
**Empresas, deuda con coste y empleo en riesgo por categorías. España. 2008, 2013 y 2017.**  
Porcentaje

		Empresas			Deuda			Empleo		
		2008	2013	2017	2008	2013	2017	2008	2013	2017
Intensidad Digital	Baja	25,8%	27,4%	15,9%	41,3%	45,1%	25,6%	15,9%	17,6%	8,2%
	Medio-Baja	19,5%	20,8%	12,3%	44,5%	41,4%	21,1%	18,7%	17,4%	9,3%
	Medio-Alta	19,6%	22,8%	13,7%	32,6%	32,7%	19,4%	14,8%	15,7%	7,7%
	Alta	20,1%	23,1%	14,5%	37,0%	43,0%	25,4%	15,1%	16,7%	9,2%
Fauna Empresarial	Gacelas	18,6%	18,6%	10,3%	58,2%	63,5%	43,9%	19,5%	21,9%	13,6%
	Resto de rápido crecimiento	13,8%	12,9%	7,3%	31,3%	61,2%	13,5%	17,8%	13,2%	8,7%
	Resto de empresas de 10 o más empleados	15,5%	14,5%	7,5%	32,7%	30,6%	20,8%	14,5%	14,9%	7,6%
	Elefantes	14,2%	12,1%	7,4%	37,8%	15,4%	5,2%	7,6%	15,0%	4,0%
	Ratones pymes	16,6%	18,3%	9,6%	33,7%	49,2%	25,8%	17,4%	18,6%	10,5%
	Resto de empresas micro	23,6%	22,9%	13,8%	41,7%	53,5%	24,3%	21,6%	21,2%	12,1%
	Ratones micro	21,4%	25,9%	14,6%	39,7%	53,5%	32,7%	20,1%	24,5%	13,2%

Nota: Empresas en riesgo definidas como aquellas empresas con una ratio de endeudamiento por encima de la mediana y con una ratio de cobertura de intereses menor a uno o con beneficios negativos. Construcción incluye actividades inmobiliarias. Véase gráfico 4.9. para clasificación por tipos de fauna empresarial.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

- d) Apenas existen diferencias en el empleo y empresas en riesgo entre las TIC y la no TIC, aunque estas últimas acumulan más deuda (17,3% vs 24,4%). Las empresas de intensidad tecnológica baja y alta son las que mayor proporción de deuda en riesgo concentran (25-26%). La intensidad de la digitalización apenas marca diferencias en términos de la proporción de empresas (12-16%) y empleo (8-9%) en riesgo.
- e) En términos de la fauna empresarial, las mayores debilidades se encuentran en las microempresas, independientemente sean ratones (13,2% del empleo, 32,7% de la deuda) o resto de microempresas (12,1%; 24,3%). Las ERC se encuentran en mejor situación de partida que el resto de las categorías de empresas, junto a los elefantes. Es decir, ERC que no son gacelas, o las que no crecen, pero son grandes —los elefantes— tienen ventajas sobre las pequeñas en general, especialmente si no han mostrado capacidad de crecimiento. Las gacelas también muestran signos de fragilidad con un 43,9% de la deuda en riesgo.

**Empresas, deuda con coste y empleo en riesgo por 33 sectores. España. 2017.** Porcentaje**A. Empresas****B. Deuda****C. Empleo**

Nota: Empresas en riesgo definidas como aquellas empresas con una ratio de endeudamiento por encima de la mediana y con una ratio de cobertura de intereses menor a uno o con beneficios negativos. Véase gráfico 5.6. para clasificación sectorial. Datos ordenados de mayor a menor según los porcentajes en el año 2017. Sector C19 sin empresas en riesgo en 2017.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

- f) En el año de mayor fragilidad financiera en la Gran Recesión, el empleo en riesgo fue 8 pp. mayor que en 2017. Los sectores menos dinámicos de la economía fueron también en los que más aumentó el empleo en riesgo: en la construcción (11 pp. más), en las manufacturas (9 pp. más), en las microempresas (10 pp.), en los elefantes (11pp.), en las empresas de sectores de baja digitalización (9 pp.), en las no TIC (8 pp.) y en las gacelas (8 pp.).
- g) El crecimiento de la deuda en riesgo fue mucho mayor (18 pp.) que el empleo dada la naturaleza financiera de aquella crisis. La deuda en riesgo llegó al 42,6% en 2013. Los mayores niveles de deuda en riesgo que se observaron fueron en las ERC, incluyendo a las gacelas, y en las de menor dimensión (microempresas), en las del sector de la construcción, en las de baja intensidad de la digitalización, y en las que no son TIC.

## CONCLUSIONES

Estamos justo al comienzo de una crisis global sin precedentes recientes en la que la actividad económica en España, y en buena parte del mundo, ha colapsado por la necesidad de adoptar medidas de confinamiento de la población por la pandemia del COVID-19. Después de lo sanitario, que es lo esencial en los primeros momentos, en lo económico entramos en terreno desconocido. En estos momentos dos tipos de análisis son pertinentes. Por un lado, se pueden realizar informes de prospectiva que acoten la incertidumbre de lo que puede llegar a suceder y establezcan lo más razonable a esperar, dentro de la situación crítica que se avecina. Pero, por otro lado, se puede estudiar la realidad de la situación económica justo antes del comienzo de la crisis para identificar puntos fuertes y debilidades que guíen las decisiones que se van a tener que ir adoptando conforme avance la situación.

Este informe se enmarca en este segundo tipo de análisis, en el que se radiografía la realidad del tejido productivo español antes de entrar en el nuevo escenario. En concreto, el análisis se centra en las características del dinamismo empresarial español desde la óptica de la existencia de grupos de empresas con distintos ritmos de crecimiento, unas que apenas crecen o incluso decrecen, mientras que otras aumentan de tamaño rápidamente (las empresas de rápido crecimiento —ERC— y las gacelas). El segundo elemento importante que se aborda es si el rápido crecimiento empresarial está ligado a los sectores TIC o, de forma más amplia, a sectores donde la digitalización de sus actividades (bien por sus modelos de negocio, por su estructura productiva, por el tipo de productos, etc.) está siendo más intensa.

Ese análisis se enmarca en un doble debate reciente sobre el rol creciente que la digitalización debería tener en las economías desarrolladas y, por otro lado, en la constatación en muchos países que el dinamismo empresarial se está ralentizando. Ambas cuestiones son clave actualmente. En primer lugar, es importante conocer tanto la capacidad y resiliencia del tejido empresarial para salir de la situación actual, como caracterizar la base de empresas capaces de absorber el incremento del desempleo que ya se anticipa. En segundo lugar, porque el avance de la digitalización es imparable y, si no se está en él, las posibilidades de retomar la senda de crecimiento se verán reducidas.

Los análisis aquí presentados combinan una visión agregada del sector empresarial español obtenida a partir de las estadísticas oficiales del INE y Eurostat, con una base de datos (SABI) de prácticamente un millón de empresas españolas de todos los sectores. Además, se utiliza una taxonomía desarrollada por la OCDE que permite clasificar los sectores de actividad en cuatro categorías en función de la penetración de la digitalización: los de alta, medio-alta, medio-baja, y los de baja digitalización. Se adopta una perspectiva de largo plazo, considerando el periodo 2001-2017 para poder captar una etapa expansiva, la Gran Recesión y la recuperación posterior. Aunque el último dato es 2017, esta perspectiva de ciclo completo permitirá intuir elementos de utilidad para afrontar los retos a los que nos enfrentamos ahora y en el futuro inmediato.

## 9.1. RESUMEN DE RESULTADOS

**A. El dinamismo empresarial en España se ha resentido en los últimos años: el número de empresas está estancado en los niveles de 2014, aunque en los sectores TIC y en los de alta digitalización el estancamiento no es tan intenso. La reducción en la dinámica empresarial es generalizada por sectores y grupos de tamaño, aunque más intensa entre las microempresas y en los sectores donde menos está penetrando la digitalización. Esto es una anomalía entre los países europeos, que con menor crecimiento económico, la tasa de creación neta de empresas es mayor.**

Los resultados indican que la crisis que comenzó en 2008 tuvo efectos permanentes en la dinámica empresarial. Desde 2010 el número de empresas (con asalariados) se ha mantenido estable sin apenas crecer en el entorno de los 1,46 millones de empresas. Desde 2014 el crecimiento económico (variación del PIB) ha sido superior al ritmo al que se creaban empresas, situación inversa a la que se daba antes de la crisis financiera. La ralentización ha sido general, pero más intensa entre las pequeñas y medianas empresas, que son las que más abundan en el tejido productivo español. Por sectores, donde más se ha reducido el número de empresas ha sido en la construcción, como era de esperar por la purga del sector después de los excesos de la burbuja inmobiliaria, pero también en las manufacturas (-25%). En servicios el número de empresas se ha mantenido constante, y en el energético han aumentado.

Las empresas que se sitúan en sectores de alta digitalización sí que muestran mayor dinamismo, incrementando su peso en términos del número de empresas y empleo desde 2008. Los sectores de alta digitalización representan aproximadamente una cuarta parte de la economía (23%) en 2019. Las empresas de los sectores de digitalización intermedia mantienen su peso, mientras que los de baja lo reducen. En cualquier caso, pese al avance observado, el peso de las empresas de alta digitalización en España es menor que en otros países.

En España, en todos los sectores, grupos de tamaño, y niveles de intensidad de la digitalización, la tasa neta de creación de empresas ha sido negativa en 2017, último año disponible. De hecho, España es el único país de los cinco grandes europeos (Alemania, Francia, España, Italia y el Reino Unido) con tasa neta negativa de creación de empresas pese a que el crecimiento del PIB era el más robusto de todos estos países. España destaca por la menor tasa de creación de empresas en comparación con otros países, pero por una muy superior tasa de salida. La situación más delicada se observa en las microempresas, debido a la alta tasa de salida que tienen. La digitalización también marca diferencias en las tasas de creación neta de empresas y de rotación. Aunque en todos los grupos de digitalización la tasa neta de creación de empresas ha sido negativa, en las empresas de sectores más digitalizados ha sido más reducida (menos negativa).

Todo esto señala que a lo largo del último ciclo la dinámica empresarial en España se ha resentido. El número de empresas apenas ha crecido. El problema se detecta fundamentalmente en la falta de creación de nuevas empresas y la excesiva destrucción de las existentes, particularmente en el caso de las microempresas. En España solo el 51% de las nuevas empresas consigue sobrevivir cinco años, cifra similar a otros países europeos. La menor tasa de supervivencia empresarial en España se da en las microempresas (porcentaje 11 pp. inferior al resto de empresas de 10 o más empleados), en la construcción y los servicios, así como en los sectores de baja digitalización.

Por tanto, es preocupante que en los albores de una crisis económica por el impacto del COVID-19 nos encontremos con un sistema productivo en el que existen

problemas para la creación y supervivencia de empresas, especialmente de aquellas que más peso tienen en la economía, como son las microempresas.

**B. Aunque la creación de empresas se ha estancado, no se observa un freno al crecimiento del tamaño empresarial medio. Eso sí, este es dual: la mayor parte de las empresas españolas no crece, o incluso reduce su dimensión. Sin embargo, existe un conjunto de empresas con rápido crecimiento, aunque se están desacelerando. Por lo tanto, el crecimiento empresarial es muy asimétrico. Esta asimetría con la desaceleración de las empresas que más crecen es un segundo síntoma del fenómeno de la reducción de la dinámica empresarial.**

En la muestra de empresas españolas utilizada no se observa una reducción del crecimiento del tamaño medio empresarial (tasa de variación anual del empleo en las empresas), que se sitúa en torno al 3% nominal anual. El crecimiento empresarial es dual. La mayor parte de las empresas (las que están en el entorno de la mediana o por debajo) no crecen o incluso decrecen, mientras que un subconjunto de empresas muestra un comportamiento muy dinámico, creciendo a tasas elevadas, mucho mayores que el resto. La distribución del crecimiento empresarial, por tanto, es muy asimétrica, con un conjunto relativamente pequeño de empresas con elevado crecimiento.

También se observa que, aunque no se reduce el crecimiento empresarial medio, sí que se disminuyen las diferencias entre empresas. Las empresas más dinámicas han reducido paulatinamente su crecimiento hacia niveles más cercanos a la mediana, es decir, las más dinámicas se desaceleran. Estos resultados son robustos por tamaños, sectores, pertenencia o no a los sectores TIC, o según el nivel de digitalización. Los sectores de alta y baja digitalización son en los que más crecimiento empresarial se observa, aunque en todos los grupos de digitalización se ha ralentizado el crecimiento de las más dinámicas, incluso en los años de recuperación.

**C. Una proporción importante de empresas españolas combinan el pequeño tamaño con el reducido crecimiento (23% de las empresas y 17% del empleo). Estas empresas cada vez pesan más en la economía. En cambio, las empresas de rápido crecimiento (aquellas de más de tres años que en un periodo de tres años crecen una media del 20% anual, —ERC—) representan el 6% de las empresas y el 11% del empleo, pero son las responsables del 80% del nuevo empleo creado entre 2004 y 2017. Se encuentran en todos los sectores de actividad y tamaños. Proporcionalmente son más importantes en el sector TIC y en los de alta digitalización.**

Las empresas españolas se han clasificado en varios grupos en función de su crecimiento, pero también en función de su tamaño. Se han definido las empresas de rápido crecimiento, las gacelas (las de menos de cinco años dentro de las de rápido crecimiento), los ratones pymes (empresas pequeñas que apenas crecen), los elefantes (grandes empresas que no crecen) y el resto de las empresas de 10 o más empleados, que no destacan ni por su elevado ni por el reducido crecimiento que muestran. En España abundan las empresas poco dinámicas, tanto los ratones pymes y los elefantes (23% de las empresas y 17% del empleo) y han ido ganando peso con el paso del tiempo.

El 6% de las empresas, que representan el 11% del empleo, son las ERC. La importancia de estas empresas no se deriva tanto de su peso, sino por su capacidad de generar empleo. Entre 2004 y 2017 el 80% del nuevo empleo fue generado por ellas.

Además, Las ERC pesan significativamente más en los sectores TIC que en el resto. También pesan más en los sectores de alta digitalización, llegando a representar el 9,5% de las empresas y el 16% del empleo. Las ERC también abundan en los sectores de baja digitalización.

**D. Es más frecuente observar que las empresas reducen su crecimiento que lo contrario. Las ERC y las gacelas tienen reducida persistencia en la situación de rápido crecimiento. La persistencia de las ERC en sectores de alta digitalización y en TICs es mayor que en el resto de los sectores.**

El fenómeno del rápido crecimiento, sin embargo, no tiene excesiva persistencia. Solo un 41% de las ERC y un 20% de las gacelas permanecen en esa categoría un año después, y tan solo el 4,6% cinco años más tarde. Esta escasa persistencia de las empresas más dinámicas de la economía contrasta con el comportamiento de otros tipos de empresas de menor dinamismo. Más del 69% de las empresas de 10 o más empleados que no son de rápido crecimiento se mantienen un año después en la misma categoría y el 38% cinco años después. Además, se observan signos claros de falta de dinamismo empresarial, ya que los flujos de salidas de empresas hacia categorías de menor crecimiento son mayores que los que se dirigen hacia el grupo de mayor crecimiento. En particular, las microempresas tienen dificultades para acelerar su crecimiento.

Si se distingue a los sectores TIC del resto, o por grupos en función de la intensidad de la digitalización, los resultados son similares a los del conjunto de la muestra, salvo por el hecho de que las ERC en los sectores TIC y en los de alta digitalización tienen más persistencia, es decir, mayor probabilidad de permanecer en dicha situación.

Las ERC son una fuente de dinamización de la economía por su capacidad de generación de empleo. En el periodo de expansión después de la crisis financiera aceleraron su contribución en términos de empresas y de empleo, superando los niveles previos a la Gran Recesión, en los que se había reducido a la mitad. El fenómeno del rápido crecimiento no es cuestión únicamente de empresas jóvenes, pues se observa en todos los tramos de edad. La menor frecuencia en el rápido crecimiento se da entre las empresas más pequeñas, que son las que más abundan en el tejido empresarial, es un hecho estructural. La presencia de ERC es similar en todos los sectores de actividad, siendo un fenómeno transversal a todos ellos, aunque la mayor intensidad de ERC se da en algunos servicios y es más reducida en manufacturas.

Las ERC no se concentran en los sectores productores TIC, aunque dentro de estos, la proporción de empleo y ERC es mayor que en el resto de los sectores. Esto es, mientras que en el sector TIC el 9,5% y 16,0% de las empresas y del empleo son de rápido crecimiento, únicamente 5,5% y 10,6% lo son en el resto.

**E. Las ERC son más jóvenes, de mayor dimensión, con menor productividad, más rentables, más endeudadas (sobre todo a corto plazo), con menor carga de la deuda y menor fragilidad financiera (capacidad de hacer frente a sus costes financieros con sus beneficios operativos e ingresos financieros).**

Las ERC son en general unos cuatro años más jóvenes que la media de empresas de 10 o más empleados, tienen mayor dimensión (121 vs 62,9 trabajadores). La tasa de inversión neta de las ERC es cuatro veces mayor que la del conjunto de empresas, aunque su productividad (PTF) es un 5% inferior. Sin embargo, entre las empresas con mayor productividad (percentil 75), como entre las de menor (percentil 25), las ERC son más eficientes. En los últimos años, las ERC logran ser un 33% más

rentables. Las ventajas de rentabilidad de las ERC sobre el conjunto de empresas se dan fundamentalmente entre las que tienen rentabilidades más bajas (percentil 25) y más altas (percentil 75).

Las ERC dependen más de la financiación ajena que el conjunto de empresas de la muestra, aunque fundamentalmente por la deuda a corto plazo. El endeudamiento de las ERC se ha mantenido estable en un contexto de intenso desapalancamiento debido a que mostraban mayor rentabilidad, menor carga de la deuda, y una menor fragilidad financiera (mayor ratio de cobertura de intereses). La liquidez de las ERC es superior a la del resto de empresas. Las ERC se enfrentan a menores restricciones financieras que el resto de las empresas, aunque más de la mitad de ellas está sometida total o parcialmente a algún tipo de restricción. De hecho, un 7,9% de las ERC se encuentran completamente restringidas, frente al 20,7% del total de empresas.

**F. Las características de las empresas ERC en sectores TIC o de alta digitalización son similares a las de otros sectores, aunque son más productivas e invierten más. Las ERC en sectores TIC están más endeudadas, aunque su rentabilidad y solidez financiera es mayor. Por grupos en función del grado de digitalización no hay grandes diferencias de endeudamiento, rentabilidad o solidez financiera en las ERC de cada grupo, aunque dentro de cada categoría de digitalización las ERC se encuentran en mejor situación que el resto.**

Las ERC del sector TIC tienen mayor dimensión en comparación con las ERC fuera del sector TIC, la proporción de empresas que exporta es 7,3 pp. superior, y son más productivas. La mayor productividad del sector TIC frente al resto es una característica que se da incluso de forma más intensa en las empresas TIC que no son de rápido crecimiento. Las ERC del sector TIC están más endeudadas que las no TIC aunque su fragilidad financiera es menor ya que los beneficios operativos son 8,6 veces mayores que los costes financieros. Las restricciones financieras en el sector TIC son similares a la del resto de sectores en términos de las empresas no restringidas, aunque llama la atención que, por ejemplo, el 6,8% de las ERC en sectores TIC y el 7,1% de las gacelas estén absolutamente restringidas. Existe, por tanto, una porción relevante de empresas donde la restricción financiera es importante.

Aunque con escasas diferencias, las ERC en sectores de alta digitalización son más jóvenes y de mayor dimensión. En todas las categorías según la digitalización, las ERC están asociadas a mayor dimensión en comparación con las no ERC. Existe una relación positiva en las ERC entre la intensidad de la digitalización y la tasa de inversión y la productividad, aunque también en el conjunto de empresas de cada grupo de digitalización. No se observan diferencias en los niveles medios de rentabilidad económica según la intensidad de la digitalización, aunque dentro de cada grupo, las ERC son más rentables que el resto. Tampoco existen diferencias importantes entre grupos de digitalización en el endeudamiento, en la carga de la deuda, o en la liquidez. Mayor digitalización está asociada a menor deuda a largo plazo en las ERC y con mayor solidez financiera (ratio de cobertura de intereses). La intensidad de las restricciones financieras ante las que se enfrentan las empresas es similar en los distintos grupos de digitalización, y sorprende que entre el 7-8% de las ERC están absolutamente restringidas, y más del 50% tienen algún tipo de restricción financiera. En cada grupo de digitalización la restricción financiera es menos intensa en las ERC.

Por último, se ha realizado un ejercicio econométrico en el que se mide la contribución de distintas variables a la probabilidad de que las empresas sean de rápido

crecimiento. Existe reducida inercia en la probabilidad de que una empresa sea de rápido crecimiento: el 10% de ellas se mantiene en su categoría un año más tarde, una vez se descuentan los demás factores. Más capital humano (mayor salario relativo al sector) implica más posibilidades de observar el rápido crecimiento. La edad tiene reducido impacto, aunque negativo, sobre la probabilidad de ser ERC. Por lo tanto, las jóvenes son las que tienen mayor probabilidad de convertirse en ERC. Esto es preocupante, pues se ha constatado la ralentización de la dinámica empresarial, particularmente en cuanto a la creación de nuevas empresas.

**G. El endeudamiento y la intensidad de la restricción financiera son los determinantes con mayor impacto de la probabilidad de ser una ERC, especialmente en las etapas expansivas del ciclo, que es cuando más oportunidades de crecimiento tienen.**

El endeudamiento tiene un efecto no lineal, en forma de U-invertida. Aumentar el apalancamiento hasta un nivel del 88% incrementa la probabilidad de ser ERC, pero a partir de ese punto la disminuye. Un punto adicional de deuda en una empresa promedio incrementa la probabilidad en 1,8 pp. Las restricciones financieras comparten con el endeudamiento el hecho de ser las variables con mayor influencia sobre la probabilidad de que una empresa sea ERC: las restricciones financieras afectan más a las empresas de sectores de alta digitalización que a los de baja.

Por subperiodos o por sectores de digitalización los resultados son similares en términos generales. Las principales diferencias se derivan del hecho de que el apalancamiento y las restricciones crediticias tienen un impacto muy superior en etapas expansivas en comparación con los periodos recesivos. Es decir, las condiciones financieras afectan más al fenómeno del rápido crecimiento en las etapas en las que tienen oportunidades de crecer y aprovechar las oportunidades de negocio. Algo similar sucede con la permanencia a un sector de alta digitalización, que muestra un mayor efecto de las restricciones de crédito a la probabilidad de ser una ERC.

**H. La crisis asociada al COVID-19 se produce en un contexto en el que existe un porcentaje importante de empresas en situación de dificultades de liquidez (27,9% del total) y de fragilidad financiera (14,6% de las empresas, el 8,5% del empleo y el 24,2% de la deuda), particularmente entre las microempresas, algunos sectores tradicionales de la economía (la construcción, el sector primario, la hostelería, entre otros), en las empresas menos dinámicas, pero también en las gacelas, cuya estructura financiera viene marcada por el hecho de no estar consolidada al ser de reciente creación.**

La incipiente crisis derivada del COVID-19 va a tener probablemente efectos duraderos sobre el tejido empresarial. El diagnóstico que aquí se realiza indica que de los sectores que están siendo más afectados en las primeras etapas de la crisis del COVID-19 y los que se vislumbra una salida más tardía (como el comercio o la hostelería) son precisamente algunos de los que partían en peores condiciones. La capacidad de resiliencia del tejido productivo es fundamental en estos momentos, y los resultados indican que más de una cuarta parte del tejido empresarial se encuentra con problemas potenciales de liquidez antes del comienzo de la actual crisis, especialmente en las microempresas y en las gacelas. También se observaban dificultades en las manufacturas, la energía y algunos sectores de los servicios como la hostelería, las actividades artísticas y recreativas, las actividades inmobiliarias, la educación, las telecomunicaciones o el comercio.

Los efectos económicos de la crisis sanitaria serán duraderos, por lo que también es útil conocer la capacidad de resistencia, o en sentido contrario, la fragilidad del tejido empresarial. En 2017 el 14,6% de las empresas, el 8,5% del empleo y el 24,2% de la deuda se encontraban en riesgo financiero por tener rentabilidad insuficiente en comparación con sus costes financieros. Se ha calculado también la proporción de empresas, empleo y deuda en riesgo dentro de cada grupo de tamaño, de cada sector, o de cada grupo de intensidad tecnológica. Por grupos de tamaño, entre las microempresas la proporción de empresas, deuda y empleo en riesgo es más elevada que en el resto de los grupos. También entre las grandes hay un elevado porcentaje que son financieramente frágiles. Dentro del sector de la construcción es donde mayor fragilidad financiera se observa en términos de deuda, seguido por el primario y las manufacturas. Apenas existen diferencias en la proporción de empleo y empresas en riesgo dentro del sector entre las TIC y las no TIC, aunque en estas últimas la proporción de deuda de sus empresas que están en riesgo es superior que la de las no TIC (17,3% vs 24,4%). Las empresas de intensidad tecnológica baja y alta son en las que mayor proporción de deuda en riesgo dentro del sector concentran (25-26% de las empresas del sector están en riesgo). La intensidad de la digitalización apenas marca diferencias en términos de la proporción de empresas y empleo en riesgo. En términos de la fauna empresarial, las mayores debilidades se encuentran en las microempresas, independientemente sean ratones o resto de microempresas. Las ERC se encuentran en mejor situación de partida, con menor proporción de ellas en riesgo, tanto en términos del número de empresas, empleo y deuda en riesgo que el resto de grupos definidos en función de la penetración de la digitalización, junto a los elefantes, que aunque crecen lento, parece que la dimensión les ofrece ventajas.

## 9.2. REFLEXIONES FINALES: IMPLICACIONES

En el contexto actual, el diagnóstico realizado en este informe permite obtener los principales mensajes que son relevantes para afrontar el nuevo reto al que se enfrenta la economía española.

- La Gran Recesión que se originó con la crisis financiera de 2008 ha tenido implicaciones permanentes sobre la dinámica empresarial. Los ritmos de creación de empresas después de la Gran Recesión mantuvieron estable el número de empresas, sin recuperar los niveles previos. Esto va a ser un lastre para la salida a la crisis en la que estamos entrando, pues se necesitará el empuje del dinamismo empresarial.
- Un segundo síntoma de este fenómeno es la reducción de los ritmos a los que crecen las más dinámicas hacia valores más cercanos a la media o la mediana. Este fenómeno se observa en todos los tamaños de empresas, sectores, según la intensidad de la digitalización, etc. Además, es más intenso en las empresas de menor dimensión, lo que es preocupante dado su mayor peso en la economía.
- En la economía española tienen más presencia las empresas con menor dinamismo y que menos crecen. Además, los flujos de empresas hacia situaciones donde el crecimiento es menor son más intensos que hacia los de mayor crecimiento. Es decir, en España no solo dominan las empresas pe-

- queñas, y en particular las microempresas, sino que esto se combina con las dificultades para que aumenten su tamaño. Este informe se ha centrado en las ERC, pero la problemática de este conjunto de empresas pequeñas o microempresas que no crecen es también importante, merece ser analizado y requeriría medidas. Sería interesante conocer si son empresas no viables que se mantienen en el mercado e impiden que otras nuevas aparezcan, lo que se conoce como empresas zombis, o si la falta de crecimiento estuviese ligada a aspectos como la estructura de la propiedad, el tipo de capital humano —en la plantilla o en los cuerpos directivos—, etc.
- Las ERC son el 6% de las empresas y el 11% del empleo. Entre 2004 y 2017 fueron responsables del 80% del nuevo empleo generado. El fenómeno del rápido crecimiento es transversal a todos los sectores de actividad, tamaños y edades. Aunque este tipo de empresas están presentes en todos los sectores de actividad, las ERC y las gacelas tienen más presencia relativa dentro de los sectores TIC y en los de alta digitalización. El rápido crecimiento es un fenómeno con escasa persistencia, aunque en las ERC de sectores TIC y en las de alta penetración de la digitalización es mayor. Dadas estas características, la mayor frecuencia de ERC y gacelas en los sectores TIC y, en especial, de mayor penetración de digitalización, debería potenciarse la adopción de estas tecnologías. Las medidas del tipo de la Agenda Digital para España o la Estrategia Digital Europea son fundamentales, particularmente si consiguen implicar al sector productivo. Se ha de avanzar en los cambios empresariales de proceso, producto, etc. basándolos en la innovación y en la digitalización. Los nuevos tiempos requieren nuevas estructuras. Las ERC deben ser un motor para esta transformación.
  - Una de las principales conclusiones de este informe es que los aspectos financieros son cruciales. En primer lugar, acceder a la financiación ajena es relevante, pues se ha constatado la relación positiva entre ambas, el endeudamiento y la probabilidad de que se dé el rápido crecimiento. Dados los efectos que las restricciones financieras tienen sobre la probabilidad de ser una ERC, hay que desarrollar mecanismos efectivos de acceso a la financiación, pues resulta llamativo el porcentaje de ERC que se encuentran total o parcialmente restringidas en el acceso a su financiación. En muchos casos, en particular en las gacelas, o cuando el rápido crecimiento se basa en el desarrollo de activos intangibles —que son más difíciles de ser utilizados como garantías a la hora de obtener financiación—, los canales bancarios tradicionales no son los más adecuados. El desarrollo de otras fuentes de financiación alternativas (capital riesgo, *business angels*, etc.) debería ser otro objetivo.
  - España se enfrenta a la crisis del COVID-19 con una bolsa importante de empresas vulnerables en todos los sectores de actividad, bien por reducida liquidez (27,9% de las empresas) o por problemas de fragilidad financiera, es decir, por incapacidad de hacer frente a los costes financieros con los beneficios operativos (14,6% de las empresas, 8,5% del empleo y el 24,2% de la deuda).
  - Las ERC parten de una buena situación para hacer frente a la crisis, pero se resentirá su número y los ritmos de crecimiento. La capacidad de resistencia de estas empresas determinará, en parte, el ritmo de recuperación posterior del empleo, pues la experiencia previa indica que son estas las

que mayor capacidad tienen para crearlo. Dada la mayor dependencia que estas empresas tienen de la financiación ajena, y las restricciones financieras que sufre un porcentaje elevado de ellas, deberían sentarse las bases para que puedan acceder a la financiación necesaria para que generen el empleo.

- Las gacelas son otro de los grupos de empresas en los que se detecta otro foco de debilidad tanto en términos de liquidez como de fragilidad financiera. En gran medida porque son empresas nuevas que, aunque crezcan mucho, su estructura financiera posiblemente no esté completamente asentada. Esto es particularmente relevante cuando las gacelas son las empresas jóvenes que nutren la sabiduría nueva del tejido empresarial. Las medidas de política económica deberían garantizar, o al menos paliar, que tanto las gacelas como el resto de ERC tuviesen el apoyo y un caldo de cultivo para que puedan volver a ser el motor de la recuperación del empleo.

Todas estas características indican que la nueva situación económica profundizará los problemas estructurales que se han detectado: falta de dinamismo por la carencia de nuevas empresas que sobrevivan a los primeros años, por el peso excesivo de empresas pequeñas que crecen poco, por la desaceleración de las más dinámicas y por la baja persistencia del fenómeno de rápido crecimiento en España. Estos elementos serán cruciales para la absorción de todo el empleo que se va a destruir.

En lo inmediato se reducirá rápidamente el número de ERC, pues se ha comprobado que tienen un comportamiento pro-cíclico. Sin embargo, hay que proteger el tejido productivo todo lo posible, pues son el tipo de empresas con mayor capacidad de generación de empleo. Para ello, es particularmente relevante que puedan acceder a la financiación necesaria, ya que las condiciones financieras (endeudamiento y restricciones financieras) se han revelado como los principales determinantes de la probabilidad de ser una ERC. Las estrategias de potenciación de la digitalización como palanca para la transformación del modelo productivo, para la búsqueda de nuevos canales de distribución, etc. son también esenciales. Facilitará tanto que aparezcan más ERC como que perduren más en el tiempo.

También son necesarias medidas que potencien la creación de empresas y la eliminación de trabas a su crecimiento, como por las restricciones administrativas, regulatorias, de competencia, de acceso a la actividad, o el desarrollo de canales alternativos de financiación para este tipo de empresas, especialmente en las gacelas.

Ahora lo fundamental es lo sanitario, seguido de frenar la sangría de empleo y el cierre de empresas. Pero no debemos olvidar que para que se retome una senda de crecimiento estable, las ganancias de productividad y el aumento del dinamismo empresarial son fundamentales. El freno al dinamismo empresarial viene ya de años atrás. Se crean menos empresas, pesan mucho las de reducido tamaño y existe una bolsa de ellas caracterizadas por un reducido crecimiento. Las empresas, particularmente las jóvenes y las que crecen rápido, son esenciales. No podemos aspirar a un modelo de crecimiento sin apenas renovación empresarial, como ha sucedido estos últimos años. Hay que reformar para facilitar su creación, apoyar su crecimiento, facilitando el acceso a la financiación y reduciendo las restricciones financieras y las barreras para el funcionamiento eficiente de los mercados. También se ha de extender el espíritu emprendedor. Todos estos objetivos deberían estar en la agenda. Posiblemente no entre lo más inmediato, pero sí entre lo necesario después de lo urgente. La inmediatez y la urgencia no deben borrar de nuestra mente las tareas que teníamos pendientes antes de la crisis, esto es, las reformas estructurales.



# APÉNDICE

## Apéndice 1. Criterios de selección de la muestra a partir de SABI (Informa y Bureau Van Dijk)

La base de datos principal que se utiliza para el análisis es SABI (Sistema de Análisis de Datos Ibéricos) elaborada por Informa y Bureau van Dijk. Para completar la base de datos se han utilizado diversas ediciones de SABI. Específicamente, utilizamos los DVD de diciembre 2001, marzo y julio de 2009, junio y octubre de 2010, enero de 2012, junio de 2016, febrero y julio de 2017, febrero de 2018, octubre de 2018, y marzo 2019. El período analizado es 2001-2017. En general, las empresas en SABI tienen como fecha de cierre el 31 de diciembre del año correspondiente. En este caso se considera que las cuentas anuales se corresponden con dicho año. Cuando la fecha de cierre es distinta al 31 de diciembre, se considera que las cuentas anuales van referidas al ejercicio t-1 si la fecha de cierre es anterior o igual a 31/06/t o que van referidas al año t si la fecha de cierre es posterior a 31/06/t.

Los criterios de depuración de la muestra aplicados son los siguientes:

- Se seleccionan únicamente empresas con estados financieros no consolidados. El uso de estados financieros consolidados haría que la definición de la industria sea menos precisa, ya que la consolidación puede generar que se agreguen empresas que operan en diferentes sectores.
- Se excluyen las empresas que no tenían información de la actividad de la NACE (4 dígitos). Descartamos empresas en las secciones K, O, T y U de la NACE Rev. 2 (sector financiero, administración pública y defensa, seguridad social obligatoria, actividades de los hogares como empleadores y actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales).
- Se incluyen únicamente sociedades mercantiles o sociedades de derecho civil. Se excluyen entes públicos.
- Se descartan las empresas que no están económicamente activas (incluidas aquellas en concurso de acreedores).
- Solo se incluyen empresas que están disponibles en la muestra durante al menos tres años consecutivos.

Además, se imponen los siguientes criterios de consistencia de la información contable:

- Los activos totales deben ser mayores que cero.
- Se descartan las empresas con ingresos o gastos financieros negativos.
- El resultado del ejercicio que figura en la cuenta de resultados debe ser igual al que consta en los recursos propios.
- Excluimos a las empresas en las que la suma de capital, reservas, prima de emisión, dividendos y otros instrumentos de patrimonio es cero o negativo.
- La suma de los pasivos corrientes y los pasivos no corrientes debe ser igual a los pasivos totales (se establece un criterio de tolerancia del 2% por el redondeo).
- Descartamos empresas en las que la suma de los ingresos de explotación, los ingresos financieros netos y otros resultados financieros es diferente al

resultado antes de impuestos (se establece un criterio de tolerancia del 3% por el redondeo).

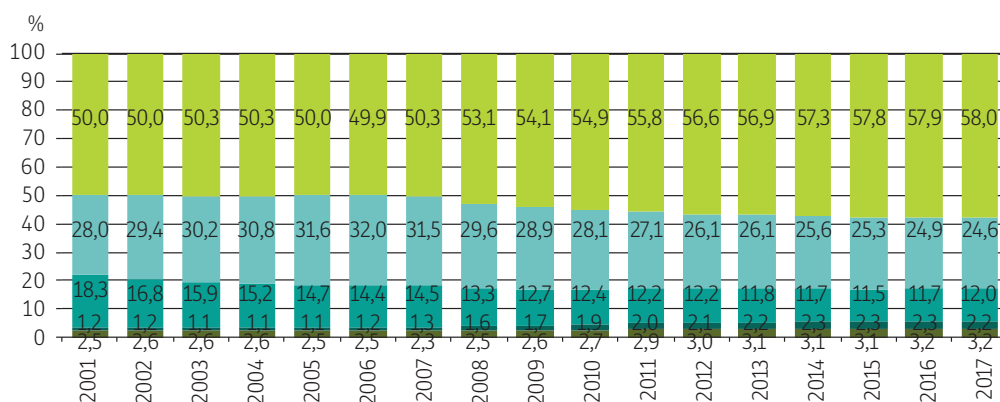
- La deuda con coste no debe ser negativa.
- Se eliminan las empresas que su salario medio real, su ratio inversión/capital o su tasa de variación de la productividad total de los factores se encuentren por encima del percentil 99 o por debajo del percentil 1. A la vista de la distribución de la productividad, se eliminan también el 0,01% de empresas con mayores niveles de productividad (del trabajo o PTF) por presentar valores extremos poco creíbles.
- Se eliminan las empresas cuya deuda sea negativa y cuya ratio de endeudamiento (deuda/activo) esté por encima del percentil 98.
- Se descartan las empresas con coste medio de la deuda (gastos financieros/deuda) por encima del percentil 99 y que presentan una ratio de endeudamiento mayor al percentil 5.

## Apéndice 2. Distribución de la muestra por tamaños y sectores

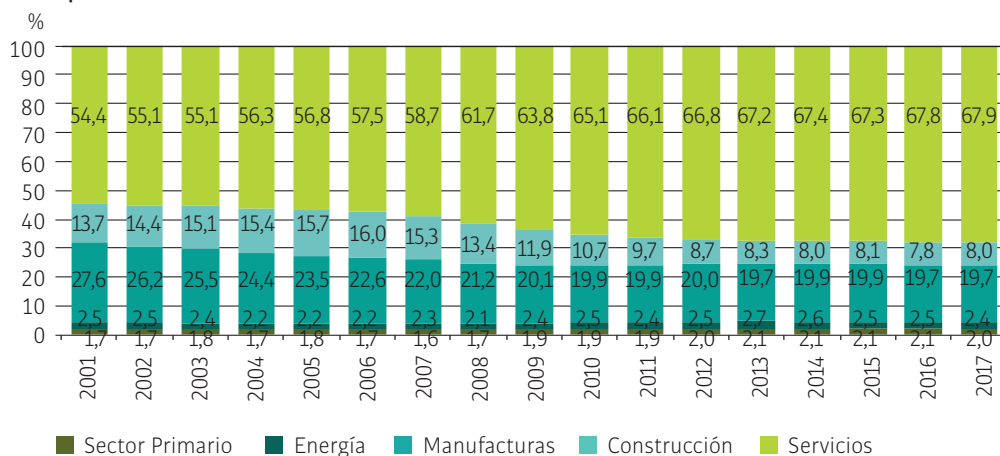
GRÁFICO A2.1.

**Distribución de empresas y empleo por sectores. España. 2001-2017.** Porcentaje

### A. Empresas

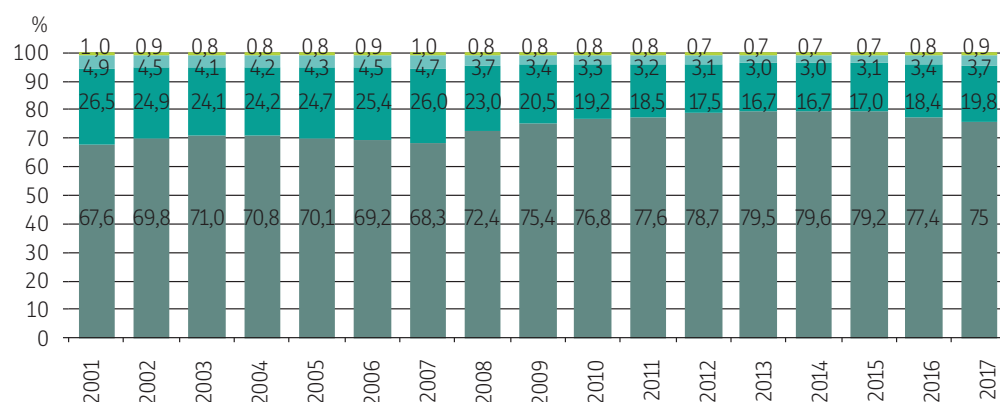
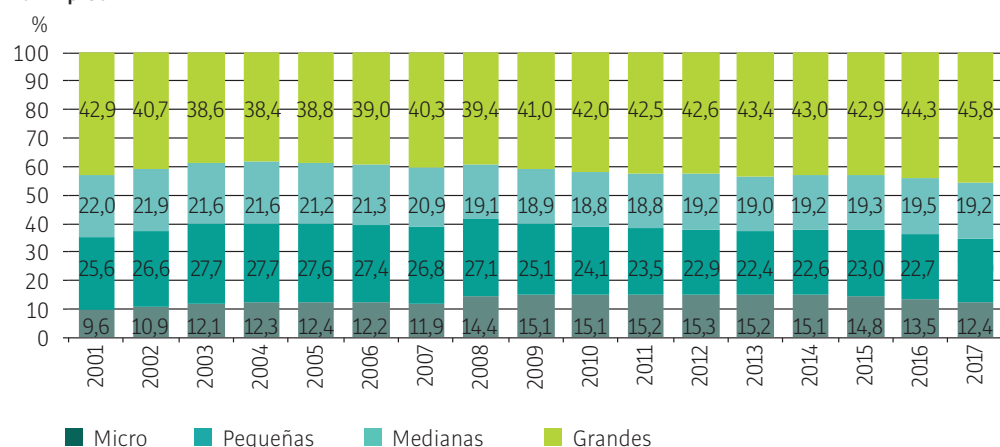


### B. Empleo



Nota: Construcción incluye actividades inmobiliarias.

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

**Distribución de empresas y empleo según el tamaño. España. 2001-2017.** Porcentaje**A. Empresas****B. Empleo**

Fuente: SABI (Bureau Van Dijk) y elaboración propia.

**Apéndice 3. Cálculo de la productividad a nivel de empresa con SABI**

La estimación de los dos indicadores de productividad a nivel de empresa difiere de la aproximación utilizada a nivel macroeconómico, dado que los datos ya no provienen de las estadísticas de Cuentas Anuales, sino de la información contable de empresas. La productividad del trabajo se define como el cociente entre el valor añadido y el número de ocupados, en lugar de por hora trabajada, puesto que esta última información no está disponible en información de SABI. El valor añadido se calcula en euros constantes de 2010 utilizando el deflactor del PIB sectorial (33 ramas de actividad). El valor añadido se calcula directamente de SABI. Sin embargo, para muchas empresas en la muestra esta variable no está disponible. Por ello, se emplea el procedimiento empleado por la OCDE (Gal et al., 2013) para estimar el valor añadido de aquellas empresas que no lo ofrece ORBIS (la base de datos internacional que engloba a SABI). En primer lugar, si el valor añadido no está disponible directamente, se calcula utilizando una imputación interna como suma del beneficio del ejercicio (EBITDA) y los gastos de personal. Si los gastos de personal no están disponibles, se procede a realizar una imputación externa de los mismos.

Para ello se sigue de nuevo a Gal et al (2013), utilizándose una fuente de datos externa (Structural Business Statistics —SBS— de Eurostat). El procedimiento se basa en utilizar el número de ocupados incluidos en SABI y una estimación de los costes laborales para las empresas para las que no están disponible. Se utilizan dos tipos de imputaciones externas:

- a) la ratio media de los costes laborales por ocupado obtenidos directamente de la SBS ( $\bar{w}_{kt}^{SBS}$ ) para las empresas de ese sector (k) y año (t).
- b) para tener en cuenta las diferencias salariales entre sectores, se utiliza un segundo procedimiento. Se obtiene un modelo en el que se obtienen predicciones de la diferencia del coste laboral medio (costes de personal por empleado) pagado por una empresa i con datos disponibles en SABI y el salario medio proporcionado por la SBS ( $\bar{w}_{kt}^{SBS}$ ) para el mismo sector y año. Esto es, obtenemos la predicción  $\hat{w}_{ikt}^{SABI} = w_{ikt}^{SABI} - \bar{w}_{kt}^{SBS}$  a partir de la estimación econométrica de modelos para cada año y sector de actividad en los que  $\hat{w}_{ikt}^{SABI}$  depende de forma cuadrática del tamaño de la empresa, de los beneficios por empleado (como variable que trata de aproximar las diferencias en productividad de la empresa) y de la edad:

$$\begin{aligned} \hat{w}_{ikt}^{SABI} = & \beta_0 + \beta_1 \text{tamaño}_{ikt} + \beta_2 \text{tamaño}_{ikt}^2 + \beta_3 (\Pi/L)_{ikt} + \beta_4 (\Pi/L)_{ikt}^2 + \beta_5 \text{Edad}_{ikt} + \beta_6 \text{Edad}_{ikt}^2 \\ & + \beta_7 \text{tamaño}_{ikt} (\Pi/L)_{ikt} + \beta_8 \text{tamaño}_{ikt} \text{Edad}_{ikt} + \beta_9 (\Pi/L)_{ikt} \text{Edad}_{ikt} + u_{ikt} \end{aligned} \quad (1)$$

donde Tamaño es el logaritmo del número de empleados,  $\Pi/L$  son los beneficios por empleado, y Edad son los años de la empresa. Los valores estimados de  $w_{kt}^{SABI}$  se calculan para todas las empresas en SABI. A partir de esta, se calcula el coste salarial medio para cada empresa en la muestra:

$$\hat{w}_{ikt}^{SBS, SABI} = \bar{w}_{kt}^{SBS} + \hat{w}_{ikt}^{SABI} \quad (2)$$

Dadas las dos alternativas para los costes laborales medios por empleado, se construyen dos indicadores de valor añadido imputado de forma externa ( $VA^{EI}$ ):

$$VA^{IE \text{ a or b}} = w^{a \text{ r b}} \star \text{Número de empleados} + \text{EBITDA} \quad (3)$$

donde a y b se refieren a los dos procedimientos de imputación externa descritos en los párrafos anteriores y  $w^a$  and  $w^b$  hacen referencia a  $w_{kt}^{SABI}$  y  $\hat{w}_{ikt}^{SBS, SABI}$ , respectivamente.

Por tanto, el valor añadido se calcula como sigue. En primer lugar, se utiliza directamente el valor añadido incluido en SABI cuando este existe. Si no existe, se utiliza la imputación interna, y si no es posible calcular esta última, se utiliza en primer lugar la imputación externa b). En caso de que esta tampoco exista, se utiliza la imputación externa a) como último recurso.

En el caso de la productividad total de los factores (PTF), que compara el valor añadido obtenido por una empresa con la cantidad total de capital y trabajo conjuntamente utilizados, se necesita agregar los dos factores de producción y compararlos con el nivel efectivo de producción. En el caso de la PTF las variables utilizadas ya han sido descritas anteriormente, salvo el caso del capital (K), que se calcula siguiendo el procedimiento de Gal (2013) que se basa en el método del inventario permanente. El capital para una empresa i en el año t se define como:

$$K_{it} = K_{i,t-1}(1-\delta_{it}) + I_{it} \quad (4)$$

$\delta_{it}$  es la tasa de depreciación.  $I_{it}$  es la inversión real y se define como:

$$I_{it} = (k_{it} - k_{i,t-1} + DEPR_{it}) / PI_t \quad (5)$$

donde  $K_{it}$  es el valor del inmovilizado material,  $DEPR$  es la depreciación del ejercicio y  $PI$  es el deflactor de la formación bruta de capital fijo sectorial (a dos dígitos de la CNAE). La tasa de depreciación se define como:

$$\delta_{it} = DEPR_{it} / k_{i,t-1} \quad (6)$$

Por último, para el cálculo del capital por el método del inventario permanente de acuerdo con la ecuación anterior es necesario disponer de un valor inicial del capital para el primer año en el que la empresa se encuentra disponible en la muestra ( $t=0$ ). El stock de capital inicial se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

$$k_{io} = k_{io}^o / PI_o \quad (7)$$



# REFERENCIAS

- Acemoglu, D., P. Aghion y F. Zilibotti (2006). «Distance to Frontier, Selection and Economic Growth». *Journal of the European Economic Association* 4, n.º 1: 37-74.
- Acs, Z., W. Parsons y S. Tracy (2008). *High impact firms: Gazelles revisited*. Washington D.C.: Small Business Administration, Office of Advocacy.
- Aghion, P. y P. Howitt (1992). «A Model of Growth Through Creative Destruction». *Econometrica* 60, n.º 2: 323-351.
- (2006). «Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework». *Journal of the European Economic Association* 4, n.º 2-3: 269-314.
- Aivazian, V. A., Y. Ge y J. Qiu (2005). «Debt maturity structure and firm investment». *Financial Management* 34, n.º 4: 107-119.
- Audretsch, D. B. (2012). *Determinants of high-growth entrepreneurship*. Report prepared for the OECD/DBA International Workshop on “High-Growth Firms: local policies and local determinants”. Copenhagen: Danish Business Authority; París: OECD Publishing.
- Banco de España (2020). «Escenarios macroeconómicos de referencia para la economía española tras el COVID-19». *Boletín Económico* n.º 2/2020. Madrid. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/COVID-19/be2002-art1.pdf>.
- Bartelsman, E., J. Haltiwanger y S. Scarpetta (2013). «Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection». *American Economic Review* 103, n.º 1: 305-34.
- Birch, D. L. (1981). «Who Creates Jobs?» *The Public Interest* 65: 3-14.
- (1987). *Job Creation in America: How Our Smallest Companies Put the Most People to Work* (1987). Nueva York: The Free Press; Londres: Collier Macmillan.
- Bluedorn, J. y C. Ebeke (2016). «Investment, firm size, and the corporate debt burden: a firm level analysis of the euro area». En S. Aiyar et al. *Euro Area Policies: Selected Issues*. IMF Country Report 16/220. Washington D. C.: Fondo Monetario Internacional: 25-43.
- Bravo-Biosca, A., C. Criscuolo y C. Menon (2013). «What Drives the Dynamics of Business Growth?». OECD Science, Technology and Industry Policy Papers n.º 1. París: OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/5k486qtttq46-en>
- Bureau Van Dijk. Sistema de Análisis de Datos Ibéricos (SABI). Base de datos distribuida por Bureau van Dijk (Electronic Publishing). Disponible en DVD (marzo de 2019).
- Caballero, R. J., y M. L. Hammour (1994). «The Cleansing Effects of Recessions». *American Economic Review* 84: 1350-1368.
- Calvino, F. y C. Criscuolo (2019). «Business dynamics and digitalisation». OECD Science, Technology and innovation Policy Papers n.º 62. París: OECD Publishing. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/6e0b011a-en>.
- Calvino, F., C. Criscuolo y C. Menon (2016). «No Country for Young Firms? Start-up Dynamics and National Policies». OECD Science, Technology and Industry Policy Papers n.º 29. París: OECD Publishing. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/5jm22p40c8mw-en>.

- Calvino, F., C. Criscuolo, L. Marcolin y M. Squicciarini (2018). «A taxonomy of digital intensive sectors». OECD Science, Technology and Industry Working Papers n.º 2018/14. París: OCDE Publishing. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/f404736a-en>.
- Casillas, J. C., A. M. Moreno, I. Castro, F. J. Acedo y E. Rubio (2020). *De Start-up a gacela: ¿Cómo es la evolución de las start-up hacia el crecimiento?*. Sevilla: Universidad de Sevilla; Madrid: Fundación COTEC.
- Criscuolo, C., P. Gal y C. Menon (2014). «The Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries». OECD Science, Technology and Industry Policy Papers n.º 14. París: OECD Publishing. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/5jz417hj6hg6-en>.
- Decker, R. A., J. Haltiwanger, R. S. Jarmin y J. Miranda (2016). «Where has all the skewness gone? The decline in high-growth (young) firms in the U.S.». *European Economic Review* 86: 4-23.
- (2017). «Declining dynamism, allocative efficiency, and the productivity slowdown». *American Economic Review* 107, n.º 5: 322-326.
- (2018). «Changing business dynamism and productivity: shocks vs. responsiveness». NBER Working Paper n.º 24236. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w24236>.
- Du, J. y Y. Temouri (2015). «High-growth firms and productivity: evidence from the United Kingdom». *Small Business Economics* 44: 123-143.
- Eurostat. Structural Business Statistics (SBS). Luxemburgo. Base de datos disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics> [consulta: septiembre de 2019].
- Ferrando, A. y A. Ruggieri (2015). «Financial constraints and productivity: evidence from euro area companies». ECB Working Paper n.º 1823. Fráncfort del Meno, Alemania: Banco Central Europeo. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwpr1823.en.pdf>.
- Ferrando, A., M. T. Marchica y R. Mura (2017). «Financial flexibility and investment ability across the Euro area and the UK». *European Financial Management* 23, n.º 1: 87-126.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2014). *Global Financial Stability Report: Moving from Liquidity- to Growth-Driven Markets*. Washington D.C. (World economic and financial surveys, 0258-7440).
- (2020). «The Great Lockdown». En *World Economic Outlook*. Washington D.C., capítulo 1. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020> [consulta: abril de 2020].
- Foster, L., J. Haltiwanger y C. J. Krizan (2006). «Market Selection, Reallocation, and Restructuring in the U.S. Retail Trade Sector in the 1990s». *Review of Economics and Statistics* 88, n.º 4: 748-58.
- Gebauer, S., R. Setzer y A. Westphal (2018). «Corporate debt and investment: A firm-level analysis for stressed euro area countries». *Journal of International Money and Finance* 86: 112-130.
- Guillamón, C., E. Moral-Benito y S. Puente (2017). «High growth firms in employment and productivity: dynamic interactions and the role of financial constraints». Documentos de Trabajo n.º 1718. Madrid: Banco de España.
- Haltiwanger, J., R. S. Jarmin y J. Miranda (2013). «Who Creates Jobs? Small versus Large versus Young». *Review of Economics and Statistics* 95, n.º 2: 347-361.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). Contabilidad nacional España (CNE). Madrid. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177057&menu=ultiDatos&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177057&menu=ultiDatos&idp=1254735576581) [consulta: marzo de 2020].
- Demografía armonizada de empresas. Madrid. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736161927&menu=ultiDatos&idp=1254735576550](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736161927&menu=ultiDatos&idp=1254735576550) [consulta: marzo de 2020].
- Encuesta de Población Activa (EPA). Madrid. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595) [consulta: marzo de 2020].
- Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE. Madrid. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736160707&menu=ultiDatos&idp=1254735576550](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736160707&menu=ultiDatos&idp=1254735576550) [consulta: marzo de 2020].
- Lang, L., E. Ofek y R. Stulz (1996). «Leverage, investment and firm growth». *Journal of Financial Economics* 40, n.º 1: 3-29.
- López-García, P. y S. Puente (2012). «What makes a high-growth firm? A dynamic probit analysis using Spanish firm-level data». *Small Business Economics* 39: 1029-1041.
- Maudos, J. y J. Fernández de Guevara (2019). *Condiciones financieras de las empresas españolas: Efectos sobre la inversión y la productividad*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Menéndez, Á. y M. Mulino (2017a). «La evolución de la fragilidad financiera de las empresas no financieras españolas entre 2007 y 2015». *Estabilidad Financiera* n.º 33: 37-53. Madrid: Banco de España.
- (2017b). «Evolución del grado de presión financiera soportada por las empresas no financieras españolas: 2007-2016». *Boletín Económico* n.º 1. Madrid: Banco de España. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/NotasEconomicas/T1/fich/bene1701-nec3.pdf>.
- Menéndez, Á., A. Gorris y D. Dejuán (2017). «La evolución económica y financiera de las empresas no financieras españolas durante la crisis económica y primeros años de recuperación. Un análisis comparado con la UEM». *Boletín Económico* n.º 2. Madrid: Banco de España. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/2017/T2/fich/bea1702-art15.pdf>.
- Modigliani, F. y M. H. Miller (1958). «The cost of capital, corporation finance and the theory of investment». *American Economic Review* 48, n.º 3: 261-297.
- Moreno, A. M., J. C. Casillas e I. Castro (2017). *Por qué crecen las gacelas. Relación entre innovación y empleo en empresa de alto crecimiento*. Madrid: Fundación COTEC; Sevilla: Universidad de Sevilla.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2008). *Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics*. París: OECD Publishing. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/9789264041882-en>.
- (2017). *Entrepreneurship at a Glance 2017*. París: OECD Publishing.
- Pál, R. y A. Ferrando (2010). «Financing constraints and firms' cash policy in the euro area». *The European Journal of Finance* 16, n.º 2: 153-171.
- Rincón-Aznar, A., J. Fernández de Guevara (dirs.), J. Forth, J. Maudos, S. Molá, F. Pérez, C. Llano y S. Pérez-Balsalobre (2018). *Structural reforms in Spain*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Disponible en:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36141/attachments/1/translations/en/renditions/native>.

- Rostamkalaei, A. y M. Freel (2016). «The cost of growth: small firms and the pricing of bank loans». *Small Business Economics* 46, n.º 2: 255-272.
- Stiroh, K. J. (2002a). «Information Technology and the U.S. Productivity Revival: What Do the Industry Data Say?». *American Economic Review* 92, n.º 5: 1559-1576.
- (2002b). «Are ICT Spillovers Driving the New Economy?». *Review of Income and Wealth* 48, n.º 1 (marzo): 33-57.
- (2010). «Reassessing the Impact of Information technology in the Production Function: A Meta-Analysis and Sensitivity Tests». En J. Mairesse y M. Trajtenberg. *Contributions in Memory of Zvi Griliches*. Washington D.C.: National Bureau of Economic Research.
- Van Ark, B., M. O'Mahony y M. P. Timmer (2008). «The Productivity Gap between Europe and the United States: Trends and Causes» *Journal of Economic Perspectives* 22, n.º 1: 25-44.



En los albores de la crisis económica que seguirá a la pandemia del COVID-19, esta publicación analiza los retos a los que se enfrenta el tejido empresarial español. Los efectos económicos de la crisis sanitaria serán duraderos, por lo que será útil conocer la capacidad de resistencia, o en sentido contrario, la fragilidad del tejido empresarial.

En este informe se diagnostican las debilidades derivadas de la pérdida reciente de dinamismo (particularmente en aquellas empresas que mayor capacidad de generación de empleo tenían, las de rápido crecimiento y las llama-

das gacelas), del reducido peso de los sectores TIC o de los de alta digitalización, o de una falta de liquidez o insuficiente rentabilidad. En este contexto, los desafíos de las micro y pequeñas empresas o el papel que juega el acceso a la financiación son solo algunos de los temas que se abordan en esta obra.

Profundizar en el conocimiento de todos estos factores nos parece fundamental para conseguir un crecimiento sostenible y avanzar hacia un tejido empresarial más resiliente ante la crisis actual.

**FUNDACIÓN  
RAMÓN ARECES**

Vitruvio, 5 – 28006 Madrid  
[www.fundacionareces.es](http://www.fundacionareces.es)  
[www.fundacionareces.tv](http://www.fundacionareces.tv)