

¿Por qué crecen **LAS GACELAS?**

Relación entre innovación y empleo
en empresas de alto crecimiento



COTEÇ

Proyecto seleccionado de la convocatoria
2016 del Programa de Innovación Abierta
(PIA) de la Fundación COTEC para
la Innovación:



Sevilla, 25 de septiembre de 2017.

**Este proyecto ha sido realizado
por el siguiente equipo:**

DIRECCIÓN

Ana María Moreno Menéndez

INVESTIGADORES

José Carlos Casillas Bueno

Ignacio Castro Abancéns

**Este proyecto ha contado con el
apoyo técnico del Departamento
de Economía y Finanzas de
la Fundación Cotec.**

Índice

Resumen ejecutivo

1. Evolución de las empresas gacela

1.1 Las empresas de alto crecimiento o empresas “gacela”

- 2.1.1 Origen y evolución del concepto
- 2.1.2 Revisión sobre la definición e identificación

1.2 Identificación de las empresas gacela en el presente estudio

1.3 Evolución a largo plazo de las empresas gacela

- 1.3.1 Fuente de datos
- 1.3.2 Identificación de las empresas de alto crecimiento (gacela)
- 1.3.3 Empresas gacela y generación de empleo
- 1.3.4 Evolución de las empresas gacela desde una perspectiva dinámica
- 1.3.5 Resultados a partir de la muestra de empresas de Andalucía
- 1.3.6 Curvas de crecimiento de las empresas gacela
- 1.3.7 ¿Son las empresas gacela “estrellas de un solo éxito”?
- 1.3.8 Crecimiento y supervivencia

1.4 Conclusiones

2. Empresas gacela e innovación

2.1 Las empresas gacela según la encuesta PITEC

2.2 Tipos de innovación y empresas gacela

- 3.3.1 Innovaciones de producto y empresas gacela
- 3.3.2 Innovaciones de proceso y empresas gacela

2.3.3 Innovaciones comerciales y empresas gacela
2.3.4 Innovaciones organizativas y empresas gacela
2.3.5 Influencia de los tipos de innovación en el tiempo

2.3.6 Combinaciones de tipos de innovación y empresas gacela

2.3. Grado de novedad de las innovaciones

2.4. Gastos en I+D y empresas gacela

2.5. Protección de la innovación

2.6. Cooperación en innovación

2.7. Gacelas repetitivas e innovación

2.8. Conclusiones

3. Análisis del efecto indirecto de las empresas gacela sobre los competidores

3.1. Empresas gacelas, startups y competencia

3.2. Empresas gacelas recientes. Características

3.3. Crecimiento de las empresas gacela y el de su principal competidor

3.4. Crecimiento de las empresas gacela en busca de nuevos monopolios

3.5. Conclusiones

Bibliografía

Casos de éxito

Xtraice
Skylife Engineering
Singular
Aromas
Biomedal
Pan Portillo

Resumen ejecutivo

Hace ya tres décadas, algunos estudios realizados en los Estados Unidos (Birch, 1987) llamaron la atención sobre el hecho de que la mayor parte del empleo era generado por las denominadas “empresas gacela”, empresas capaces de crecer mucho en poco tiempo (aproximadamente un 75% en tres años). Este tipo de empresas ha sido muy estudiado desde entonces en todo el mundo y también en España, asumiendo que la innovación es uno de los impulsores de su crecimiento. No obstante, en los últimos años se han producido cambios sustanciales en los tipos de innovación. Así, junto a las innovaciones de producto, proceso, organizativas y comerciales, están emergiendo otros tipos de innovaciones, estratégicas, disruptivas o innovaciones en modelos de negocio. Muchas de estas innovaciones emergen como una amenaza para muchas empresas tradicionales, amenaza que va más allá de la mera sustitución de empresas obsoletas por empresas competitivas. La transversalidad de la innovación actual supone, por tanto, un desafío global e intersectorial cuyas repercusiones en el empleo son en gran medida desconocidas.

La relación entre innovación, crecimiento y generación de empleo constituye aún una gran incógnita, especialmente a largo plazo. Es necesario conocer mejor qué tipo de innovaciones impulsan más el crecimiento de las empresas en términos de empleo, algo necesario ante la gran atomización del tejido empresarial español. Por ello, este estudio gira en torno a tres conceptos interrelacionados: la

innovación, el crecimiento y la generación de empleo. En concreto, el principal objetivo del proyecto es analizar el papel que desempeña la innovación en la generación de empleo a través de las empresas de alto crecimiento. Dicho objetivo general se puede desagregar en tres sub-objetivos:

1. Analizar la evolución a largo plazo de las empresas gacela y la evolución del empleo generado por este tipo de empresas.

2. Identificar qué tipos de innovaciones (o combinación de ellas) ejercen un mayor impacto sobre el crecimiento del empleo.

3. Investigar el efecto indirecto de las empresas gacela innovadoras sobre el empleo de otras empresas, tanto de su sector como de otros sectores.

El informe se divide en tres capítulos, cada uno relacionado con cada objetivo planteado anteriormente. El primer capítulo analiza la evolución a largo plazo de las empresas gacela. En él se estudia qué sucede más allá del periodo de alto crecimiento. Se pretende comprobar si dicho crecimiento se mantiene en el tiempo, si se diluye, o si, por el contrario, se revierte o pone en riesgo la propia supervivencia de la empresa. Para llevar a cabo este primer estudio, se ha empleado la Encuesta de Estrategias Empresariales, que incluye información de un panel de empresas manufactureras españolas durante un periodo de 25 años (1990-2014). El segundo capítulo se centra en la relación entre tipos de innovación y crecimiento en el empleo.

Este objetivo se ha analizado a través de la Encuesta PITEC, que contiene información sobre las actividades de innovación de una amplia muestra de empresas españolas, disponible para el periodo 2003-2013. Dicha encuesta tiene datos sobre 4 tipos de innovación definidos por el Manual de Oslo (2005) — producto, proceso, comercial y organizativa—. Finalmente, el tercer capítulo aborda el análisis del efecto indirecto de las empresas gacela sobre el empleo de empresas competidoras. Para este objetivo, se ha encuestado a una muestra de 348 empresas gacela correspondientes al periodo 2012-2015 y se ha analizado el grado de proximidad a una posición monopolística, propio de un modelo de negocio disruptivo.

Si bien, cada uno de los capítulos posteriores contiene detalladamente los resultados de cada uno de los análisis realizados, a continuación, se expone una síntesis global de los mismos, ya que los tres objetivos se encuentran interrelacionados entre sí.

En primer lugar, se contrastan resultados obtenidos en estudios realizados en otros países en cuanto al porcentaje de empresas gacela, que constituyen alrededor del 6% del total de empresas, dependiendo del sector, del año, etc. Se trata, por tanto, de muy pocas empresas que, sin embargo, son capaces de crear mucho valor y empleo. Durante sus tres años de alto crecimiento son capaces de duplicar sus ventas y aumentar en más del 50% su número de trabajadores, mientras que el resto de empresas apenas crean empleo. Se han identificado dos tipos de empresas de alto crecimiento: gacela, capaces de aumentar sus ingresos más de un 75% en tres años a partir de un mínimo de 10 trabajadores; e hipergacela, aquellas que superan este umbral por encima del crecimiento medio de su sector de actividad. Estas últimas son mucho más estables en número y porcentaje que las primeras a lo largo del tiempo. Así, mientras las gacela se ven impulsadas por el ciclo económico y sectorial, las fuentes del crecimiento de las hipergacela son de naturaleza interna.

En términos generales, las empresas gacela son empresas de tamaño pequeño o mediano y se encuentran en sectores muy diversos. Las empresas gacela no se concentran necesariamente en sectores tecnológicos. Teniendo en cuenta estos aspectos, hay que subrayar la diferencia entre los conceptos de empresas gacela frente al de startup. Mientras que estas últimas son muy jóvenes, pequeñas y de marcado carácter tecnológico, las empresas gacela, por lo general, son pequeñas (pero no micro) o medianas, jóvenes (pero no recién creadas) y están presentes en todo tipo de sectores (no necesariamente tecnológicos).

Respecto al papel de la innovación, el estudio revela que las empresas gacela son claramente activas en innovación, aunque no todos los tipos de innovación ejercen la misma influencia sobre el crecimiento. En este sentido, los resultados permiten extraer cuatro grandes conclusiones. Primero, las innovaciones de producto, proceso y organizativas ejercen una influencia positiva sobre el crecimiento de las empresas gacela, mientras que el efecto de las innovaciones comerciales no queda comprobado. Segundo, la combinación de varios tipos de innovación de manera simultánea no favorece más el crecimiento respecto a cada uno de los tipos de innovación de manera aislada. Tercero, el desarrollo de procesos de innovación abierta, especialmente con determinados tipos de socios —clientes y universidades—, así como el empleo de medios de protección de los resultados de innovación (patentes) favorece la probabilidad de ser una empresa gacela. Y cuarto, se comprueba que la relación entre innovación y crecimiento se da en el sentido descrito y no al revés (es la innovación la que favorece el crecimiento y no a la inversa). De hecho, la mayoría de las empresas gacela tienden a reducir su esfuerzo innovador tras el periodo de crecimiento intenso, de forma que parecen entrar en una fase de explotación de los resultados de sus innovaciones previas. Y el escaso porcentaje de empresas que son capaces de repetir su condición de gacela por más de un año consecutivo (menos de un 20%), lo logran gracias a mantener sus actividades en innovación durante varios años consecutivos.

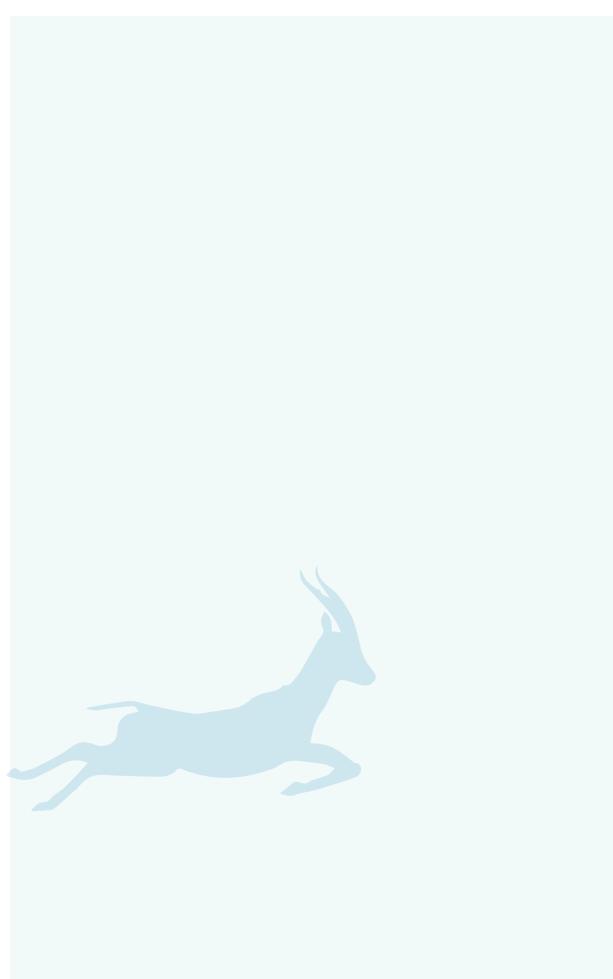
Respecto al efecto de las empresas gacela sobre sus competidores, el estudio muestra que, en la mayoría de los sectores, el crecimiento de las gacelas no se produce a costa del resto de empresas. Solo en 1 de cada 5 sectores se produce un saldo negativo entre gacela y no gacela, de forma que el crecimiento de las primeras conlleva una pérdida de empleo en el resto de empresas del sector no compensado con el empleo generado por éstas.

Por otro lado, la mitad de las empresas gacela consideran que su principal competidor no pertenece a su propio sector de actividad (sectores sustitutos). En otras palabras, se observa la dilución de las fronteras intersectoriales cuando se aborda la dinámica competitiva de las empresas gacela. Además, cuando la competencia se ejerce entre empresas de sectores diferentes, los impactos son más intensos en cuanto a ventas y empleo. Las empresas gacela crean más empleo cuando sus rivales pertenecen a un sector distinto al propio. Asimismo, cuando las gacela compiten con empresas de otros sectores, estos competidores también pierden algo más empleo que cuando la competencia se da dentro del mismo sector.

Finalmente, se ha investigado el papel de los nuevos modelos de negocio en el crecimiento de las empresas gacela. En este sentido, se observa que aquellas empresas gacela que gozan de una posición más próxima a un monopolio, tienden a crecer más que aquellas más cercanas a una situación de competencia perfecta. Sin embargo, cuando la empresa es capaz de evitar la competencia, a través de modelos de negocio diferenciados o diferenciación de producto, las actividades de innovación dejan de tener efecto sobre el crecimiento a corto plazo. Posiblemente la posición monopolística se derive de innovaciones realizadas en el pasado, si bien esto no se ha podido comprobar con los datos del estudio.

En resumen, el estudio revela la importancia de las empresas gacela no sólo por la creación neta de empleo durante el periodo de alto crecimiento, sino por mantener un crecimiento,

aunque moderado, más allá de dicho periodo. No se trata de empresas de crecimiento exponencial, propio de sectores tecnológicos, sino que pueden estar presentes en cualquier sector. Eso sí, son empresas basadas en la innovación, aunque no sólo tecnológica, sino también de proceso y organizativa. La innovación impulsa el crecimiento y aquellas que son capaces de mantener su esfuerzo innovador, también son capaces de seguir creciendo. Finalmente, el informe pone de manifiesto la permeabilidad de las fronteras sectoriales en la competencia actual. La mayoría de las empresas gacela afirman estar compitiendo con empresas de sectores diferentes y a la inversa. En este sentido, se observa que esta rivalidad entre empresas sustitutivas tiene efectos más intensos que la rivalidad interna dentro del mismo sector. La transversalidad de la competencia, propia de los nuevos modelos de negocio es un fenómeno cada vez más intenso que requiere más investigación para comprender sus efectos globales sobre la competitividad y el empleo.



1 Evolución de las empresas gacela a largo plazo

1.1 Las empresas de alto crecimiento o empresas "gacela"

1.1.1 Origen y evolución del concepto

Desde hace ya más de dos décadas, las empresas de alto crecimiento (*high-growth firms*) o también denominadas "gacela" se configuran como un tipo de organización clave a la hora de sustentar el desarrollo económico, la creación de empleo, el dinamismo empresarial y la adopción de nuevos comportamientos competitivos. Este tipo de empresas, capaces de crecer muy por encima del resto de empresas de su sector, asume un liderazgo en la creación de nuevas ventajas competitivas y contribuye a impulsar el bienestar social, a través de la asunción de nuevos desafíos. Son empresas emprendedoras, ágiles, atentas para identificar y explotar nuevas oportunidades de mercado. Asumen, por tanto, elevadas cotas de riesgo y probablemente, obtendrán resultados económicos y financieros muy volátiles.

El interés por las empresas gacela se manifiesta, en su origen, en los informes realizados por *Cognetics* (Birch et al., 1994), con la elaboración de un informe - *Corporate Almanac* - en el que se analizaban varios tipos de empresas, como las "empresas gacela" (empresas de rápido crecimiento), las "empresas elefante" (grandes empresas, por lo general cotizadas en bolsa y con estructuras rígidas y

complejas) o las "empresas ratón" (pequeñas empresas que no crecen y mantienen su pequeño tamaño a lo largo de mucho tiempo). Según los autores de estos trabajos iniciales, las empresas gacela norteamericanas son las responsables del 70% de los nuevos puestos de trabajo generados en el país. Además, estos autores vinculan la existencia de este tipo de empresas al mayor dinamismo en el tejido empresarial, de forma que aquellos estados con más empresas gacela, son también aquellos en los que emergen y fracasan más empresas.

Desde entonces, el interés por estas empresas se ha extendido a todos los sistemas económicos, ya sean nacionales, regionales o locales (Wiklund, Patzel y Shepherd, 2009; Henrekson y Johansson, 2010; Coad, 2010). Estos trabajos mantienen la idea de que este tipo de empresas son las responsables de la gran mayoría de nuevos puestos de trabajo y han profundizado en sus principales características, que se analizará más adelante. En España, también se han desarrollado diversos estudios al respecto, sobre todo a medida que se han ido generando bases de datos longitudinales de compañías españolas (Moreno- Menéndez y Casillas, 2007; López García y Puente, 2012; Segarra y Teruel, 2015).

1.1.2 Revisión sobre la definición e identificación

A lo largo de los últimos años, se viene reconociendo que el desarrollo económico,

la creación de empleo y la mejora del bienestar social no son procesos espontáneos que acontecen más allá de las personas, comunidades y organizaciones locales (Anyadike- Danes, Bonnes, Hart y Mason, 2009). Desde distintos ámbitos, se pone de manifiesto el papel protagonista que desempeñan en estos procesos los emprendedores como individuos y las pequeñas y medianas empresas como organizaciones orientadas al crecimiento. Son estos agentes los que aportan la energía necesaria para vertebrar un tejido empresarial sólido y sostenible (no dependiente de capital procedente del extranjero) sobre el que debe apoyarse la mejora de la competitividad nacional (Du y Temouri, 2015; Mazzucato y Parris, 2015).

Por ello, el interés por políticas adecuadas para las pymes y para promover el espíritu emprendedor de los individuos está creciendo en los últimos tiempos. Se necesitan nuevas empresas, más empresas, y que éstas crezcan, se afiancen para garantizar su supervivencia en un panorama competitivo cada vez más global y selectivo (Instituto de la Empresa Familiar, 2017). En este sentido, parece conveniente comprender cómo se desarrolla el proceso de crecimiento de las empresas. Este interés ha aumentado recientemente (Mason y Brown, 2013), debido a que, según numerosos estudios previos, existe una clara relación entre la creación neta de nuevos empleos y empresas de alto crecimiento (Birch et al., 1994; Anyadike-Danes, Bonnes y Hart, 2013; Henrekson y Johansson, 2010), sobre todo de las de tamaño pequeño y mediano.

Uno de los principales avances teóricos realizados en estos trabajos recientes consiste en la necesidad de diferenciar entre distintos tipos de crecimiento empresarial (Casillas y Moreno-Menéndez, 2004). Mientras que existe una amplia literatura interesada en el crecimiento de la empresa en general (Wiklund et al., 2009), algunos otros concentran sus esfuerzos en aquellas empresas que demuestran unos patrones de crecimiento desproporcionadamente elevados en un corto espacio de tiempo -empresas gacela- (Henrekson y Johansson, 2010).

Este tipo de crecimiento rápido presenta algunas peculiaridades derivadas de la necesidad de introducir factores de cambio en la empresa (a veces radical) y suelen requerir recursos y capacidades diferentes al crecimiento que se desarrolla lentamente en un amplio periodo de tiempo. No obstante, son estas empresas de elevados crecimientos, las que proporcionan mayores tasas de crecimiento de nuevos empleos. Este crecimiento rápido suele asociarse a empresas de muy reciente creación (Bos y Stam, 2013; Czarnitzki y Delanote, 2013), empresas que se encuentran en un proceso de búsqueda de un tamaño mínimo que favorezca su supervivencia (Storey, 1994; Barkham et al., 1996). Es especialmente relevante el caso de empresas que tienen como origen el aprovechamiento de una oportunidad no satisfecha en el mercado y no detectada por las empresas existentes. Son, en consecuencia, pequeñas y medianas empresas innovadoras, bien sea desde el punto de vista de la tecnología, del modo en que se sirve el producto o servicio, de la localización, la distribución, etc. (Julien, 2000).

En términos generales, las empresas gacela presentan dos características básicas: en primer lugar, son empresas que experimentan un fuerte crecimiento, (inicialmente se hablaba de un crecimiento de tal naturaleza que supusiese una duplicación del tamaño de la empresa); y, en segundo lugar, este fuerte crecimiento se produce en un lapso temporal relativamente reducido, (inicialmente se consideraba un periodo de cuatro años). No obstante, ciertos autores consideran que las empresas gacela son simplemente aquellas que demuestran un crecimiento extraordinario y las definen en términos relativos. Así, considerando la posible influencia del sector, hay quienes califican como empresas gacela a aquellas que se incluyen en el primer decil en el crecimiento a lo largo de un periodo de tres o cuatro años (Kirchhoff, 1994). De este modo, se considera las diferentes tasas de crecimiento de los sectores (Eckhardt y Shane, 2011) e incluso la influencia del propio ciclo económico, aspectos relevantes que se comentarán más adelante.

Estas definiciones, bastante aceptadas en la literatura, presentan, sin embargo,

algunos problemas metodológicos a la hora de establecer un criterio que permita identificar aquellas empresas susceptibles de ser catalogadas como gacela. Esta cuestión ha cobrado importancia en el momento en que se han convertido en objeto de políticas económicas por parte tanto de los gobiernos regionales y nacionales, como internacionales (Mason y Brown, 2013; Daunfeldt, Johansson y Halvarsson, 2015). Así, las empresas gacela o de alto crecimiento aparecen como objetivo político de la Unión Europea dentro del marco Europa 2020 (Comisión Europea, 2010) de forma que un indicador del progreso de la estrategia consiste en el porcentaje de empresas innovadoras de alto crecimiento existentes en un país. En este sentido, la OCDE ha planteado explícitamente la necesidad de que los gobiernos actúen decididamente por promover el desarrollo de este tipo de empresas (OCDE, 2000), proliferando trabajos que comparan las diferencias entre países en cuanto al porcentaje de empresas gacela, con el fin de identificar buenas prácticas en las políticas de desarrollo (Schreyer, 2000; Bravo-Biosca, 2010).

Este creciente interés por los responsables de las políticas económicas ha obligado a reflexionar sobre cómo identificar este tipo de empresas. Así, desde este tipo de instancias, se ha llegado a un acuerdo respecto a los criterios que permiten la catalogación de una empresa como gacela. En concreto, según Eurostat y la OCDE, las empresas gacela deberían definirse como aquellas que tienen como mínimo 10 empleados al inicio de un periodo y que experimentan un crecimiento superior al 20% a lo largo de un periodo de tres años, ya sea en sus ingresos o en el número de trabajadores (Daunfeldt et al., 2015). La necesidad de establecer un requisito de tamaño inicial (10 trabajadores) se debe al efecto que el reducido tamaño de partida puede tener sobre el porcentaje de crecimiento. Por ejemplo, si no se estableciese este requisito mínimo de tamaño, una empresa que pasase de 2 a 4 trabajadores sería una empresa gacela. De hecho, el establecimiento de este umbral mínimo elimina al 95% de la población de empresas (Daunfeldt et al., 2015).

Los criterios definidos por la OCDE han sido empleados en diversos estudios recientes (Bravo-Biosca, 2010; Nordic Council of Ministries, 2010; Hölzl, 2014; Teruel Carrizosa y De Wit, 2011). Sin embargo, otros trabajos utilizan otros criterios. Lo cierto es que no existe un criterio de identificación perfecto. No obstante, siguiendo un criterio personal, la definición operativa propuesta por la OCDE ofrece aspectos positivos y negativos. Como principal ventaja está el hecho de que se trata de un método de cálculo simple y que puede elaborarse con datos disponibles de las empresas. El establecimiento de un umbral mínimo de tamaño inicial también se considera algo necesario, si bien hay que ser consciente de que se excluyen la gran mayoría de “gacelas emprendedoras” (Daunfeldt et al., 2015).

No obstante, se entiende que hay tres aspectos que pueden ofrecer ciertos problemas en la definición de empresa gacela propuesta por la OCDE y que se resumen a continuación:

a) Variable empleada para el cálculo

En la propuesta se permite emplear tanto los ingresos de explotación como el número de empleados a la hora de calcular el porcentaje de crecimiento en el periodo de tres años. No existe objeción alguna a este respecto, en principio. Sin embargo, si el objetivo es comprobar la contribución que hacen estas empresas a la generación de empleo, parece una tautología la consideración del crecimiento en el empleo como criterio para la catalogación de una empresa como gacela y posteriormente llegar a la conclusión de que éstas son las responsables de la mayor generación de empleo.

b) Años extremos

La fórmula empleada por la OCDE está muy influenciada por la existencia de años extremos. Así, aplicando sin más la fórmula propuesta, es posible que una empresa que disminuya sus ventas en tres años sea catalogada como gacela debido a un crecimiento puntual desproporcionado solo un año. Algunos autores tratan de corregir esta posible distorsión imponiendo un criterio adicional que implique que ningún año haya un decrecimiento o

garantizando algún tipo de umbral mínimo de crecimiento para todos y cada uno de los ejercicios del periodo.

c) Ciclo de vida y sectores

El empleo de criterios exclusivamente individuales (nivel empresa) olvida la influencia de los ciclos de vida de los sectores, de forma que hay sectores que están en crecimiento frente a otros que están en declive (Eckhardt y Shane, 2011; Boss y Stam, 2013), propiciando una mayor propensión a encontrar empresas gacela en los primeros frente a los segundos. Esta cuestión puede ser un problema o no en función de cuál sea el objetivo del estudio sobre empresas gacela (si se trata de un análisis sectorial o de si se está interesado en los aspectos internos y de gestión).

1.2 Identificación de las empresas gacela en el presente estudio

Es preciso comenzar diciendo que el objeto de análisis del presente estudio corresponde a las empresas gacela, no las startups innovadoras, concepto diferente, aunque mantengan ambos ciertos puntos de conexión. Teniendo en cuenta los objetivos del presente estudio y considerando los pros y contras de los métodos de identificación de las empresas gacela, en el presente estudio se ha empleado una metodología que trata de integrar las principales ventajas de los métodos descritos y limitar en la medida de lo posible sus deficiencias. En este sentido, nuestra definición y proceso de identificación considera los siguientes factores:

1. Variable de identificación

Se consideran sólo los ingresos de explotación como variable sobre la que medir el crecimiento. No obstante, se mantiene el umbral mínimo de los 10 empleados el año inicial con el fin de excluir empresas con elevados crecimientos porcentuales pero reducido crecimiento absoluto, de acuerdo con la propuesta de la OCDE.

2. Medición del crecimiento e intervalo temporal

Con el fin de evitar considerar gacela a empresas con un crecimiento puntual, se ha medido el crecimiento acumulado en un periodo de tres años y para ser catalogada como gacela se ha exigido un crecimiento acumulado de un 75%. Este nivel es prácticamente el mismo que se deriva de la fórmula empleada por la OCDE y supone aproximadamente un crecimiento anualizado del 20%. Estas cifras son asimismo acordes con las definiciones originarias que establecían una duplicación de dimensión en un periodo de 4 años. En este caso, se busca la máxima aproximación a los criterios de la OCDE que reducen el periodo a tres años.

3. Consideración sectorial

Se diferencian dos tipos de empresas gacela, denominadas: empresas gacela e hipergacela, cuya única diferencia es que las hipergacela deberán cumplir los requisitos mencionados en el punto anterior una vez restado el crecimiento de su sector. De este modo se dispone de un concepto absoluto y otro relativizado por el sector y que, indirectamente, también está relativizado por el ciclo económico, en la medida en que el crecimiento del sector cada año cambia con el tiempo.

1.3 Evolución a largo plazo de las empresas gacela

Tras más de dos décadas de estudios sobre las empresas gacela, se conocen bien ciertos aspectos de sus características y de su contribución a la generación de empleo. Sin embargo, aún se conoce poco sobre sus antecedentes y sus repercusiones en el tiempo.

Diversas investigaciones han puesto de manifiesto que las empresas gacela muestran un crecimiento desproporcionado durante un intervalo temporal limitado, pero que difícilmente son capaces de mantenerlo a largo plazo (Coad et al., 2014). Es lo que viene denominándose “estrellas de un solo éxito” (*une-hit condés*, Hölzl, 2014, p.30). Es más, un reciente estudio realizado

en empresas suecas a lo largo del periodo 1997–2008 pone de manifiesto que las empresas gacela no persisten en su crecimiento a lo largo del tiempo (Daunferlt y Halvarsson, 2015; Coad, Frankish, Roberts y Storey, 2013).

No obstante, este estudio emplea para la definición de empresa gacela el crecimiento en el número de empleados (no de los ingresos), lo que puede sesgar los resultados en cuanto a que se analiza una misma variable en periodos diferentes. De hecho, sus resultados muestran una mayor probabilidad de ser gacela en aquellas empresas que previamente reducen personal y viceversa. Otros estudios también parecen mostrar que tras un periodo de elevado crecimiento suele seguir otro de estancamiento o asentamiento (Garnsey, Stam y Heffernan, 2006; Garnsey y Enferman, 2005).

En este apartado, el principal objetivo se centra en el análisis de la evolución a largo plazo de las empresas gacela en España. Este objetivo pretende incorporar la visión a largo plazo al estudio de un fenómeno que por definición se define a corto plazo. Se pretende analizar aquí qué sucede más allá de ese intervalo temporal en aras de comprobar si dicho crecimiento se mantiene en el tiempo, se diluye o si, por el contrario, se revierte o pone en riesgo la propia supervivencia de la empresa. Este objetivo permitirá comparar los resultados con los escasos trabajos existentes hasta la fecha en otros países, al tiempo que aportar mejoras metodológicas a los mismos, especialmente en tres ámbitos: (1) la ampliación del periodo temporal analizado; (2) la diferenciación entre crecimiento en actividad (ingresos) y en recursos (empleados); y (3) la consideración de aspectos internos que pueden moderar y explicar los relaciones que puedan identificarse, como el tamaño inicial, el sector, la edad, etc.

1.3.1. Fuente de datos

Como se ha indicado previamente, la mayor parte de los estudios precedentes han tratado de analizar la persistencia de las empresas

gacela en periodos aproximados de una década. Sin embargo, es interesante incrementar este periodo de análisis, de forma que puedan evitarse la influencia de aspectos relacionados con los ciclos económicos, así como permitir el análisis de dicha persistencia en diferentes intervalos temporales. Hay que tener en cuenta que sólo la consideración de una empresa como gacela ya implica un periodo de tres o cuatro años, por lo que el análisis a largo plazo requiere de horizontes temporales más extensos.

En España se dispone de un panel de empresas con una rica información no sólo económico-financiera sino también relativa a su comportamiento estratégico: la Encuesta de Estrategias Empresariales. Desarrollada por la Fundación SEPI, de carácter público, esta encuesta recoge información de un amplio panel de empresas manufactureras con 10 o más trabajadores. La encuesta se viene requiriendo de todas las empresas de más de 200 trabajadores y de una muestra estratificada proporcional de las que tienen entre 10 y 200 trabajadores y que suponen aproximadamente el 5% del total de España. Esta encuesta viene realizándose ininterrumpidamente desde el año 1990, siendo 2014 el último año disponible hasta el momento. La misma incluye más de 700 variables diferentes relativas a sus cuentas anuales, sus productos, clientes, mercados, actividades de innovación, etc., aunque no todas están disponibles desde el inicio del panel. Igualmente, cada cuatro años, el cuestionario incorpora una serie de variables adicionales (1990-1994-1998-2002-2006- 2010-2014). Junto a estos datos, se han empleado complementariamente los de una muestra de empresas andaluzas utilizadas en una investigación sobre el crecimiento empresarial hace ahora diez años. Dicha muestra está compuesta por 435 empresas y corresponde al periodo 2001-2004.

La evolución del número de empresas que incluye nuestra fuente principal se recoge en la figura 1. Como se observa en la figura, se cuenta con información relativa a un cuarto de siglo, a lo largo del cual, la economía española ha experimentado todo tipo de tendencias. Se

Figura 1. N° de empresas que componen el panel



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

trata, por tanto, de un panel con una media de 1.818 empresas cada año, siendo 2003, 2004 y 2014 los años con una menor cantidad de datos, con algo menos de las 1.400 empresas y el primer año, 1990 como el de mayor información, con más de 2.100 compañías.

No obstante, se trata de un panel suficientemente amplio de empresas, a pesar de ser de tipo no balanceado (empresas que entran y salen del panel).

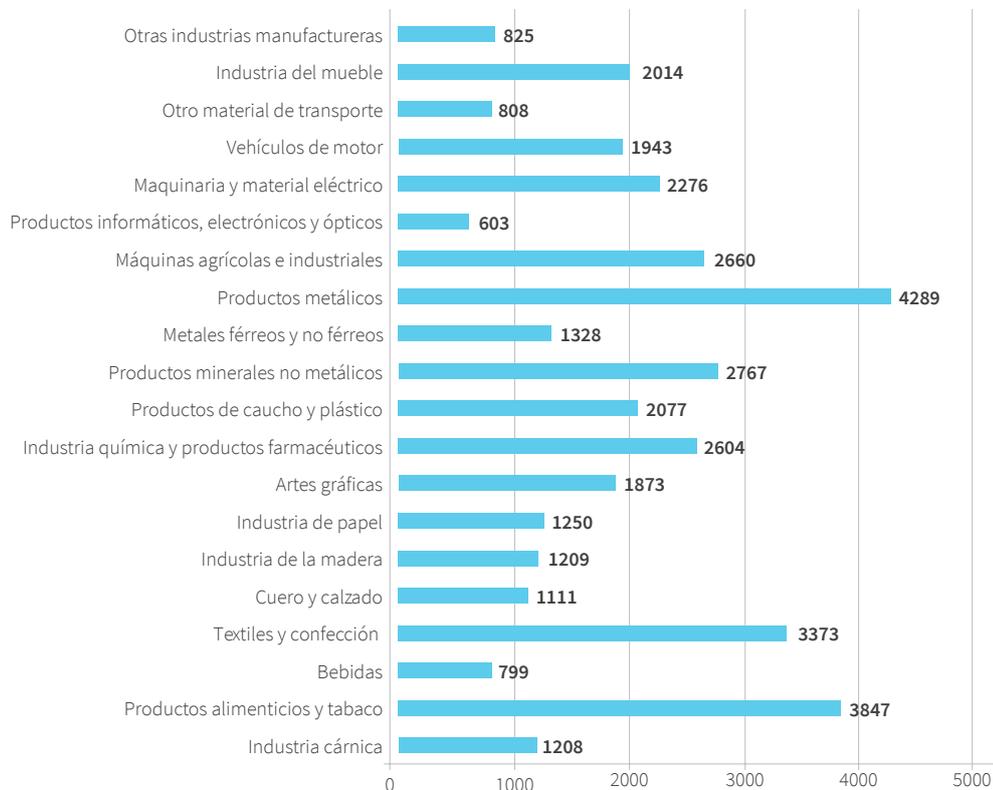
Aunque todas son empresas manufactureras, se incluyen diferentes sectores de actividad.

Así, como se aprecia en la figura 2, se ha dividido la muestra en 20 sectores industriales, siendo los que cuentan con un mayor número de empresas aquellos relacionados con (i) productos metálicos, (ii) alimentación y tabaco y textiles y (iii) confección, frente a los sectores de (iv) productos informáticos, electrónicos y ópticos, (v) otras manufacturas y (vi) bebidas, como aquellos que menos empresas presentan.

A lo largo del periodo 1990-2014, la evolución global del tejido manufacturero español ha sido muy cambiante, como consecuencia de la propia evolución de la economía española.

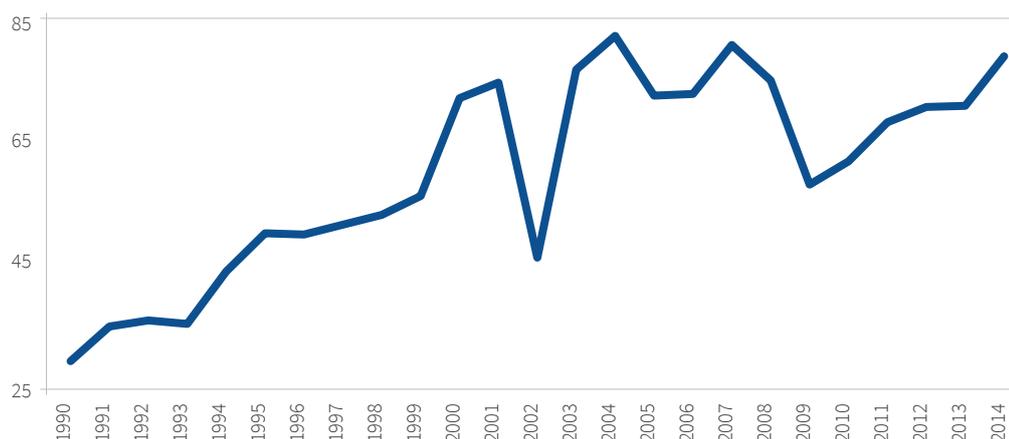
La figura 3 representa la evolución de los ingresos medios por empresa a lo largo del periodo de análisis 1990-2014, calculado como la suma del total de ingresos de explotación de cada año dividida entre el número de empresas que conforma la muestra de dicho ejercicio. Se observa claramente la irregularidad del periodo, siendo sencillo identificar dos grandes momentos de crisis, correspondientes al año 2002 y posteriormente al periodo 2007-2009. Asimismo, también se aprecian épocas de crecimiento sostenido, especialmente a lo largo de la década de los 90 del pasado siglo y de una forma suave a partir del año 2010. La figura 4 representa la tasa de crecimiento

Figura 2. Distribución de las empresas por sectores de actividad



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Figura 3. Evolución de los ingresos totales medios de las empresas (millones de euros)

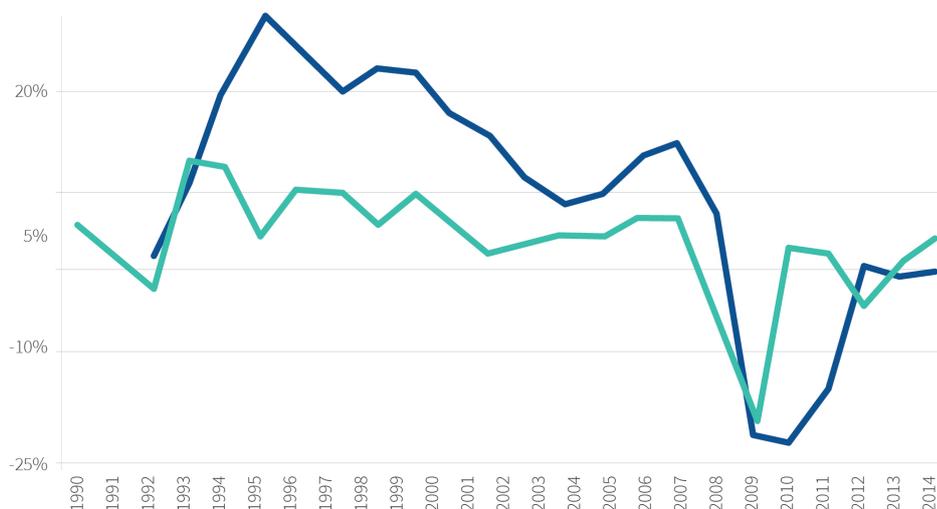


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

anual y el crecimiento trienal (acumulado) del panel completo en cuanto a sus ingresos de explotación totales a lo largo del cuarto de siglo objeto de análisis. Al analizar el crecimiento se pone de manifiesto más nítidamente la influencia de los ciclos económicos, con un ciclo de crecimiento entre

los años 1993-1995, seguido de un periodo de crecimientos moderados en lenta desaceleración hasta llegar a la profunda y prolongada crisis del periodo 2007-2009 y la posterior débil recuperación. La variabilidad de estas tasas de crecimiento justifica la necesidad de incorporarla al análisis de las empresas gacela, poniendo en cuestión la utilización de criterios absolutos de identificación de las empresas de alto crecimiento mayoritariamente utilizadas.

Figura 4. Tasas de crecimiento anual y trienal de los ingresos totales de explotación (1990-2014)



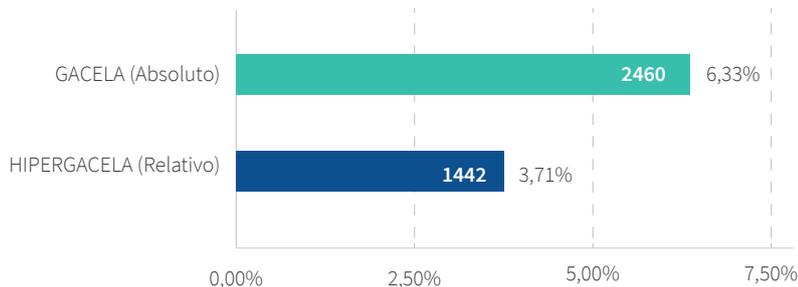
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

1.3.2. Identificación de las empresas de alto crecimiento (gacela)

Una vez descrita la fuente de datos y la evolución en términos de ingresos, a continuación, se identifican las empresas gacela. Para ello, se aplican los criterios descritos anteriormente. Dado que la identificación de las empresas gacela requiere de un periodo de tres años, se han identificado las empresas gacela a partir del año 1993 y hasta el 2014, diferenciando entre empresas gacela (crecimiento acumulado superior al 75%, partiendo de un tamaño mínimo de 10 empleados) e hipergacela (crecimiento acumulado superior al 75% sobre la media del crecimiento del sector, partiendo de un tamaño mínimo de 10 empleados).

En global (Figura 5), 2.460 cumplen los criterios para ser catalogada como empresa gacela (lo que supone un 6,33% de la población total) y solo 1.442 cumplen los criterios de las hipergacela (3,71% del total). Esta cifra del 6% está en línea con la de otros trabajos similares, como el desarrollado en Reino Unido (NESTA, 2009), quienes hablan del 6% de empresas clave, generadoras de prosperidad y empleo.

Figura 5. Número y porcentaje de empresas gacela e hipergacela del panel de empresas

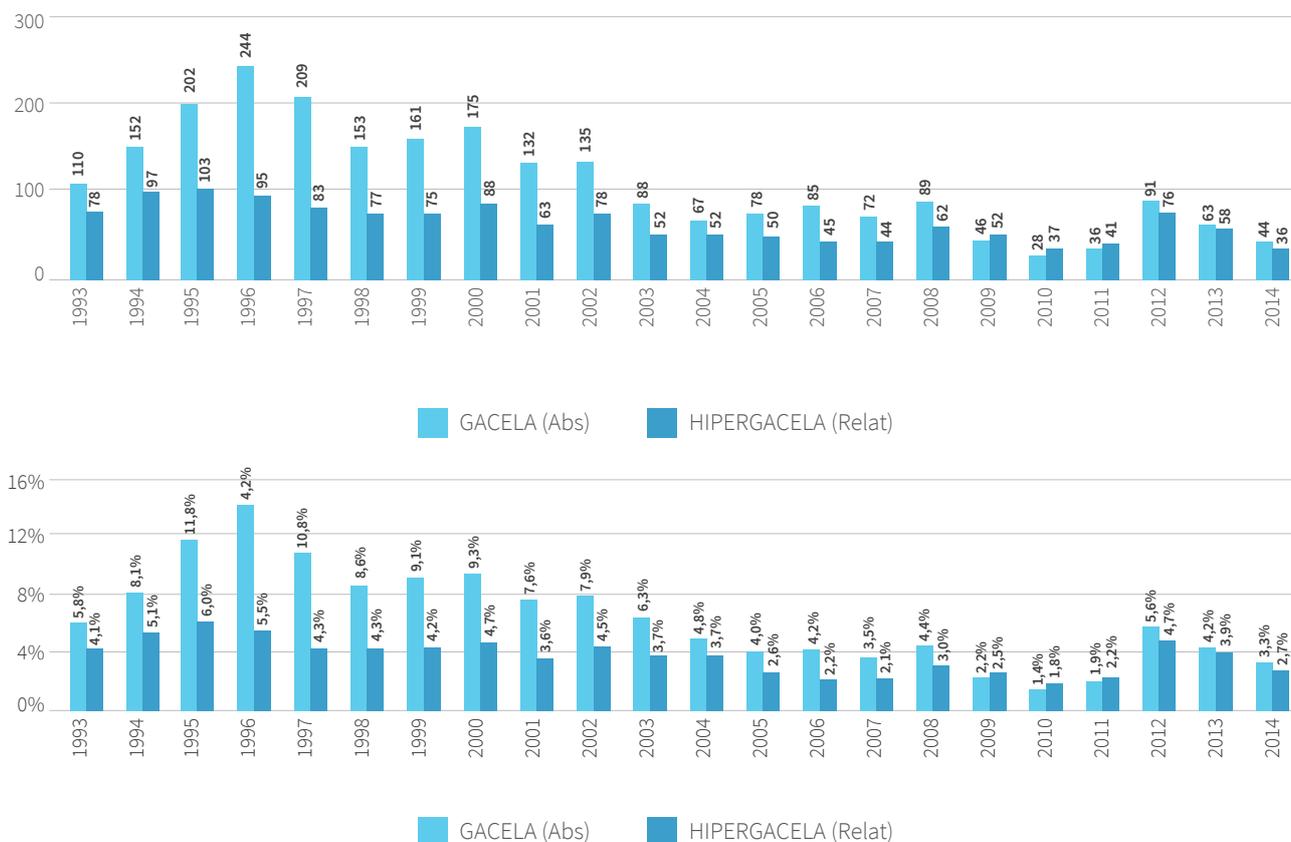


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Esta cifra es el resultado de acumular las empresas gacela de todo el periodo.

Sin embargo, éstas no se distribuyen igual a lo largo del mismo. Las figuras 6a y 6b representa el número y el porcentaje respectivamente de empresas gacela e hipergacela para cada uno de los años considerados.

Figura 6. Evolución del número de empresas gacela e hipergacela (1990-2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Puede observarse que el número de gacela es más sensible a los ciclos económicos que el de las hipergacela, que mantienen un número más estable a lo largo de las dos décadas y media.

Así, a lo largo del periodo 1993-1996 el número de empresas gacela duplica en términos generales al de hipergacela. Muchas de estas empresas desarrollan un elevado crecimiento como consecuencia del propio crecimiento de la economía, impulsadas por el ciclo.

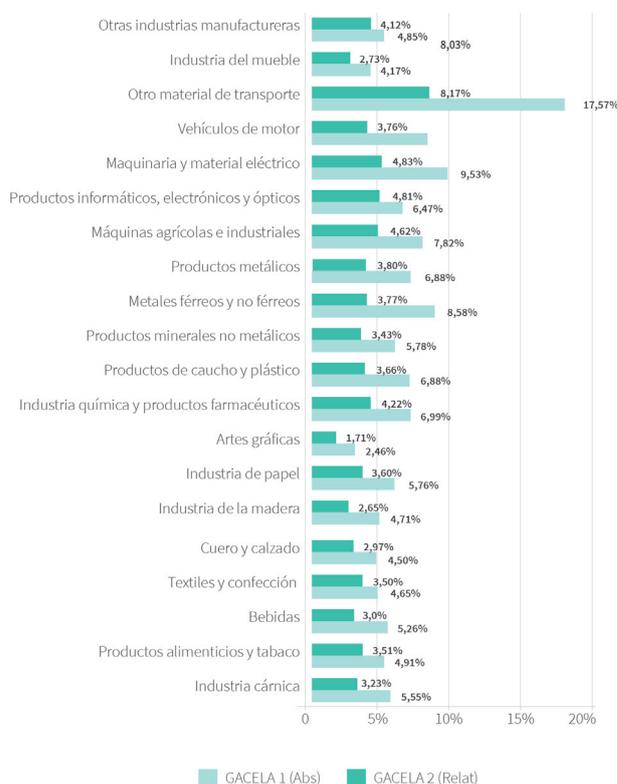
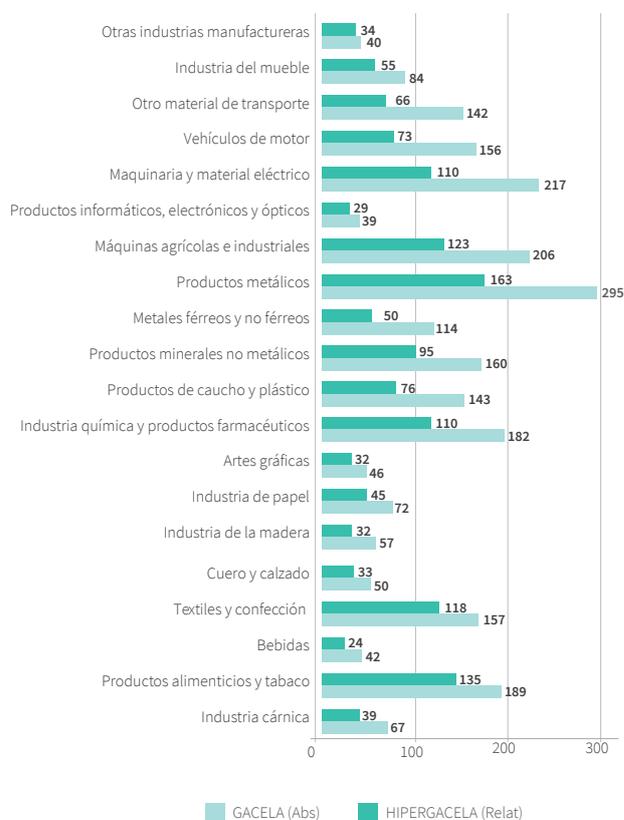
Sin embargo, a partir del año 2003 y hasta el comienzo de la última crisis, la ratio entre gacela e hipergacela se reduce a una proporción 3:2.

En el extremo opuesto, llama la atención cómo en los años de más intensidad de la crisis (2009, 2010 y 2011), las hipergacela superan a las gacela. En consecuencia, los resultados muestran la necesidad de diferenciar entre ambos grupos, de forma que las gacela muestran un crecimiento derivado del propio ciclo frente a las hipergacela, cuyo crecimiento emana de sus propias capacidades internas.

Como se mencionó anteriormente, el ciclo de vida de los sectores puede influir decisivamente en la existencia de empresas de alto crecimiento. La figura 7 resume la distribución de las empresas gacela por sectores de actividad, tanto en número como en porcentaje. De nuevo se observa una mayor estabilidad en cuando al número y porcentaje de hipergacela entre los diferentes sectores.

En todo caso, el sector de otro material de transporte se muestra como el de mayor proporción de empresas de alto crecimiento, llegando al 17% de gacela y a un 8% de hipergacela, muy por encima del resto de sectores. En el extremo contrario se encuentra el sector de artes gráficas, con menos de un 2,5% de empresas gacela y del 2% de hipergacela.

Figura 7. Distribución del número de empresas gacela e hipergacela por sectores



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

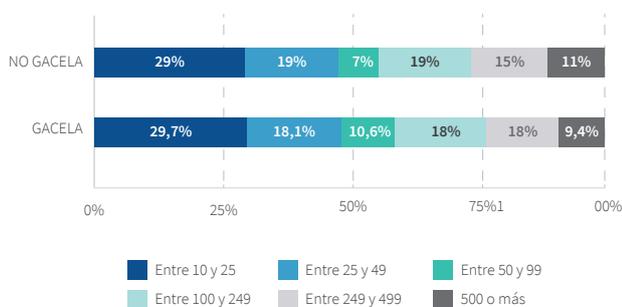
En cuanto a la caracterización de las empresas gacela, la figura 8 representa su distribución en estratos de tamaño. Por la propia definición de las empresas gacela, todas ellas parten de un mínimo de 10 trabajadores, por lo que se han excluido del análisis también a las microempresas no gacela, en aras de realizar una comparación homogénea.

Así, la mediana en cuanto al número de trabajadores es prácticamente igual en ambos tipos de empresas (57 empleados para las no gacela frente a 56 en las empresas gacela).

Sin embargo, el número medio de trabajadores es inferior en éstas últimas, alcanzando los 227 trabajadores, frente a los 269 de las empresas no gacela. La mayor diferencia se observa precisamente en el estrato de empresas de mayor tamaño, ya que menos del 10% de gacela tienen más de 500 empleados.

En resumen, las empresas gacela parten de un tamaño ligeramente inferior a las empresas no gacela.

Figura 8. Distribución del número de empresas en función del tamaño inicial

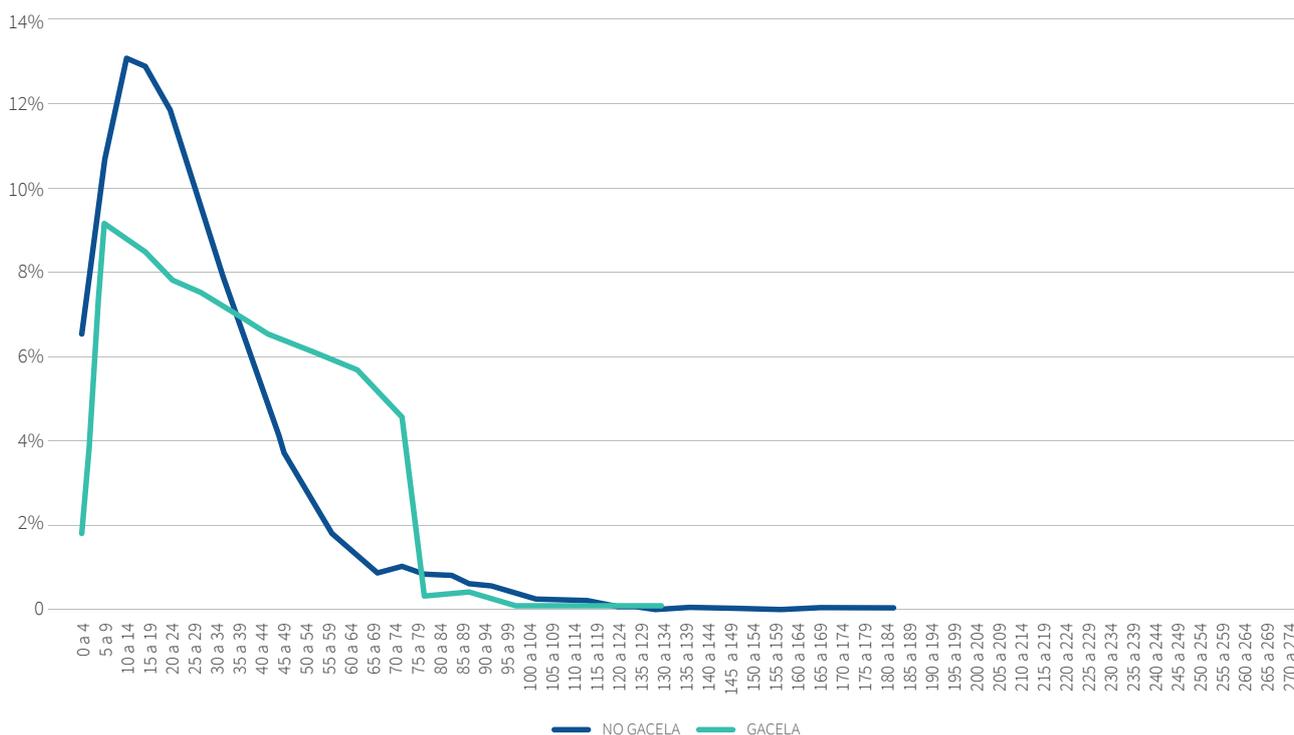


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Un segundo aspecto demográfico a considerar es la antigüedad de las empresas.

En este sentido, la figura 9 representa la antigüedad de las empresas, diferenciando entre las compañías gacela y no gacela.

Figura 9. Distribución del número de empresas en función de su edad



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Llama la atención que las empresas no gacela son muy superiores a las gacela en el intervalo de edad más jóvenes, en concreto entre los 0 y 40 años.

A partir de esta antigüedad, las empresas no gacela tienden a disminuir en proporción a lo largo del intervalo de empresas entre 40 y 80 años de antigüedad.

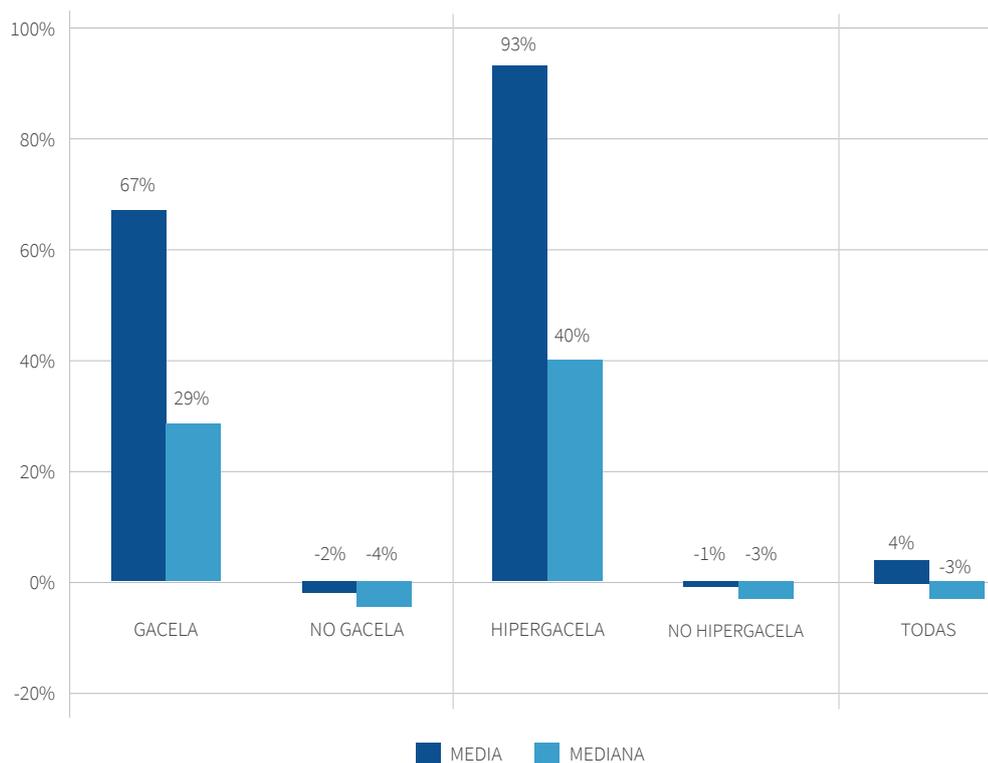
A partir de aquí, las proporciones vuelven a converger entre gacela y no gacela, siendo muy escasas las empresas que alcanzan más de 100 años en ambos grupos.

1.3.3. Empresas gacela y generación de empleo

Antes de analizar la evolución a largo plazo de las empresas gacela identificadas en el periodo de análisis, se comprueba cuál es la repercusión sobre el empleo de estas empresas, teniendo en cuenta que su catalogación como tal se ha realizado solo mediante el crecimiento (absoluto y relativo) de sus ingresos de explotación.

Así, la figura 10 representa el crecimiento del número de empleados de las gacela respecto a las no gacela y de las hipergacela frente a las que no lo son. Esta comparación se realiza de manera contemporánea, es decir, el cálculo del crecimiento en el empleo en el mismo periodo de tres años en el que se ha considerado el crecimiento en sus ingresos de explotación.

Figura 10. Crecimiento en el empleo de las empresas gacela, hipergacela y el resto



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Respecto a las empresas gacela, los datos muestran que éstas incrementan sus empleos en un 67% frente a un decrecimiento de un 1,8% del empleo del resto de empresas. Por otro lado, las empresas catalogadas como hipergacela son capaces de incrementar un 92,8% el número de trabajadores, frente a un leve decrecimiento del resto de empresas, de un 0,7%. La última columna refleja el crecimiento global en el número de trabajadores de toda la población, con un valor promedio algo inferior al 4%.

Se demuestra por tanto el relevante impacto en el empleo de este tipo de empresas, con crecimientos muy superiores al de las empresas que no crecen con una elevada intensidad.

Dado que las empresas de alto crecimiento son de por sí casos extremos, es más conveniente analizar la mediana en vez de la media de crecimiento. En este sentido, la propia figura 10 representa también este estadístico. Se observa que su comportamiento es más moderado que la media, como cabía esperar, pero, aun así, los valores son muy elevados, tanto en el caso de las empresas gacela (crecimiento en el empleo de casi un 30%) como en el de las catalogadas como hipergacela (crecimiento del 40% en el empleo), sobre todo cuando se compara con las empresas que no entran en ninguna de estas categorías, en los que la evolución del empleo ofrece tasas negativas por debajo del 3%.

Por tanto, el elevado diferencial en el impacto en el empleo no se debe exclusivamente a una pequeña cantidad de empresas gacela, sino a la gran mayoría de ellas.

1.3.4. Evolución de las empresas gacela desde una perspectiva dinámica

Como se mencionó anteriormente, el análisis de la generación de empleo de las empresas de alto crecimiento suele hacerse a lo largo del periodo en el que estas empresas despliegan sus elevadas tasas de crecimiento en su cifra

de negocio. No obstante, parece más relevante analizar que sucede más adelante, más allá del periodo de alto crecimiento.

Este análisis es especialmente relevante en la medida en que diferentes estudios parecen sugerir que las empresas gacela son “estrellas de un solo éxito” (Daunfeldt et al, 2015), y que son pocas las empresas de este tipo que son capaces de mantener elevadas tasas de crecimiento a lo largo de un extenso periodo de tiempo, más allá de los tres-cuatro años que les permiten ser catalogadas como gacela. Así, Hölzl (2014), sobre una amplia muestra de empresas austriacas, encontró que la probabilidad de repetir como empresa gacela en dos momentos diferentes, era muy escasa y que el crecimiento posterior de este tipo de empresas era más bien modesto, conclusiones muy similares a las que llegan Daunfeldt et al (2015), basándose en datos de Suecia.

Este análisis se centra ahora en comprobar cómo evoluciona a lo largo del tiempo el crecimiento de las empresas de alto crecimiento (gacela e hipergacela) en comparación con el resto de empresas. Para ello, se han diferenciado tres intervalos temporales: **(i) tres años previos a la catalogación de una empresa como gacela.** Se trata del periodo que se toma para el cálculo del crecimiento en los ingresos de este tipo de empresas, por lo que debe ser, por definición, muy elevado en el caso de las gacela e hipergacela; **(ii) tres años posteriores a la catalogación de una empresa como gacela;** y **(iii) diez años posteriores a la catalogación de una empresa como gacela.**

En todos estos intervalos se han diferenciado la evolución en los ingresos por ventas y en el empleo. Asimismo, no se ha considerado la posible influencia del ciclo económico en este análisis. Se ha utilizado como “año 0” aquel en el que una empresa ha sido o no catalogada como gacela en función de la evolución a lo largo del periodo “año -3” y “año 0”. A partir de este año de referencia, se han fijado los “año +3” y “año +10”. Igualmente, teniendo en cuenta la

disponibilidad de datos (periodo 1990-2014), los años de referencia (“año 0”) oscilan entre 1993 y 2004, los periodos previos comprenden entre 1990-1993 hasta el 2001-2004 y los periodos de 10 años integran desde el periodo 1993-2003 hasta el 2004-2014.

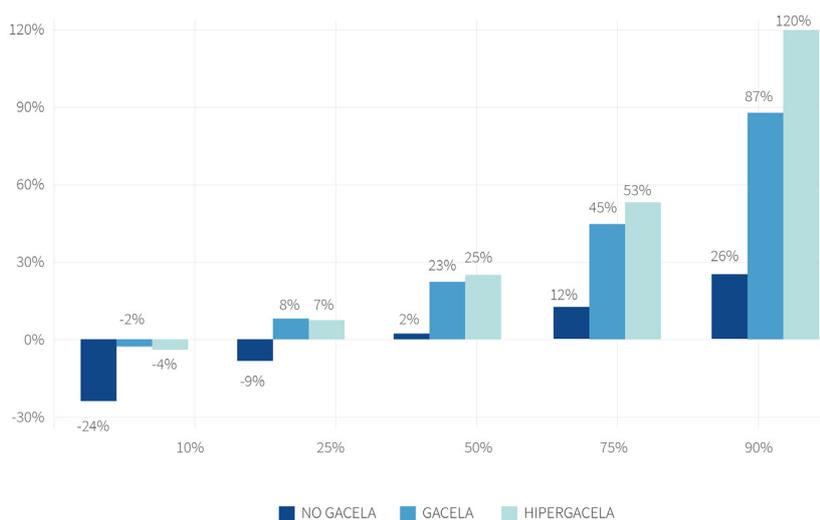
Con el fin de ofrecer una representación fiel de la evolución del crecimiento empresarial, se ha estimado dicho crecimiento en términos de percentiles. Así, se han considerado los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90. El percentil 50 corresponde con la mediana. De este modo, no

sólo se evita el posible sesgo derivado de pocas empresas con crecimientos desproporcionados, sino que, además, se obtiene una información más rica acerca de la distribución de las empresas en función de su evolución.

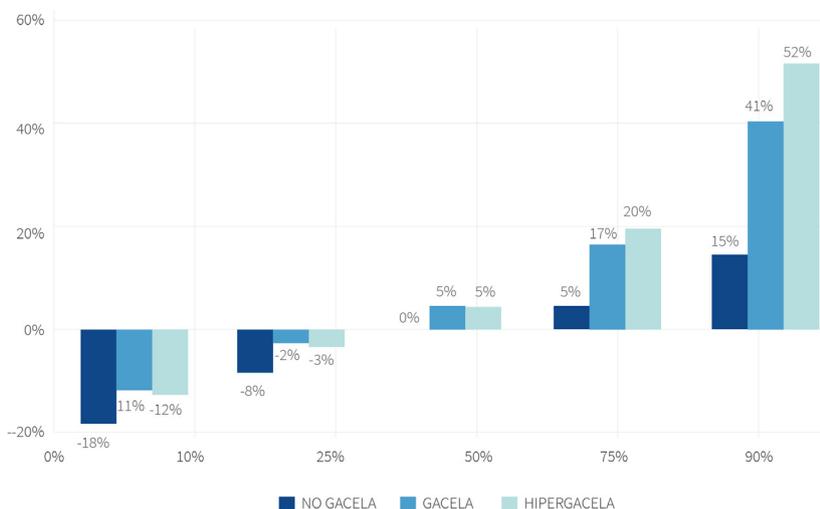
Antes de analizar el crecimiento para los tres periodos mencionados más arriba, la figura 11 representa la tasa media de crecimiento anual tanto en su nivel de ingresos (a) como de empleados (b). (añadir también en la Figura 11: Figura 11. Tasa media de crecimiento anual de las empresas gacela, hipergacela y el resto).

Figura 11. Tasa de crecimiento anual de las empresas gacela, hipergacela y el resto

11a. Crecimiento anual de la facturación (%)



11b. Crecimiento anual del empleo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Se observa que la mediana de crecimiento en ingresos de las empresas gacela se sitúa próxima al 25% anual, frente al 2% de las empresas no gacela. Esta cifra es más modesta al hablar del número de trabajadores. Aun así, las empresas gacela ofrecen un crecimiento de un 5% anual (mediana), frente al nulo crecimiento del resto de empresas.

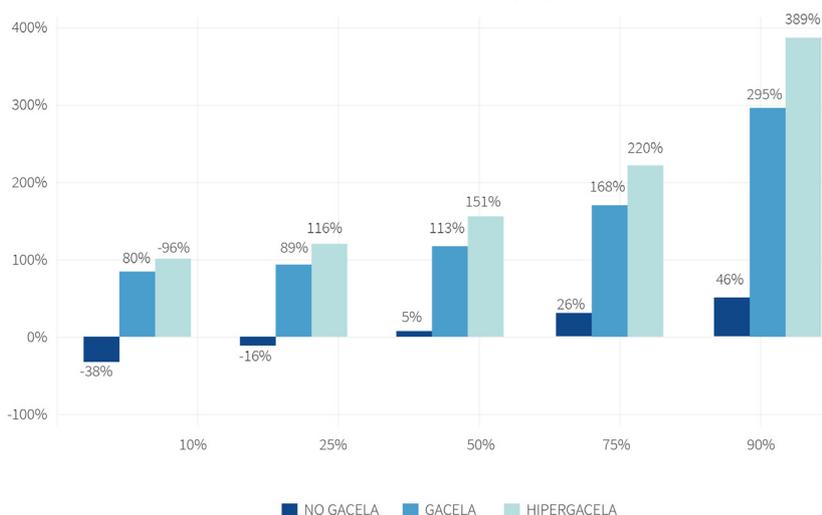
No obstante, un 25% de las empresas gacela muestran tasas de crecimiento en empleo muy superiores, próximas al 20% anual. Se observa, no obstante, que no todas las empresas

gacela incrementan siempre su número de trabajadores por término medio. Este aspecto requiere un análisis dinámico más exacto, que se realizará a continuación.

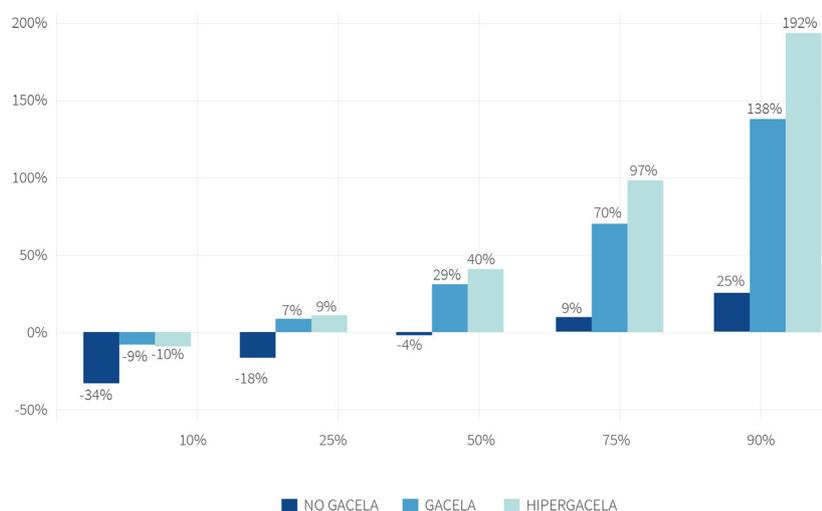
Entrando ya en el análisis temporal, la figura 12 resume el crecimiento a lo largo de los tres años previos al año de referencia para las empresas gacela e hipergacela. Como es lógico por su propia definición, el crecimiento en ingresos a lo largo de este periodo oscila alrededor de la duplicación de ingresos en dicho periodo.

Figura 12. Tasa de crecimiento de las empresas gacela, hipergacela y el resto (3 años previos)

12a. Crecimiento de la facturación (%)



12b. Crecimiento del empleo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

La mediana se sitúa por encima del 100% tanto en las gacela como en las hipergacela, y estas últimas alcanzan dicho umbral casi en la totalidad de los casos, con un percentil 10 del 96%. Las cifras del crecimiento en tres años del resto de las empresas quedan muy lejos, de forma que sólo un 10% de ellas es capaz de aumentar sus ingresos más de un 40% en tres años. Este crecimiento se traslada al empleo como se ha visto anteriormente, de forma que la mediana se sitúa entre el 30% y el 40%.

No obstante, ahora es posible observar que no todas las empresas gacela crean empleo. Los resultados muestran que un 10% de ellas incluso reducen su número de trabajadores mientras están aumentando sus ventas, llegando a perder casi un 10% de trabajadores. A pesar de ellos, el diferencial entre empresas gacela y no gacela es evidente a lo largo del periodo de tres años.

Una vez analizado el periodo de crecimiento durante el periodo de crecimiento que permite catalogar a las empresas como gacela o no, lo interesante es ver qué sucede a partir de esta catalogación. Con el fin de comprobar dicha evolución tanto a corto como a largo plazo, se diferencian dos intervalos: 3 años (corto plazo) y 10 años (largo plazo).

Así, la figura 13 representa la evolución de las empresas a lo largo de los tres años siguientes a su catalogación como de alto crecimiento (gacela e hipergacela) en caso de serlo y su comparación con el crecimiento en tres años del resto de empresas, tanto en ingresos (figura 13.a) como en empleados (figura 13.b).

Se observa ahora que la evolución de las empresas gacela es muy dispar a partir del periodo de alto crecimiento. Así, la mediana de crecimiento en los ingresos se sitúa en torno al 15%, prácticamente el doble que el crecimiento trienal del resto de empresas (8%). Sin embargo, el decil 10 pone de manifiesto que un 10% de las empresas gacela tienen caídas fuertes justo después de crecer, y más aún

las hipergacela, que se sitúa ligeramente por encima de las empresas con peor evolución de las que nunca son gacela ni hipergacela. Frente a estas, más de la mitad de las empresas gacela mantienen elevados niveles de crecimiento los tres años siguientes, aproximadamente un 20% superior a la del resto de empresas. En cuanto al crecimiento en el empleo, la evolución es incluso más ventajosa, mostrando las empresas gacela siempre un mejor comportamiento que las no gacela.

Si bien un porcentaje de ellas reducen empleo, lo hacen en menor intensidad que las no gacela y muchas de ellas (al menos un 25%) son capaces de aumentar el número de trabajadores por encima del 20%, prácticamente el doble que el resto de empresas.

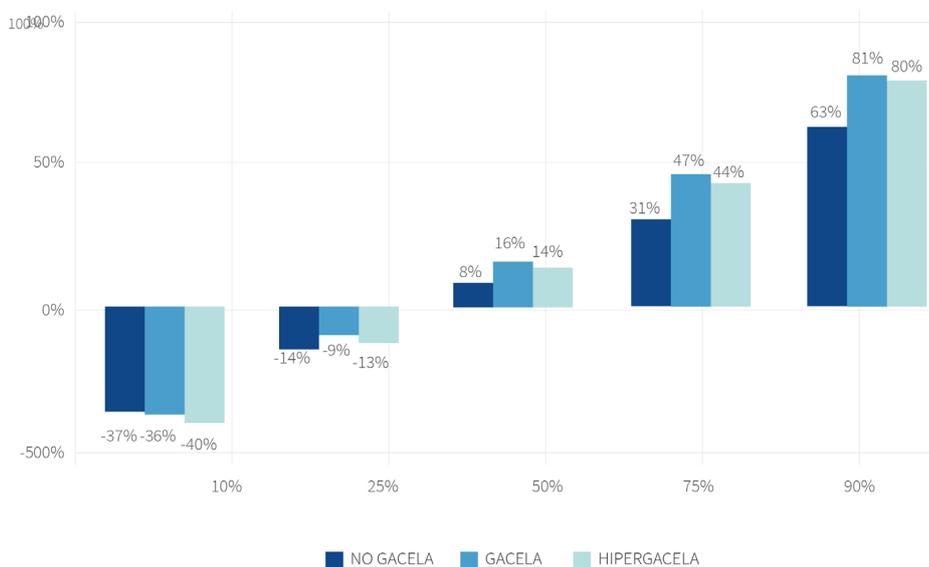
Alargando más el horizonte temporal, la figura 14 representa los diez años posteriores a la catalogación de una empresa como de alto crecimiento (gacela e hipergacela) o no gacela.

En este caso, el crecimiento entre las empresas es más homogéneo.

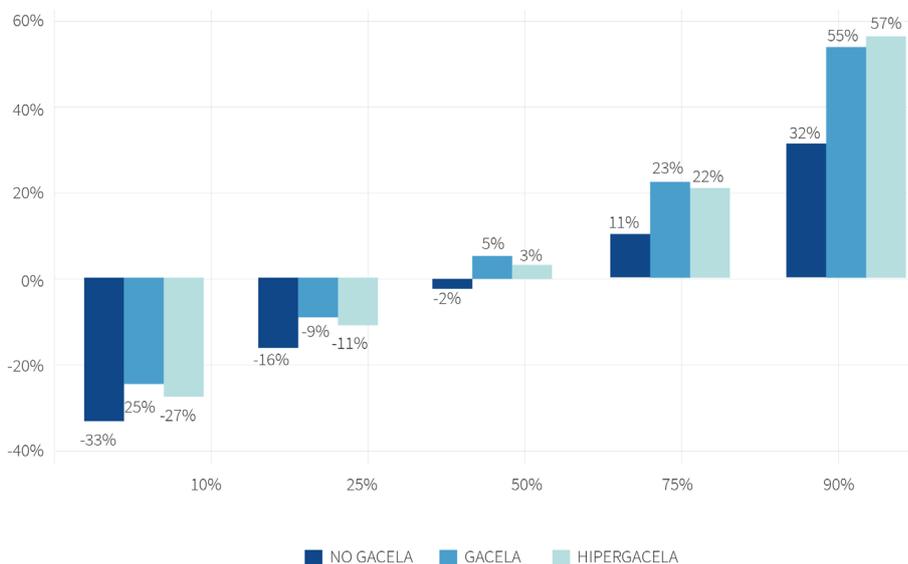


Figura 13. Tasa de crecimiento de las empresas gacela, hipergacela y el resto (3 años posteriores)

13a. Crecimiento de la facturación (%)



13b. Crecimiento del empleo (%)



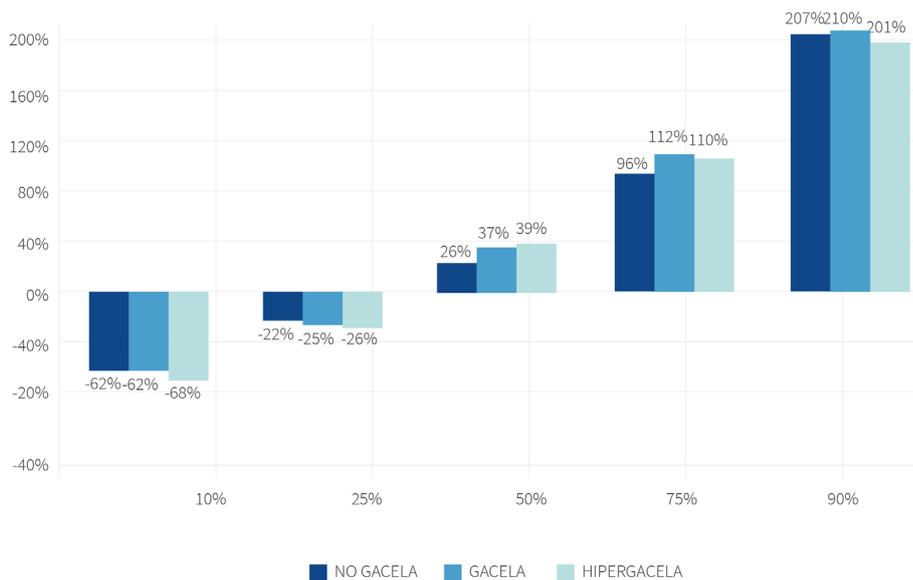
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

En cuanto a los ingresos, no se observan crecimientos muy dispares entre las empresas gacela, las empresas hipergacela y el resto de empresas. No obstante, en los niveles intermedios, por otro lado, los más relevantes, el crecimiento en la mediana es superior en más de 10 puntos entre las gacela y

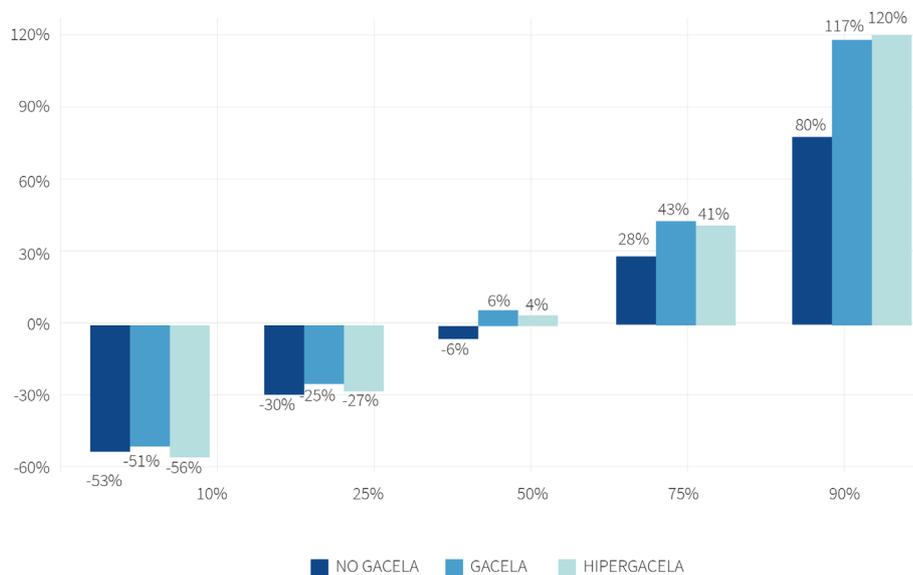
las no gacela (37%-39% frente a 26%), lo que demuestra un mayor crecimiento a largo plazo de la mayoría de compañías de alto crecimiento frente al del resto.

Figura 14. Tasa de crecimiento de las empresas gacela, hipergacela y el resto (3 años posteriores)

14a. Crecimiento de la facturación (%)



14b. Crecimiento del empleo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

En cuanto al empleo, se aprecian diferencias más nítidas e intensas en las empresas más extremas, esto es, aquellas que se agrupan entre el 25% y el 10% de las que más empleo generan. Sin embargo, salvo en estos casos, en la mayoría de las empresas, la evolución del empleo es bastante similar entre empresas gacela y el resto.

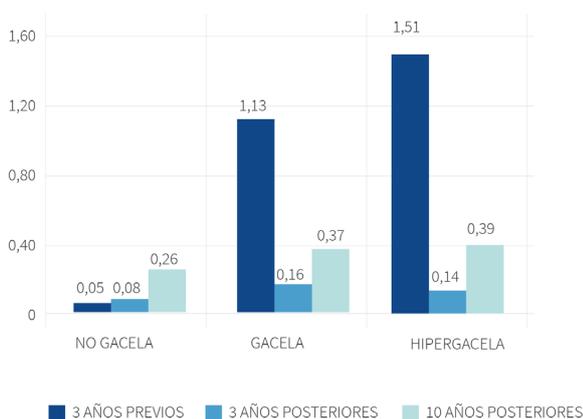
De hecho, como también sucede en términos de crecimiento de ingresos, aquellas que crecen menos (decil 10), experimentan una caída de empleo e ingresos más intensa que las empresas no gacela.

En definitiva, puede verse que la evolución futura de las empresas gacela no es homogénea, ni en términos de crecimiento de ingresos ni de empleo. En ambos casos, una minoría de empresas gacela experimentan un descenso pronunciado en ambas variables, mientras que otras tienen una influencia muy favorable en el empleo.

Si se atienden a los valores medios (mediana), las empresas gacela muestran una evolución más favorable que las no gacela, con crecimientos de ingresos a largo plazo muy superiores al resto y de empleo también mayores, aunque con un diferencial menor.

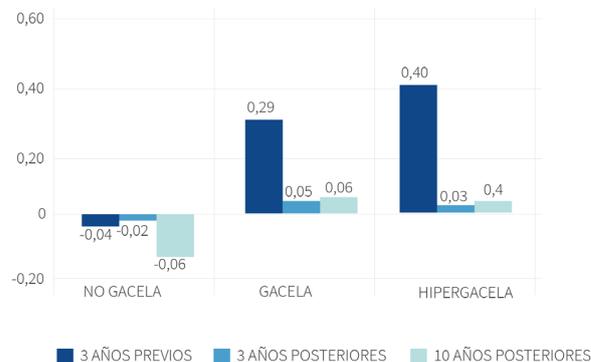
Figura 15. Crecimiento de empresas gacela, hipergacela y el resto

15a. Crecimiento de la facturación (%)



La figura 15 resume los resultados descritos anteriormente, integrando para cada subgrupo de empresas la tasa de crecimiento.

15b. Crecimiento del empleo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

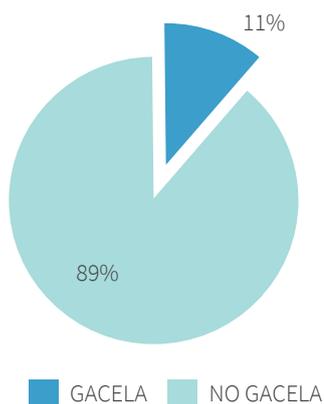
1.3.5. Resultados a partir de la muestra de empresas de Andalucía

A raíz de la realización de la tesis Doctoral de una de las responsables del presente estudio (Moreno-Menéndez, 2005), se ha analizado la evolución de una muestra de empresas andaluzas. En concreto, se han acudido a la base de datos Sabi para buscar las empresas que formaron parte de la muestra de empresas empleada en aquel trabajo de investigación de hace más de 10 años. En total, se han encontrado 435 empresas. Solo 10 empresas no han podido ser encontradas. No se trata de que hayan podido desaparecer o ser liquidadas, pues dicha información aparece en la base de datos. Simplemente no se han podido encontrar por errores en la denominación social, errores o carencias de la propia base de datos.

En primer lugar, se han identificado las empresas gacela en el periodo 2001-2004, de acuerdo con criterios similares a los del presente informe. En total, destaca el elevado porcentaje de empresas gacela, un 11% (49 empresas), como se muestra en la Figura 16.

Esto se debe a que, en aquellos años, la economía española estaba en una fase de crecimiento, antes de la crisis de 2007.

Figura 16: Empresas gacela andaluzas periodo 2001-2004



Fuente: Elaboración propia

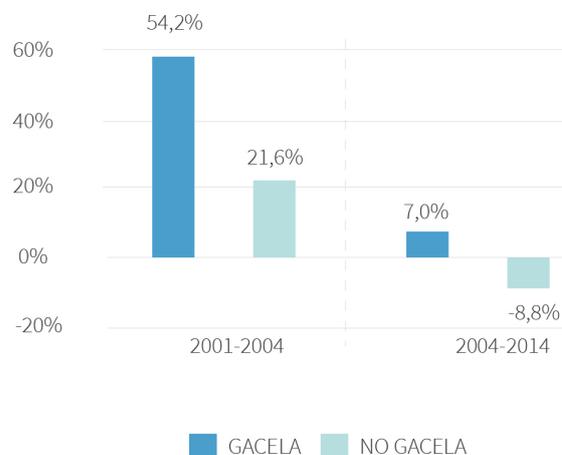
El objetivo de rescatar estas empresas es comprobar cómo han evolucionado 10 años después. Para ello, se ha analizado el crecimiento a lo largo de la década 2004-2014, tanto en relación con la cifra de ventas como en cuanto al número de empleados. La figura 17 representa la evolución de las ventas para ambos grupos de empresas y la figura 18 el crecimiento en empleo. Con el fin de poder comparar la evolución se muestra el crecimiento en ambos periodos (2001-2004 versus 2004-2014).

Figura 17: Crecimiento de la facturación (%)



Fuente: Elaboración propia

Figura 18: Crecimiento del empleo (%)



Fuente: Elaboración propia

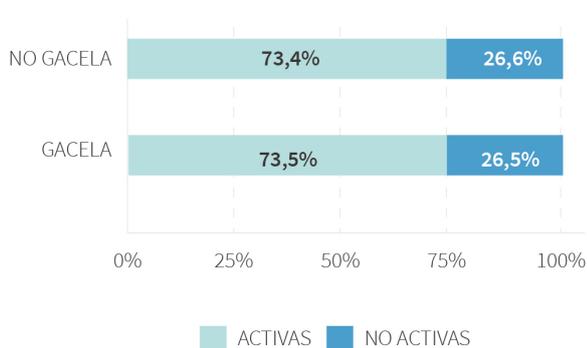
Se observa en primer lugar, que las empresas gacela incrementan sus empleados muy por encima de las no gacela durante el periodo 2001-2004. El crecimiento en este periodo en ventas no es relevante dado que se deriva del propio criterio de identificación. Sin embargo, lo que si es relevante es la evolución posterior, en relación con ambas variables. En primer lugar, las empresas gacela son capaces de mantener sus ingresos frente a una caída del 14% de las ventas de las empresas no gacelas, como consecuencia del prolongado periodo de crisis que ocupa casi toda la década analizada. Y, en segundo lugar, y que resulta de especial interés, las empresas gacela son capaces de aumentar su número de trabajadores en un 7% frente a la caída del casi 9% de las empresas no gacela.

En definitiva, los datos de la muestra de 435 empresas andaluzas utilizada muestra que aquellas empresas que crecieron intensamente en el periodo 2001-2004 (antes de la crisis) han mantenido su nivel de ventas diez años después, frente al resto que han visto caer sus ingresos y, además, han sido capaces de crear empleo, incluso sin incrementar sus ingresos.

Cabe pensar en el posible sesgo derivado de empresas que cesan de actividad o que se mantienen activas. Este dato también está

disponible en Sabi y los resultados muestran que no hay diferencias entre las empresas gacela y no gacela de la muestra en cuanto a su supervivencia. En concreto, como muestra la figura 19, el porcentaje de empresas activa y no activa es prácticamente igual de forma que algo menos de 3 de cada cuatro empresas permanecen como activas 10 años más tardes y después de un profundo periodo de crisis.

Figura 19: Empresas activas y no activas (%)



Fuente: Elaboración propia

1.3.6. Curvas de crecimiento de las empresas gacela

Los resultados descritos consideran únicamente la tasa de crecimiento. Sin embargo, estas tasas dependen en buena medida de los niveles iniciales de ingresos o del número de trabajadores al inicio de cada periodo. Por ello, resulta interesante analizar la curva de crecimiento empresarial. El concepto de curva de crecimiento hace referencia a la evolución anual a lo largo de un determinado periodo.

Las curvas de crecimiento vienen utilizándose habitualmente en biología para representar el crecimiento (estatura y peso) infantil. Se trata de representar la evolución de la estatura a medida que avanza la edad del individuo (por ejemplo, en meses), diferenciando diferentes percentiles. En este caso, la representación

es relativamente sencilla dado que el punto de inicio es muy similar. No obstante, esta representación tiene un problema de partida, la enorme diferencia inicial existente entre unas empresas y otras, tanto en términos de ingresos como de empleados.

Por ello, se ha procedido a una homogeneización tomando el año de partida como una base 100 y aplicando los crecimientos porcentuales a dicha base. Este procedimiento se ha realizado tomando dos años como base: **(a) el “año 0”** mencionado anteriormente, eso es, aquel en el que una empresa es catalogada como gacela o no en función del crecimiento en los tres años inmediatamente precedentes; y **(b) el “año -3”** en el caso de las empresas gacela, dado que son 3 los años que se consideran para su catalogación como tal.

La figura 20 representa la evolución de las empresas de alto crecimiento (gacela e hipergacela) en comparación con aquellas que en ningún momento del periodo de análisis han alcanzado cifras de crecimiento suficientemente altas para ser catalogadas como gacela. La figura sólo representa el valor correspondiente a la mediana 1 del crecimiento a lo largo de una década (para las empresas de alto crecimiento, la inmediatamente posterior a su catalogación como tal). Puede observarse la diferencia en la evolución de las empresas gacela e hipergacela (así como todas ellas integradas en un solo grupo) y el resto de empresas.

Se observa en ambos casos, una cierta tendencia curvilínea con un máximo que se alcanza alrededor de los años 7 a 9 en el caso de los ingresos. Respecto al número de trabajadores este máximo parece alcanzarse unos años antes, en concreto entre los años 5 y 6.

En segundo lugar, la evolución entre las empresas gacela e hipergacela es bastante similar y bastante superior al del resto de empresas. En el caso de la evolución en el número de empleados, llama la atención el

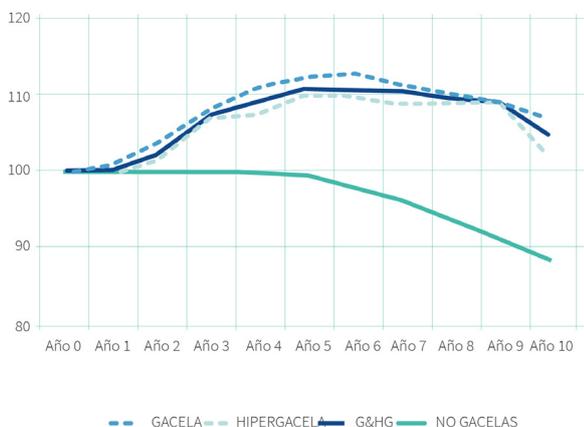
1 Dada la elevada dispersión de las empresas de alto crecimiento, la mediana refleja mejor el crecimiento de la mayoría de las empresas de cada sub-muestra con objeto de poder establecer una comparación.

Figura 20. Curvas de crecimiento de las empresas gacela, hipergacela y resto de empresas

Figura 20a. Crecimiento en facturación



Figura 20b. Crecimiento en empleo



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

hecho de que las empresas no gacela acaban teniendo una pérdida de empleo considerable a partir del cuarto año.

Este hecho parece indicar que sólo el crecimiento en el volumen de ingresos es capaz de alimentar el mantenimiento del empleo y más aún la contratación de nuevos trabajadores, dado que las empresas están inmersas necesariamente en una búsqueda

constante de aumentos en su productividad.

De hecho, se observa que la desaceleración en el crecimiento de las empresas gacela a lo largo de los últimos años, es paralela a la reducción en el número de empleados.

Focalizando en las empresas de mayor crecimiento, se plantea la cuestión de su crecimiento elevado durante un periodo relativamente corto de tres años se mantiene a lo largo de los años posteriores o no. Para ello, se toma la sub-muestra de empresas hipergacela de las que se dispone de información a lo largo de la década posterior a convertirse en hipergacela. A lo largo del periodo considerado, un total de 907 empresas cumplían esta condición. Estas empresas han sido clasificadas en cuartiles en función de su crecimiento. Posteriormente, se analiza el crecimiento medio de cada uno de estos cuartiles a lo largo de la década siguiente.

La figura 21 representa los resultados correspondientes a la evolución de las ventas, mientras que la figura 22 se refiere al crecimiento en el número de empleados.

En ambos casos, la figura (a) representa el periodo completo de 13 años, tomando como base 100 el inicio de los tres años de alto crecimiento, mientras que en la segunda (b), se vuelve a situar como base 100 el final de dicho trienio, es decir, el inicio de la década posterior al año de catalogación de una empresa como gacela. Así mientras que en la figura (a) se representa la mediana del crecimiento acumulado para cada grupo, en la (b) se parte de cero, es decir, se analiza la mediana del crecimiento en 10 años como si todas partiesen de la misma posición.

Figura 21. Curvas de crecimiento de la facturación de las empresas hipergacela

Figura 21a. Hipergacela + 10 años

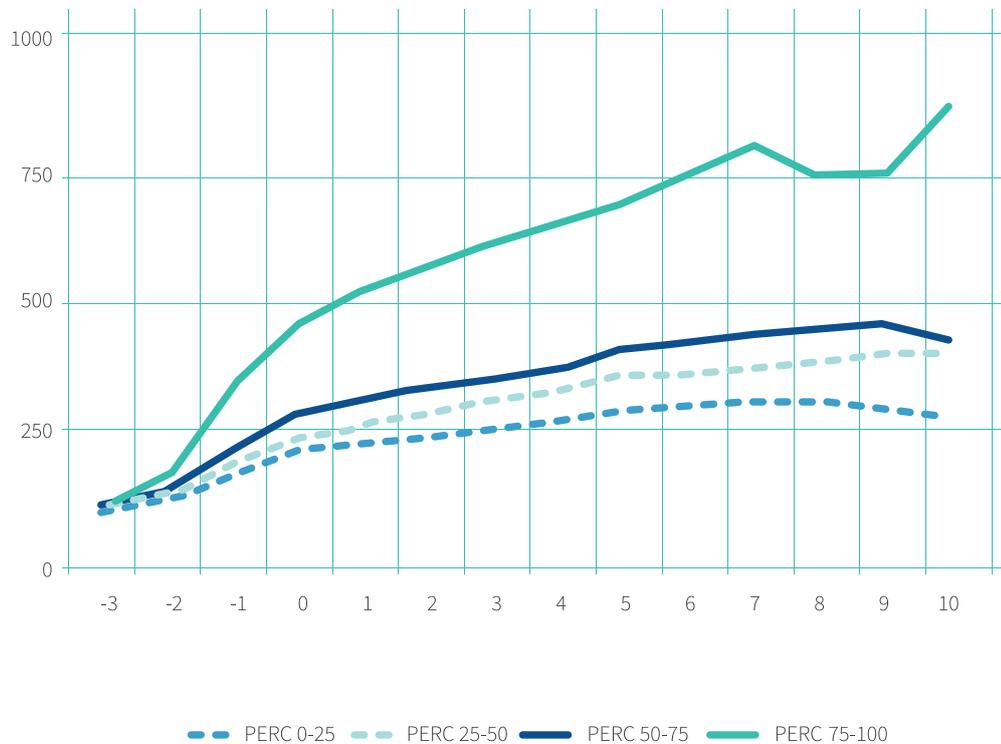
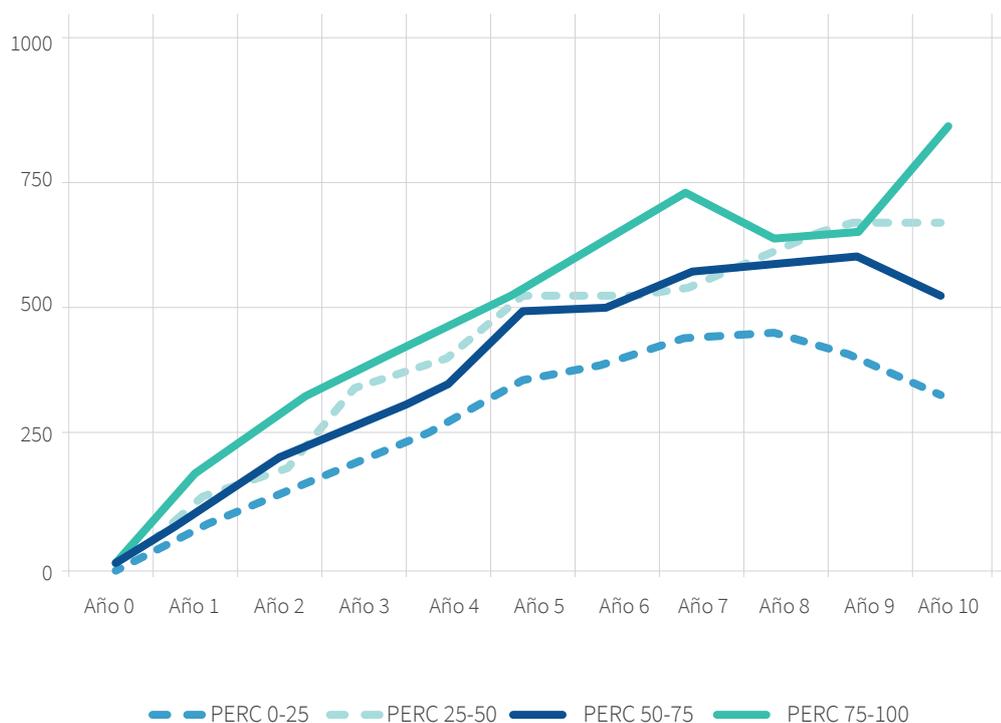


Figura 21b. 10 años posterior a hipergacela



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Figura 22. Curvas de crecimiento del número de empleados de las empresas hipergacela

Figura 22a. Hipergacela + 10 años

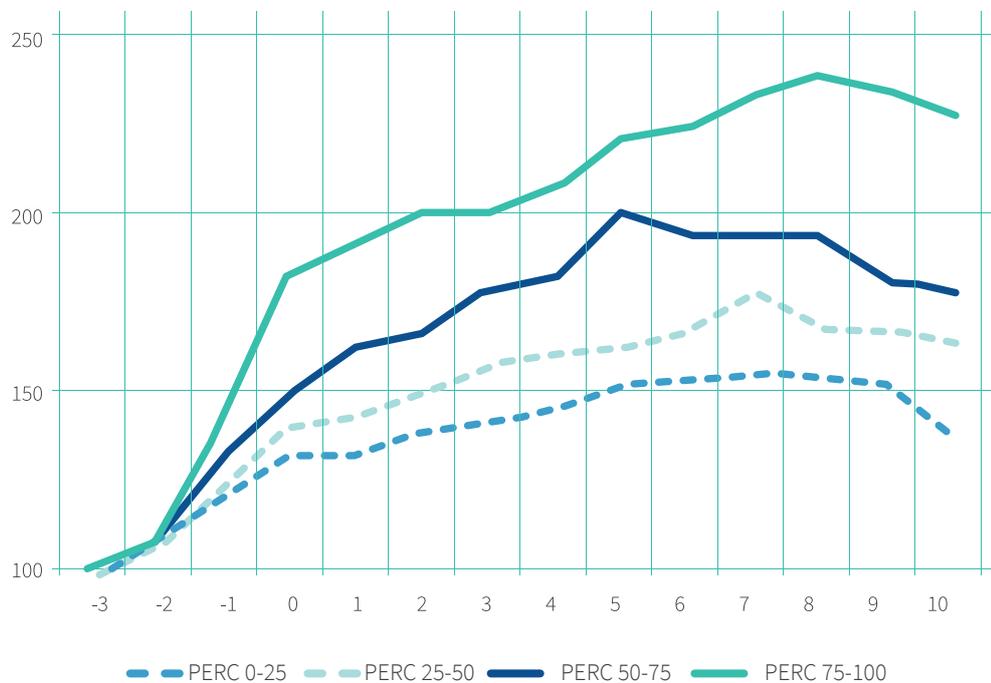
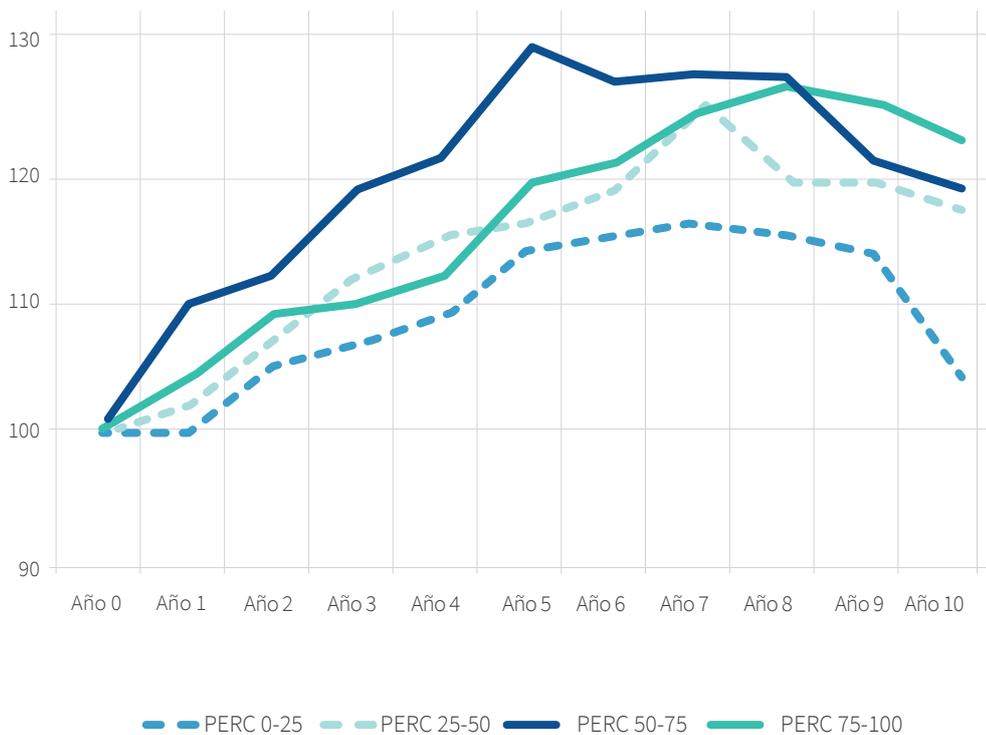


Figura 22b. 10 años posterior a hipergacela



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Un primer aspecto a destacar es la evolución curvilínea a lo largo de la década posterior al trienio de altísimo crecimiento de las empresas hipergacela, con excepción de las empresas pertenecientes al cuartil de máximo crecimiento en los tres primeros años, como se verá a continuación. Esta evolución se traduce en una desaceleración del crecimiento cuando se observan los ingresos de explotación pero que se convierte en un decrecimiento en el caso de los empleados.

En segundo lugar, también se observa que tanto en la evolución de los ingresos como en la del número de empleados, las empresas hipergacela que más crecen siguen siendo las que alcanzan mayores niveles de ventas y empleados diez años después. De hecho, estas empresas parecen iniciar un nuevo crecimiento elevado en cuanto a sus ingresos de explotación transcurridos casi diez años desde que fueron catalogadas como empresas hipergacela.

Como en el caso analizado anteriormente para el conjunto de empresas, el proceso de desaceleración se produce fundamentalmente alrededor de los años 5 y 7 posterior a la catalogación de las empresas como hipergacela, salvo entre las de mayor crecimiento que se produce ya alcanzado el octavo año.

Por tanto, el impulso inicial de las empresas de mayor crecimiento parece tener un recorrido más dilatado. Sólo cuando transcurren bastantes años, se observa un agotamiento en el crecimiento de las empresas hipergacela, con la excepción ya mencionada de las empresas del cuartil de máximo crecimiento.

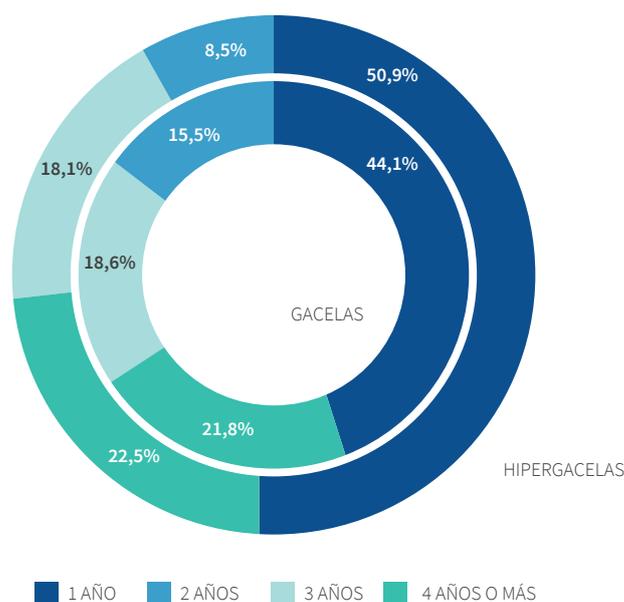
Asimismo, respecto al número de trabajadores, cuando se observan las tasas de crecimiento tomando como punto de partida el último año de dicho trienio, son precisamente las empresas que más crecen aquellas cuyo crecimiento tarda más en llegar al máximo de la curva. En otros términos, las que más crecieron en los tres primeros años, son capaces de mantener el impulso por un número mayor de

años. En todos los casos, aquellas que crecieron menos, aun siendo hipergacela en los tres primeros años, son también las que mantienen menos el crecimiento en la década siguiente, tanto en intensidad como en duración.

1.3.7. ¿Son las empresas gacela “estrellas de un solo éxito”?

Los resultados precedentes no parecen apoyar demasiado la idea de que las empresas gacela no mantienen su crecimiento una vez alcanzado dicho umbral. Por ello, se analiza en qué medida las empresas gacela logran este nivel de crecimiento un solo año, de acuerdo con la idea de que son estrellas de un solo éxito (Hölzl, 2014; Daunferlt y Halvarsson, 2015) o si, por el contrario, son capaces de mantener este estado por más tiempo. Para ello, se analiza el grado de repetición de las empresas gacela a lo largo del horizonte temporal objeto del estudio (1990-2014). La figura 23 muestra la distribución de las empresas de alto crecimiento en función del número de años que mantienen dicho nivel de crecimiento.

Figura 23. Grado de repetición de las empresas gacela e hipergacela



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Aproximadamente la mitad de las empresas son realmente empresas de un sólo éxito, y otro 20% mantiene el nivel de crecimiento un par de años más. No obstante, no hay que olvidar que cuando una empresa se cataloga un año como de alto crecimiento, implica necesariamente un crecimiento acumulado a lo largo de un periodo de tres años.

Así, aquellas empresas que son capaces de mantenerse como gacela más de un año significa que, al menos, han mantenido un elevado crecimiento durante cuatro años.

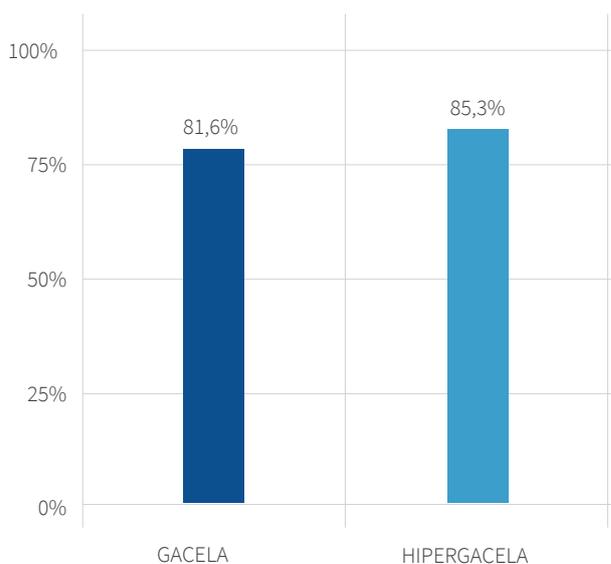
En concreto, las 2.460 empresas gacela identificadas a lo largo del periodo 1990- 2014, corresponden realmente a sólo 1.121 empresas diferentes, de forma que el resto son gacela que mantienen dicho nivel de crecimiento por más de un periodo. Igualmente, respecto a las 1.442 empresas hipergacela, existen realmente 766 empresas diferentes.

Así, hay empresas que son capaces de mantener dicho estado durante bastantes años (máximo de 10 en el caso de las gacela y de 7 en las hipergacela). No obstante, son escasas las empresas que mantienen ritmos de crecimiento tan elevados durante mucho tiempo, de forma que sólo un 15% de las empresas gacela y un 8,5% de las hipergacela se mantienen por tres o más años como tales.

Una cuestión que surge de estos resultados es conocer si aquellas empresas que repiten en su condición de gacela, lo hacen de manera consecutiva o si, por el contrario, lo son en momentos diferentes en el tiempo. Para ello, se calcula el grado de continuidad en el estado de empresa gacela para aquellas que lo son más de una vez. Los resultados ponen de manifiesto que 4 de cada 5 empresas gacela repetitivas lo son de manera consecutiva (Ver figura 24). Este hecho viene motivado en parte por el efecto inercia derivado del solapamiento de años de alto crecimiento a lo largo del trienio que se utiliza para su catalogación como gacela. Mientras que para ser gacela se requieren 3 años

de alto crecimiento, para mantenerse como tal, sólo necesita un año más, esto es, 4 años de alto crecimiento. Por el contrario, sólo entre un 15 y un 20 % de las empresas gacela que dejan de serlo, vuelven a alcanzar un crecimiento tan elevado en un momento posterior en el tiempo.

Figura 24. Grado de continuidad de las empresas gacela e hipergacela en años consecutivos



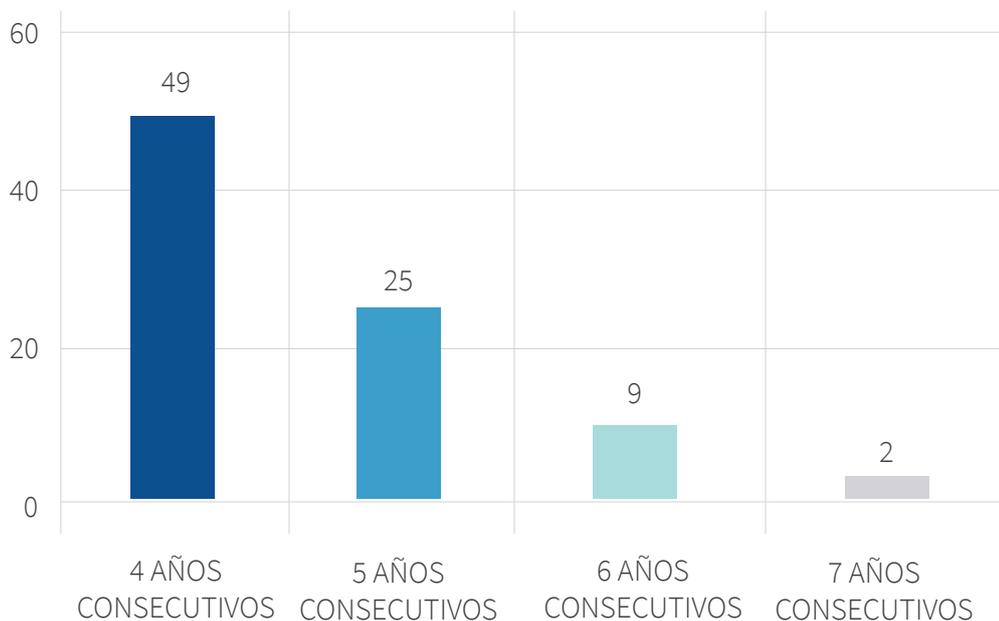
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Parece interesante analizar más despacio aquellas empresas que son capaces de mantener un ritmo de crecimiento tan elevado durante un periodo de tiempo relativamente dilatado en el tiempo, de manera continuada y en años consecutivos.

Por ello, a continuación, se focaliza el análisis en aquellas empresas que han sido capaces de seguir siendo catalogadas como gacela un mínimo de 4 años consecutivos (que supone un crecimiento elevado durante un periodo mínimo de 7 años).

En total, se trata de 85 empresas, cuyo grado de repetición consecutiva como gacela se muestra en la figura 25.

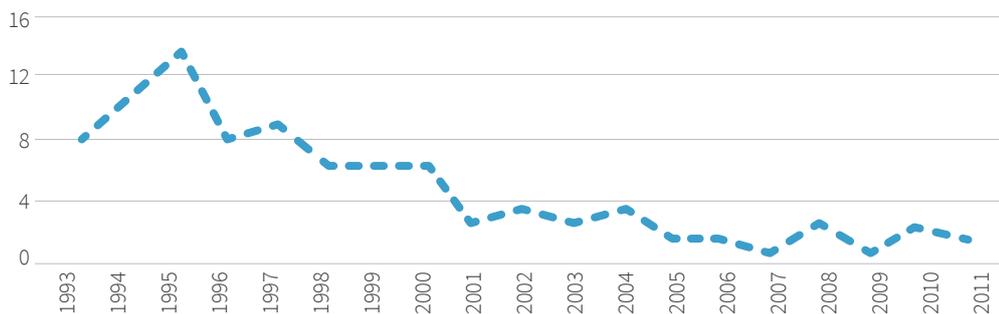
Figura 25. Grado de continuidad de las empresas gacela repetitivas



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

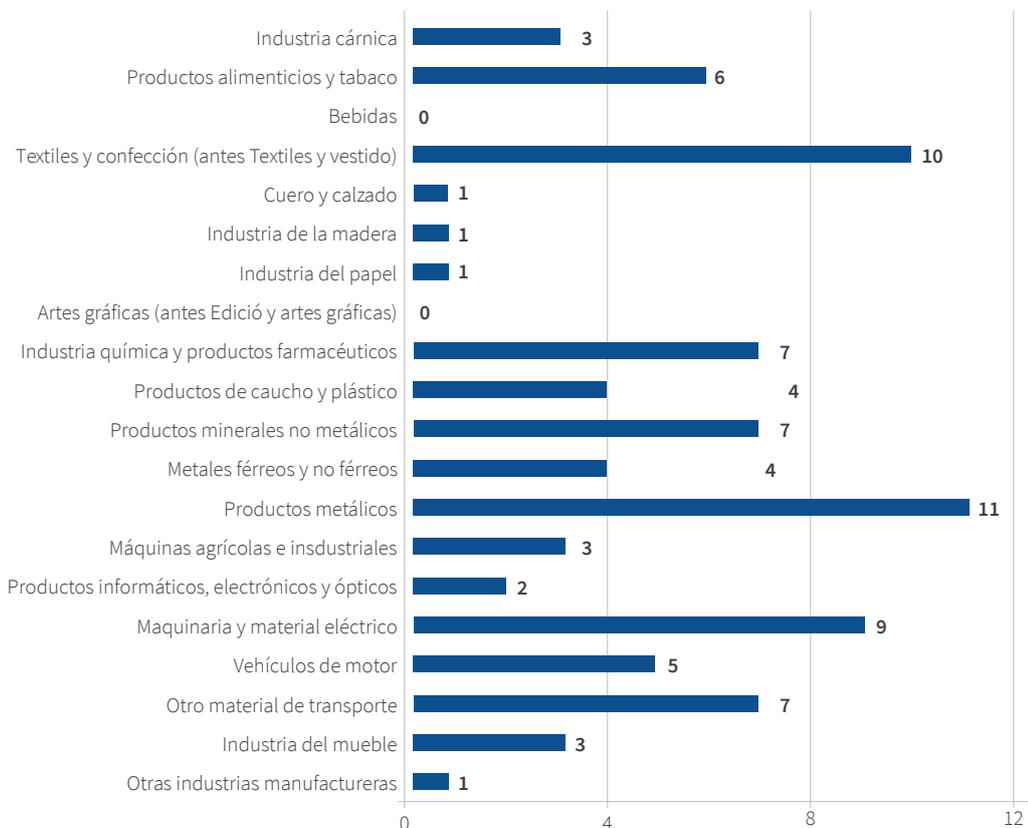
La figura 26 representa el año en que estas empresas empezaron a ser consideradas como gacela. La mayoría se concentran en los años noventa del pasado siglo y sólo unas pocas inician este crecimiento a partir del año 2000. La distribución sectorial se representa en la figura 27.

Figura 26. Año de las empresas gacela repetitivas



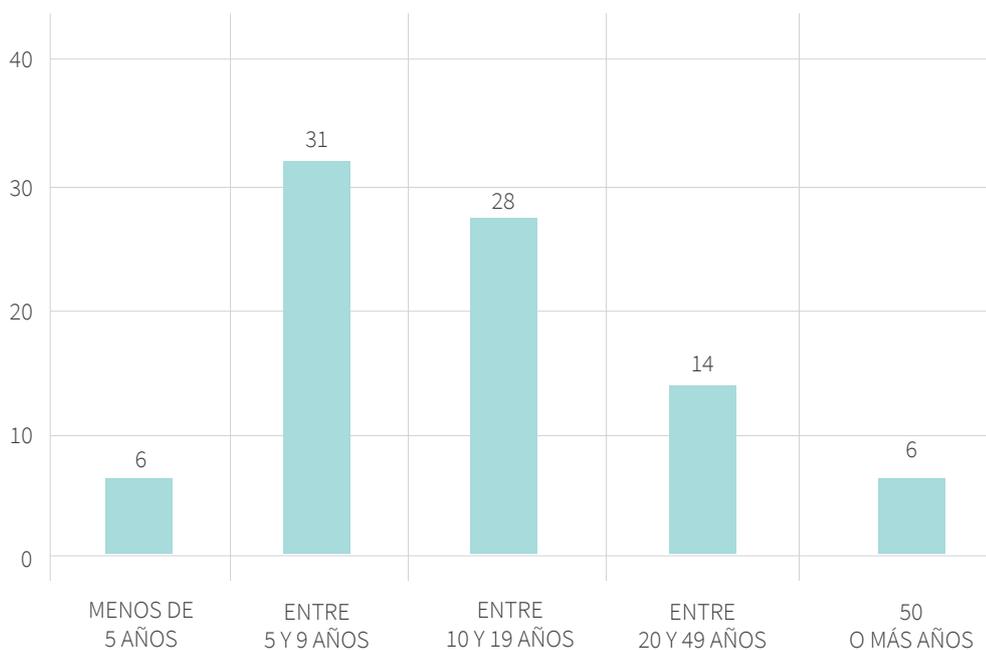
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Figura 27. Sector de las empresas gacela repetitivas



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Figura 28. Edad de las empresas gacela repetitivas

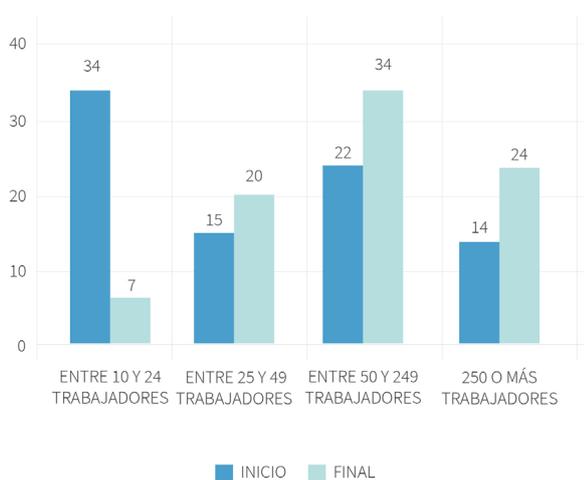


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

La figura 28 hace una descripción de la edad con las que estas 85 empresas inician su elevado crecimiento sostenido. Se observa que son eminentemente empresas jóvenes, de forma que la mayoría de ellas inician el crecimiento elevado sostenido cuando tienen sólo entre 5 y 20 años de existencia (especialmente entre 5 y 9 años). Hay que tener en cuenta que la mediana de la edad de las empresas gacela se sitúa en 17 años (frente a los 23 años de las empresas no gacela), por lo que las empresas que se mantienen en este estado durante varios periodos se encuentran generalmente por debajo de esta edad.

Respecto a su tamaño, se representa en la figura 29 el número de trabajadores en el inicio del periodo de crecimiento (tres años antes de ser catalogada como gacela) y en el último año en que mantienen dicho crecimiento tan elevado. Los resultados son reveladores. La mayoría de ellas son empresas pequeñas al inicio del crecimiento, de forma que un 40% de ellas parten con menos de 25 trabajadores y solo un 16,5% son empresas grandes. Sin embargo, al final del periodo sostenido de crecimiento, menos del 10% siguen teniendo menos de 25 trabajadores y casi un 30% se han convertido en empresas grandes, con más de 250 empleados.

Figura 29. Trabajadores de las empresas gacela repetitivas al inicio y al final del periodo de crecimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

Este crecimiento en la dimensión empresarial no solo se pone de manifiesto en el número de empleados sino también y con mayor intensidad en la evolución de su cifra de negocios. La figura 30 expone el crecimiento a lo largo de los diferentes años de crecimiento sostenido (dada la elevada dispersión, se representa tanto la media como la mediana). En general, más de la mitad de estas empresas son capaces de duplicar su número de trabajadores al tiempo que multiplican por cinco sus ingresos. Los valores medios son incluso superiores, multiplicando por tres los empleados y por seis los ingresos.

Estas cifras se refieren a intervalos temporales diferentes (entre 7 y 10 años), por lo que se han representado dichos crecimientos en términos relativos (crecimientos anuales) en la figura 31. De nuevo, más de la mitad de estas empresas son capaces de incrementar sus empleos en un 25%, llegando a una media del 50% de crecimiento anual.

En relación con el crecimiento en su cifra de negocios, la mitad de las empresas crecen a un ritmo del 100% anual, llegando a una media cercana al 150% de crecimiento en los ingresos cada año.

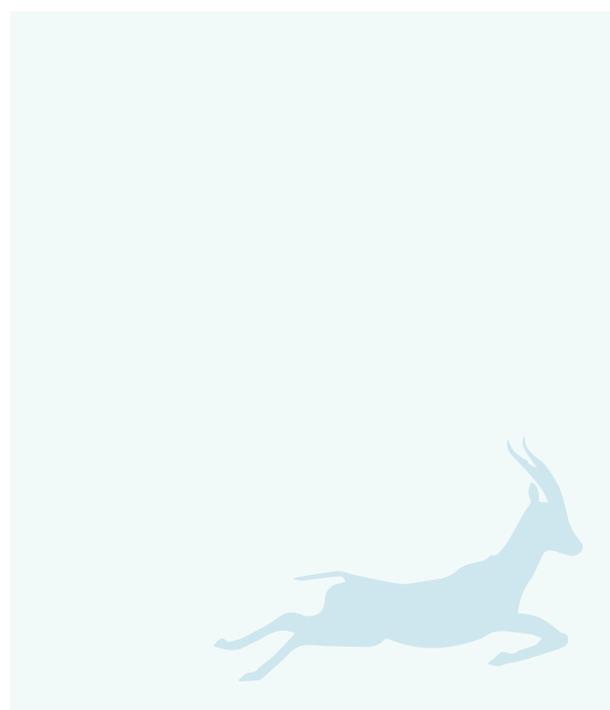
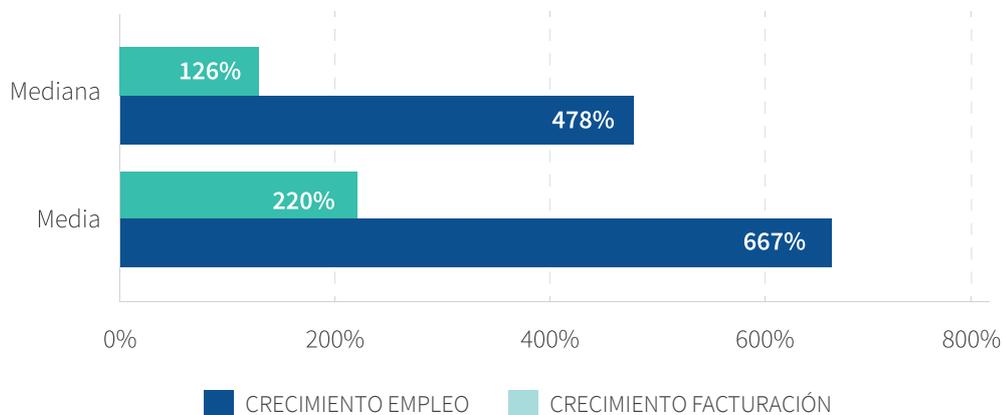
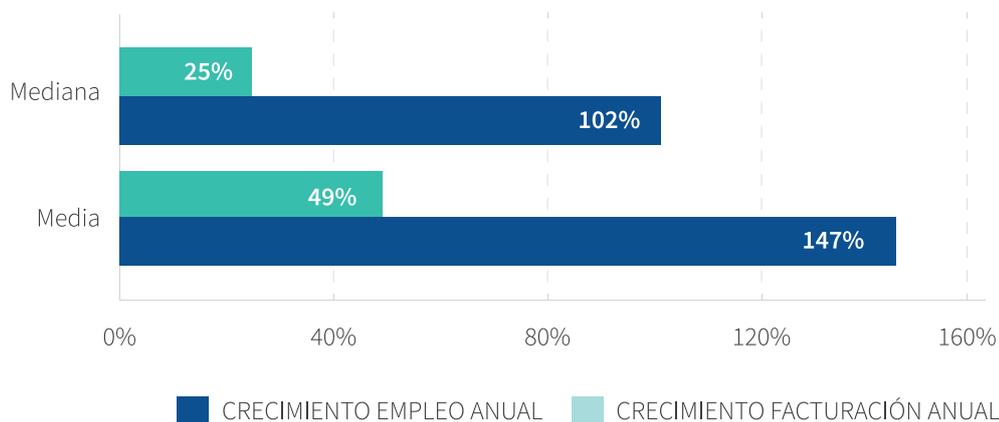


Figura 30. Crecimiento de las empresas gacela repetitivas

30a. Crecimiento a lo largo de todo el periodo

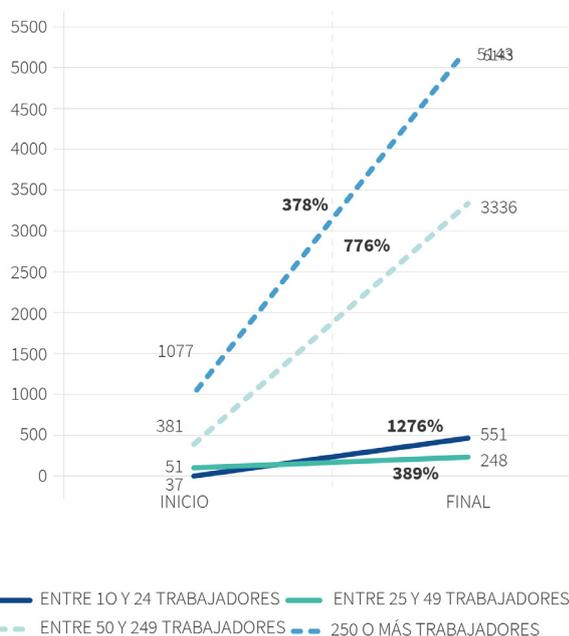


30b. Crecimiento anual



Finalmente, la figura 31 representa el crecimiento de las empresas por estrato de asalariados. Se puede observar que son precisamente las empresas más pequeñas las que tienen un crecimiento porcentual más elevado. Asimismo, es destacable el crecimiento de las empresas medianas, con un número de empleados comprendido entre los 50 y los 250, que son capaces de crecer más de un 700% a lo largo de todo el periodo.

Figura 31. Crecimiento de las empresas gacela repetitivas según su tamaño

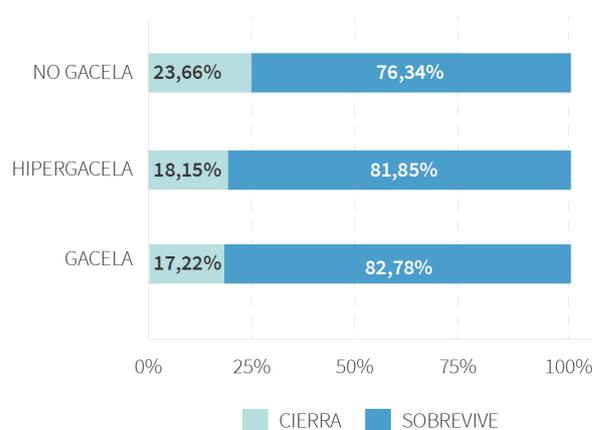


1.3.8. Crecimiento y supervivencia

Otro aspecto que se ha debatido mucho es el de la supervivencia de las empresas gacela. Por un lado, este tipo de empresas son especialmente volátiles y pueden experimentar problemas financieros específicos (Hözl, 2014), especialmente de falta de liquidez como consecuencia del crecimiento acelerado de sus derechos de cobro frente a unas necesidades de tesorería muy elevadas.

Los resultados del análisis ponen de manifiesto que las empresas de alto crecimiento de nuestra muestra tienen una menor probabilidad de fracaso y cierre que las que no lo son. En concreto, esta tasa de fracaso es hasta 5 puntos más baja en las empresas de alto crecimiento, como se observa en la figura 32. Así, el porcentaje de empresas no gacela que han cerrado a lo largo del periodo analizado alcanza el 23,6%. Sin embargo, sólo un 18,1% de las empresas hipergacela han acabado cerrando, valor que se reduce al 17,2% en el de las gacela. El crecimiento, por tanto, no solo supone un efecto positivo sobre el empleo

Figura 32. Probabilidad de fracaso y cierre en las empresas gacela, hipergacela y el resto



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales

ya la competitividad de las empresas españolas analizadas, sino también incrementa sus probabilidades de supervivencia a largo plazo.

1.4 Conclusiones

El presente estudio analiza la evolución de las empresas gacela españolas de tipo industrial a lo largo de 25 años (1990-2014). El análisis trata de conocer cuál es la repercusión de este tipo de empresas a lo largo del tiempo a través de la información suministrada por el panel de empresas de la Encuesta de Estrategias Empresariales. De este modo, se pretende comprobar cuál es la influencia del elevado crecimiento de estas empresas sobre el empleo y analizar cómo evolucionan con posterioridad a haber alcanzado el crecimiento que permite su catalogación como empresa gacela.

El análisis permite extraer, de manera sintética, las siguientes conclusiones:

1. Aproximadamente las empresas gacela suponen un 6% del total de empresas y menos de un 4% lo son por encima del crecimiento de

su respectivo sector (empresas hipergacela).

2. El número de empresas hipergacela es mucho más estable en el tiempo y apenas se ve influido por el ciclo económico o la evolución propia del sector.

3. Las empresas gacela son ligeramente más pequeñas que las no gacela y claramente menos jóvenes. Una elevada proporción de gacelas tienen más de 40 años de antigüedad.

4. El crecimiento de las empresas gacela tiene un impacto positivo muy intenso en la creación de empleo durante el crecimiento.

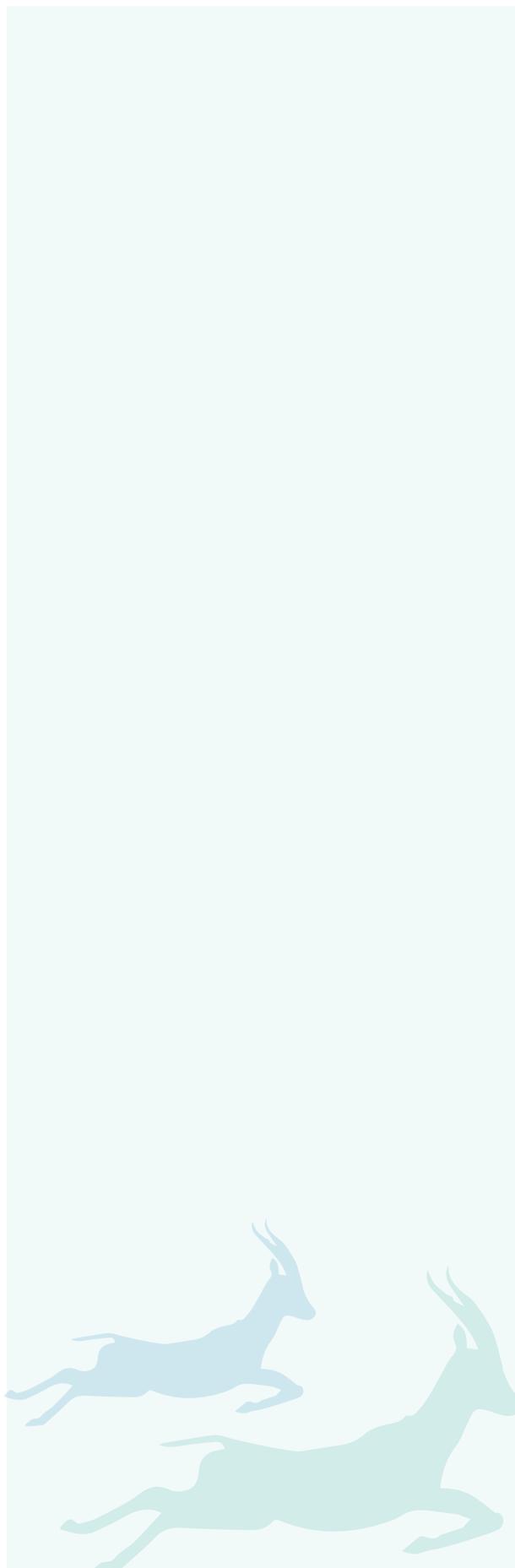
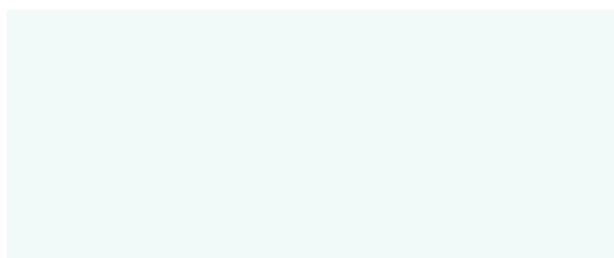
Prácticamente la gran mayoría del empleo creado se deriva de este tipo de empresas.

5. La mayoría de las empresas gacela sigue creciendo posteriormente, tanto en ingresos como en empleados, más que las empresas no gacela, aunque a un ritmo mucho más moderado.

Sin embargo, el crecimiento posterior no se da en todas las empresas gacela y tiende a debilitarse a partir de los 7 años posteriores a experimentar el alto crecimiento en ingresos y a los 5 en el número de trabajadores.

6. La mayoría de las empresas gacela lo son sólo una vez y sólo entre un 8 y un 15% lo son tres o más años. De estas, más del 80% lo son en años consecutivos. Las empresas capaces de mantenerse varios años como gacela son más jóvenes y comienzan siendo más pequeñas que el resto de gacela.

7. Las empresas gacela tienen menor probabilidad de fracaso que las no gacela.



2

Empresas gacela e innovación

2.1.- Las empresas gacelas según la Encuesta PITEC

Una de las características que suelen asignarse habitualmente a las empresas gacela es su carácter innovador. En ocasiones, esta característica se asume como algo intrínseco, que impulsa su elevado crecimiento (Czarnitzki y Delanote, 2013) a través del uso de conocimiento basado en tecnología (Eckhardt y Shane, 2011; Colombelli, Krafft y Quattraro, 2013). La relación entre innovación y empresas de alto crecimiento ha sido investigada en diferentes contextos culturales, como el Reino Unido (Mason, Robinson y Bondibene (2012) o España (Segarra y Teruel, 2014). El trabajo de Segarra y Teruel se centra en el papel de la inversión en I+D sobre el elevado crecimiento de este tipo de empresas en España a lo largo del periodo 2004-2008. Su análisis pone de manifiesto que las empresas que tienen un mayor gasto en I+D tienen una mayor probabilidad de ser una empresa gacela, especialmente en el caso de la I+D interna.

El principal objetivo es el de avanzar en el conocimiento entre innovación y empresas gacela en dos líneas diferentes. Por un lado, se busca ver la influencia de la innovación y no tanto de la inversión en I+D, ya que ambos son conceptos diferentes.

Asimismo, un segundo objetivo consiste en profundizar en el papel de los diferentes tipos de innovación en relación con las empresas gacela a lo largo del tiempo. En este sentido, se analizarán diferentes dimensiones de la innovación, como los diferentes tipos de innovación y sus posibles interacciones, su grado de novedad, los modos de protección de la innovación utilizados o el grado de cooperación en actividades de innovación con otros agentes.

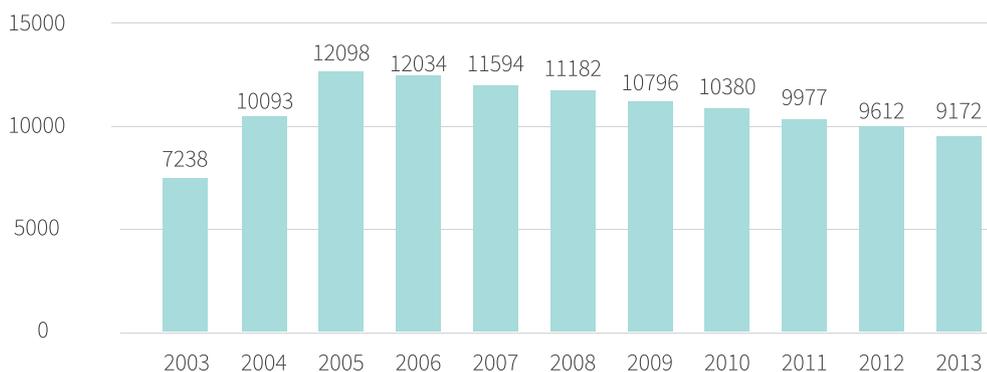
Con el fin de abordar estos dos objetivos, se emplea como fuente de información la base de datos PITEC (Panel de Innovación Tecnológica) de empresas españolas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Esta base de datos incluye información sobre las actividades de innovación de una muestra de más de 12.000 empresas españolas. Aparte de la elevada cantidad de empresas que incluye esta fuente de datos, presenta otras tres ventajas adicionales, que la hacen especialmente adecuada para los objetivos del presente estudio.

En primer lugar, la base de datos PITEC incluye una amplia variedad de variables relacionadas con la innovación. En segundo lugar, viene elaborándose periódicamente desde el año 2003. En este caso, por la disponibilidad de los datos, se ha analizado el periodo 2003-2013. Y, por último, recoge información tanto de empresas del sector industrial como de servicios.

En total se ha trabajado con una media anual de 10.380 empresas lo que supone un total de 84.747 observaciones empresa-año y cuya distribución anual se representa en la figura 33.

Figura 33. Empresas del Panel de Innovación Tecnológica de España (2003-2013)

Nº de empresas



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

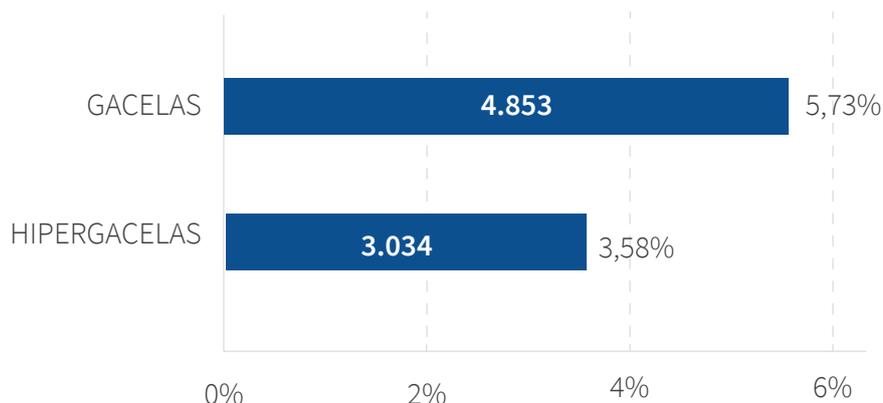
Se trata de un periodo suficientemente extenso de tiempo que permite no sólo la identificación de empresas gacela en un momento de tiempo concreto, sino también analizar su evolución temporal y su relación dinámica con su comportamiento innovador.

La identificación de las empresas gacela se ha realizado siguiendo el mismo procedimiento que en la primera parte del estudio, relativa a su evolución a largo plazo.

Así, se han identificado dos tipos de empresas de alto crecimiento: (a) empresas gacela, como aquellas que partiendo de un número mínimo de 10 trabajadores son capaces de incrementar en tres años sus ingresos en un 75% y (b) empresas hipergacela, como aquellas que alcanzan dicho porcentaje de crecimiento por encima del crecimiento medio de su sector respectivo.

Utilizando esta fuente de datos, los resultados son similares a los encontrados en la primera parte del estudio, lo que pone de manifiesto su consistencia. En este caso, como se observa en la figura 34, a lo largo del periodo analizado se han identificado casi 5.000 gacela lo que supone un porcentaje cercano al 6%, cifra que desciende a las 3.000 empresas (3,59% cuando se hace referencia a las empresas denominadas como hipergacela).

Figura 34. Empresas gacela e hipergacela del Panel de Innovación Tecnológica (2003-2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

La evolución de estas empresas a lo largo de la década en cuestión muestra dos subperiodos claramente diferenciados (ver Figura 35). El primero de ellos abarca los años 2006-2009 (periodo pre-crisis) y el segundo los ejercicios 2010-2013 (periodo crisis).

Figura 35. Evolución de las empresas gacela e hipergacela del Panel de Innovación Tecnológica (2003-2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

A lo largo del primer sub-periodo tanto el número como el porcentaje de empresas gacela es muy superior al del segundo periodo, que desciende aproximadamente a la mitad. Sin embargo, resulta interesante ver que no sucede lo mismo con las empresas hipergacela. Estas se mantienen bastante constantes a lo largo de los 8 años, de forma que no se parecían diferencias significativas entre los años de bonanza económica y los de crisis profunda. Este hecho pone de manifiesto que este tipo de empresas basan su crecimiento en cuestiones internas propias, y no dependen del impulso derivado de un ciclo económico más o menos expansivo.

A continuación, se analizan algunas diferencias entre los distintos grupos de empresas. En concreto, y siguiendo la metodología iniciada desde el principio del trabajo, se diferencian las empresas entre gacela, hipergacela, y no gacela (no son en ningún momento ni gacela ni hipergacela). En este sentido, hay que recordar que la práctica totalidad de empresas hipergacela son a su vez empresas gacela, esto es, se trata de un subconjunto del grupo global de empresas gacela, salvo algún caso suelto (en concreto solo hay tres casos que logran ser empresas hipergacela sin ser gacela, como consecuencia de un decremento puntual en la cifra global de ingresos del sector al que pertenecen).

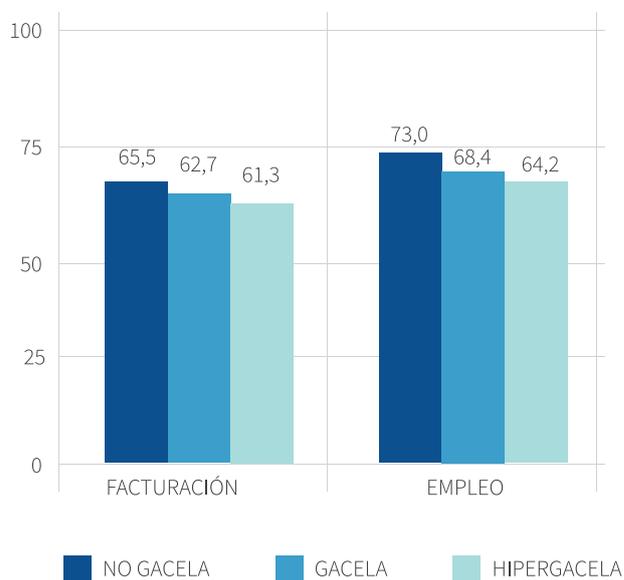
La figura 36 representa el tamaño medio de las empresas de cada grupo, a través de su número de empleados y sus ingresos por ventas. Puede observarse que las empresas gacela e hipergacela muestran un tamaño medio ligeramente inferior al resto de empresas.

Respecto a la antigüedad de las empresas, los resultados, que aparecen en la figura 37, ponen de manifiesto que las empresas de alto crecimiento son ligeramente más jóvenes que las empresas catalogadas como no gacela. Así, el conjunto de empresas de la muestra tiene una antigüedad media aproximada de 27 años.

Por el contrario, esta cifra desciende en las empresas gacela por debajo de los 23 años de media. Finalmente, en el caso de las empresas hipergacela, el diferencial es algo menor, no obstante, éstas muestran una edad menor al del conjunto global, situándose por debajo del cuarto de siglo.

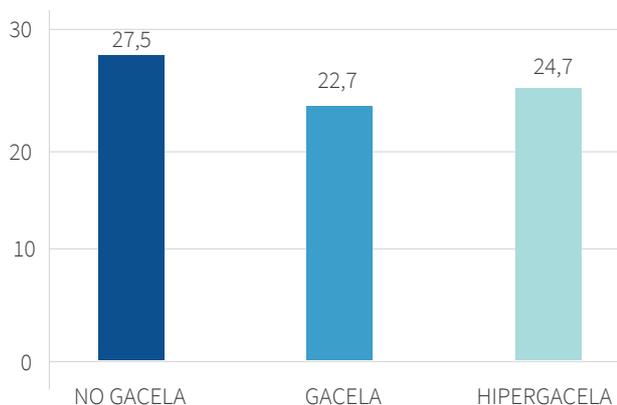
Por tanto, las empresas de alto crecimiento son simultáneamente más grandes y más jóvenes que las empresas no gacela. Son empresas que en menos tiempo venden más y crean más empleo que el resto, de acuerdo con los resultados encontrados en el resto de estudios realizados en otros países (Wiklund et al., 2009; Henrekson y Johansson, 2010) y que justifican la necesidad de comprender el modo en que logran esta mayor competitividad, generación de valor y creación de empleo en un menor espacio de tiempo.

Figura 36. Tamaño medio de las empresas según facturación (millones de euros) y empleo



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Figura 37. Edad de las empresas (años)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.2 Tipos de innovación y empresas gacela

Una vez descrita la muestra e identificadas las empresas gacela e hipergacela, se analizan las actividades de innovación que llevan a cabo, partiendo de la premisa de que la innovación es la principal fuente de crecimiento de este tipo de empresas, de acuerdo con diferentes trabajos previos tanto españoles (Segarra y Teruel, 2013) como en otros países (Eckhardt y Shane, 2011; Colombelli, Krafft y Quattraro, 2013; Mason, Robinson y Bondibene, 2012).

A partir de aquí, el objetivo de esta investigación se centra en profundizar en el tipo de actividades de innovación que más favorecen este elevado crecimiento y conocer si existen determinados tipos de innovación, y combinaciones concretas de las mismas, que impulsen el crecimiento intenso y la generación de empleo características de este tipo de empresas. Se busca, en definitiva, dar un paso adicional en el conocimiento sobre las relaciones existentes entre las diversas actividades de innovación y el elevado crecimiento de las empresas gacela a lo largo del tiempo.

El análisis comienza a través de la clásica diferenciación entre innovaciones de producto,

de proceso, comerciales y organizativas. Esta diferenciación es ampliamente utilizada en la literatura sobre innovación desde hace décadas (Manual de Oslo, 2005).

2.2.1. Innovaciones de producto y empresas gacela

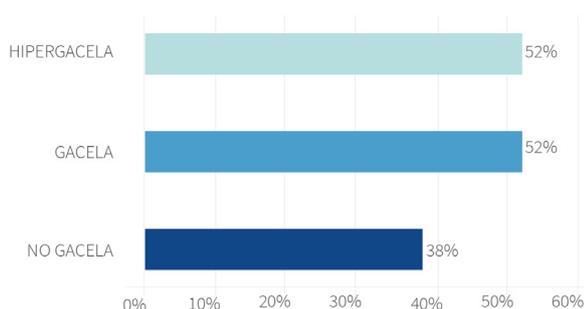
Siguiendo la propia definición del Manual de Oslo (2005), la encuesta PITEC, define la innovación de productos como “la introducción en el mercado de bienes o servicios nuevos o mejorados de manera significativa con respecto a características básicas, especificaciones técnicas, software incorporado u otros componentes intangibles, finalidades deseadas o prestaciones. Los cambios de naturaleza meramente estética no deben ser tenidos en cuenta, así como la venta de innovaciones completamente producidas y desarrolladas por otras empresas. La innovación (novedad o mejora) debe serlo para su empresa, pero no necesariamente para su sector o mercado. No importa si la innovación la desarrolló inicialmente su empresa o lo hicieron otras” (Encuesta PITEC, p. 8).

Las innovaciones de producto pueden estar basadas en nuevos conocimientos o tecnologías, pero también en nuevos modos de utilizar y combinar conocimientos y tecnologías existentes. Se considera normalmente que las posibles mejoras son significativas cuando se producen cambios en los materiales, componentes u otras características que confieran un mejor rendimiento a los productos. Asimismo, hay que entender el término “producto” en sentido amplio, esto es integrando tanto productos tangibles, como servicios intangibles, incluyendo modificaciones en el diseño siempre y cuando su modificación implique una mejora significativa de las características funcionales del producto y no sea una mera actualización rutinaria o modificación regular del mismo.

En cuanto al empleo de este tipo de innovaciones por parte de las empresas de

alto crecimiento, la figura 38 representa la proporción de empresas gacela, hipergacela y no gacela que han desarrollado este tipo de innovación a lo largo de los tres últimos años, esto es, durante el intervalo temporal que permite catalogar a una compañía como de alto crecimiento o no.

Figura 38. Innovaciones de producto en función del tipo de empresa (%)



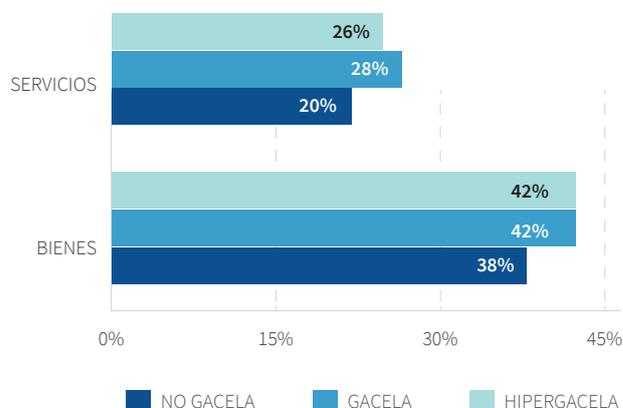
Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Los resultados ponen claramente de manifiesto que las empresas de alto crecimiento son más proclives a realizar innovaciones de producto. Así, mientras que algo menos de un 40% de empresas afirma haber realizado alguna innovación de producto a lo largo de los tres últimos años, esta cifra supera el 50% en el caso de las empresas gacela e hipergacela. Así, el diferencial entre las empresas gacela y no gacela alcanza los 14 puntos, lo que supone un 38,5% del promedio global.

La innovación de producto incluye tanto innovaciones en bienes como en servicios.

La figura 39 profundiza en las diferencias entre los distintos tipos de empresas en relación con cada uno de estos dos tipos de innovaciones. Los resultados vuelven a apoyar la relación entre innovación de bienes y servicios y alto crecimiento, pero en mayor proporción en cuanto a la introducción de servicios nuevos o mejorados de manera significativa. La introducción de bienes no destaca tanto en las empresas gacela respecto a las que no lo son, con un diferencial mucho más reducido.

Figura 39. Innovaciones de bienes y servicios en función del tipo de empresa (%)



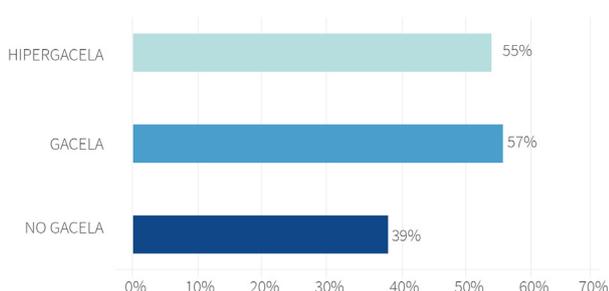
Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.2.2. Innovaciones de proceso y empresas gacela

La encuesta sobre innovación tecnológica empleada en este estudio, de nuevo manteniendo la propia definición propuesta en el Manual de Oslo, define la innovación de proceso como “la implantación de procesos de producción, métodos de distribución o actividades de apoyo a sus bienes y servicios que sean nuevos o aporten una mejora significativa.” (Encuesta PITEC, p. 9).

Las innovaciones de proceso pueden estar orientadas tanto a la disminución de los costes de fabricación o distribución, como a mejorar la calidad de los productos. Ejemplos de este tipo de innovación son la incorporación de nuevos métodos de producción, a través de nuevos equipos o maquinaria, la instalación de diseños asistidos por ordenador, la robotización y automatización de los procesos de fabricación y distribución y logística, la incorporación de herramientas informáticas, sistemas de trazabilidad, etc.

Figura 40. Innovaciones de proceso en función del tipo de empresa



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

De nuevo se vuelve a observar que las empresas de alto crecimiento emplean más innovaciones de proceso que las no gacela.

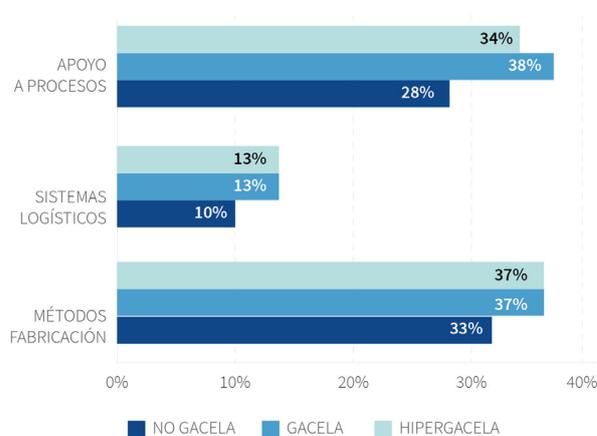
Mientras que algo menos de un 40% de estas últimas realizan este tipo de innovaciones, más del 57% de las empresas gacela y el 55% de las hipergacela utilizan las innovaciones de proceso a lo largo de los tres años de crecimiento sostenido que les conduce a su catalogación como tales. Así, el diferencial en el uso de este tipo de innovación alcanza se acerca a los 18 puntos, lo que supone un 45,9% del total. Por tanto, estos porcentajes son incluso superiores a los del uso de innovaciones de producto.

Las innovaciones de proceso pueden ser de diferente naturaleza. Los datos de la encuesta de innovación tecnológica proporcionan detalle de tres tipos de innovaciones de proceso: **(1)** actividades de apoyo para sus procesos, como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas, de compra o de contabilidad; **(2)** sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución nuevos o mejorados de manera significativa para sus insumos, bienes o servicios; y **(3)** métodos de fabricación o producción de bienes o servicios nuevos o mejorados de manera significativa.

La figura 41 representa el porcentaje de empleo de cada uno de estos tipos en función del grupo de empresa considerado. Se observa

que, en los tres tipos de innovación de proceso, las empresas gacela son más activas que las no gacela. No obstante, el diferencial entre unas y otras es más elevado en el caso de las innovaciones de apoyo a procesos, en el que la diferencia alcanza los diez puntos, más del doble de la diferencia en cuanto a la introducción de nuevos métodos de fabricación y de nuevos o mejorados sistemas logísticos.

Figura 41. Innovaciones de proceso en función del tipo de empresa



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.2.3. Innovaciones comerciales y empresas gacela

Las innovaciones comerciales, de acuerdo con el Manual de Oslo (2005) y la propia encuesta PITEC se definen como “la implementación de nuevas estrategias o conceptos comerciales que difieran significativamente de los anteriores y que no hayan sido utilizados con anterioridad. Debe suponer un cambio significativo en el diseño o envasado del producto, en el posicionamiento del mismo, así como en su promoción y precio. Se excluyen los cambios estacionales, regulares y otros cambios similares en los métodos de comercialización. Estas innovaciones conllevan una búsqueda de nuevos mercados, pero no cambios en el uso del producto” (Encuesta PITEC, p. 13).

Este tipo de innovaciones trata de satisfacer mejor las necesidades de los clientes y consumidores, abrir nuevos mercados o mejorar el posicionamiento del producto en los mercados objetivos de la empresa (Manual de Oslo, 2005). Deben ser modificaciones sustanciales en relación con el modo en que se realizaban las tareas de comercialización y marketing con anterioridad. Incluyen cambios en el envasado y diseño que no modifiquen sustancialmente la funcionalidad del producto, los cambios de aspecto, diseño y formato de los productos, la creación de nuevos canales de comercialización, etc.

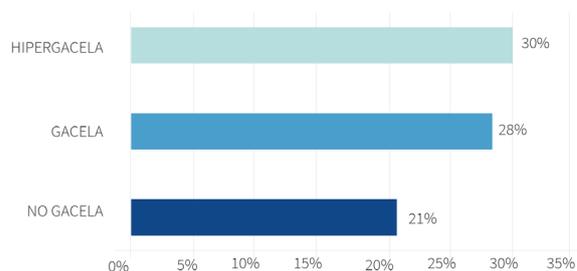
Como sucede en los casos anteriores, los resultados muestran que las empresas de alto crecimiento hacen un mayor uso de innovaciones en comercialización y marketing que las empresas no gacela. Sin embargo, este tipo de innovaciones ofrece unos porcentajes bastante inferiores a los encontrados en las innovaciones de producto y de proceso. Como se representa en la figura 42, no llega al 30% de empresas gacela las que han realizado este tipo de innovaciones a lo largo de los tres últimos años (27% en las gacela y 29% en las hipergacela), frente al 20% de las empresas no gacela. El diferencial es sólo de 7 puntos, lo que supone un 36,1% del uso realizado por la muestra completa de empresas estudiadas.

En definitiva, aunque las empresas de alto crecimiento parecen innovar también más en el ámbito comercial y de marketing, el peso de este tipo de innovación se muestra muy inferior al de otros tipos de innovación, como la de proceso y la de producto. De hecho, las innovaciones comerciales se sitúan aproximadamente en la mitad de las innovaciones de proceso.

2.2.4. Innovaciones organizativas y empresas gacela

Finalmente, el cuarto tipo de innovación considerada es el de las innovaciones organizativas. La encuesta de innovación

Figura 42. Innovaciones comerciales en función del tipo de empresa



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

tecnológica define este tipo de innovación como “la implementación de nuevos métodos organizativos en el funcionamiento interno de su empresa (incluyendo métodos/sistemas de gestión del conocimiento), en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones externas que no han sido utilizadas previamente por su empresa. Debe ser el resultado de decisiones estratégicas llevadas a cabo por la dirección de la empresa” (Encuesta PITEC, p. 12). Esta definición excluye expresamente las fusiones o adquisiciones, aunque estas supongan una novedad organizativa para la empresa.

El objeto de las innovaciones organizativas puede ser mejorar los resultados de la empresa a través de una reducción en los costes de administración y gestión, la mejora del nivel de satisfacción de los empleados en sus puestos de trabajo, la mejora en el acceso

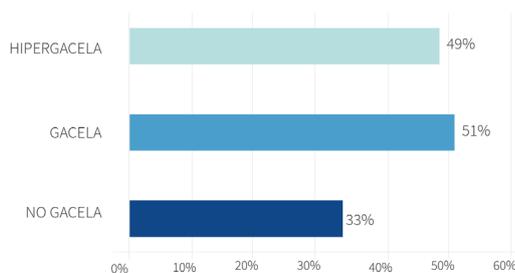
a recursos no comercializados como el conocimiento tácito o la reducción de los costes de diversos tipos de suministros. Incluyen cambios en las rutinas organizativas, procesos de mejora del aprendizaje, la formación, modificaciones en el grado de centralización/descentralización de funciones y en la estructura organizativa de la empresa o de ciertas funciones (por ejemplo, los métodos just in time).

Al comparar el grado de utilización de este tipo de innovación entre las empresas gacela y no gacela, se observan resultados similares al del resto de innovaciones. Así, frente al

tercio de empresas de la muestra que afirma haber introducido algún tipo de innovación organizativa a lo largo de los últimos tres años, en el caso de las empresas gacela, este porcentaje se sitúa alrededor del 50% (Figura 43). En otras palabras, la mitad de las empresas gacela han realizado innovaciones organizativas a lo largo de su proceso de elevado crecimiento.

Las cifras son similares a las de innovación de producto. Así, el diferencial entre ambos tipos de empresa (gacela versus no gacela) se acerca a los 18 puntos, superando el 51,7% si se relativiza respecto al empleo de este tipo de innovación por parte de la muestra completa. Finalmente, como ya ocurriese con las innovaciones de producto y de proceso, las empresas hipergacela no hacen un mayor uso de innovaciones organizativas que las gacela, mostrando un porcentaje de utilización algo por debajo del de las que son simplemente empresas gacela.

Figura 43. Innovaciones organizativas en función del tipo de empresa



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.2.5. Influencia de los tipos de innovación en el tiempo

Los resultados son claros en la identificación de una asociación entre la innovación y el elevado crecimiento de las empresas gacela.

Sin embargo, cabe preguntarse si ambos fenómenos se dan de manera simultánea o si, por el contrario, de ellos precede a cuál, o si se

trata de una relación bidireccional de modo que la innovación y el crecimiento coevolucionan retroalimentándose mutuamente.

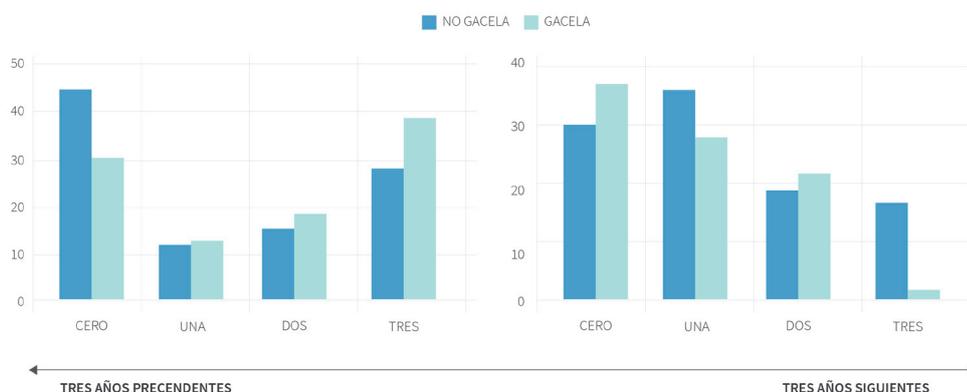
Para analizar esta cuestión, se considera el comportamiento de las empresas gacela en relación con cada uno de los cuatro tipos de innovaciones anteriores, durante los tres años anteriores y posteriores a la catalogación de una empresa como tal. Así, estas empresas podrán haber desarrollado innovaciones los tres años (anteriores y/o posteriores) o sólo alguno/s. En otras palabras, el rango de variación de cada tipo de innovación oscilaría entre cero (no ha realizado innovaciones ninguno de los tres años) hasta tres (ha realizado innovaciones los tres años). En aras de la claridad se presenta el análisis comparando sólo las empresas gacela con las no gacela, aunque los resultados son muy similares cuando se emplean las empresas hipergacela.

En el ámbito de las innovaciones de producto, la figura 44 pone de manifiesto una clara relación entre el desarrollo de este tipo de innovaciones los años precedentes a la calificación de una empresa como gacela. Las empresas gacela superan a las no gacela en la realización de innovaciones de producto, siendo más numerosas las que afirman haber utilizado este tipo de innovación dos y tres años previos a su calificación como empresa gacela.

Por el contrario, si se analizan los tres años posteriores, la relación no es tan clara. De hecho, son más las empresas gacela que no realizan innovaciones de producto ninguno de los años posteriores y mucho menos las que las realizan los tres años.

En consecuencia, los resultados parecen constatar que la innovación de producto precede y se solapa con el crecimiento de la empresa pero que, posteriormente, estas empresas que han sido capaces de crecer de manera muy rápida ralentizan el empleo de innovaciones de producto, pasando a niveles inferiores en muchos casos a los mostrados por las empresas no gacela.

Figura 44. Innovaciones de producto antes y después de la consideración de empresa gacela (%)

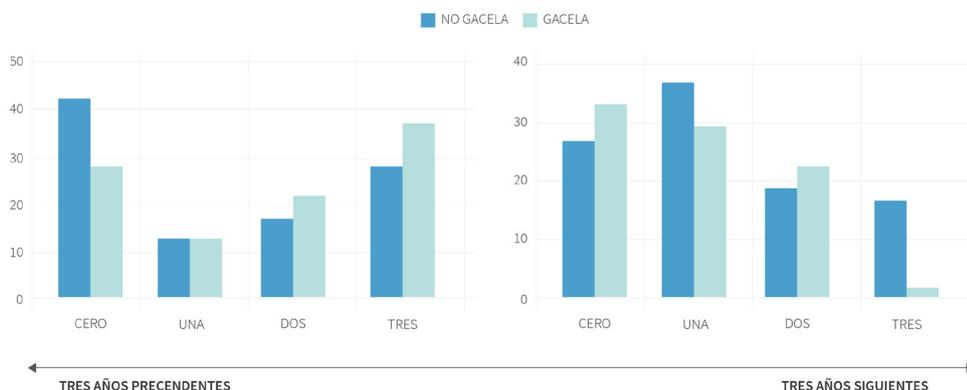


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Resultados similares se pueden encontrar al analizar las innovaciones de proceso. En este caso, los dos gráficos de la figura 45 son prácticamente idénticos a los relativos a las innovaciones de producto. Vuelve a observarse un comportamiento innovador en proceso por parte de las empresas gacela antes y durante su fase de crecimiento.

Sin embargo, una vez que las empresas alcanzan un nivel de crecimiento muy elevado (gacela), la realización de innovaciones de proceso es similar, o se sitúa incluso por debajo, al empleado por las empresas no gacela. Por tanto, parece que existe una relación temporal clara en el sentido de que es la innovación la que precede al crecimiento y no al revés.

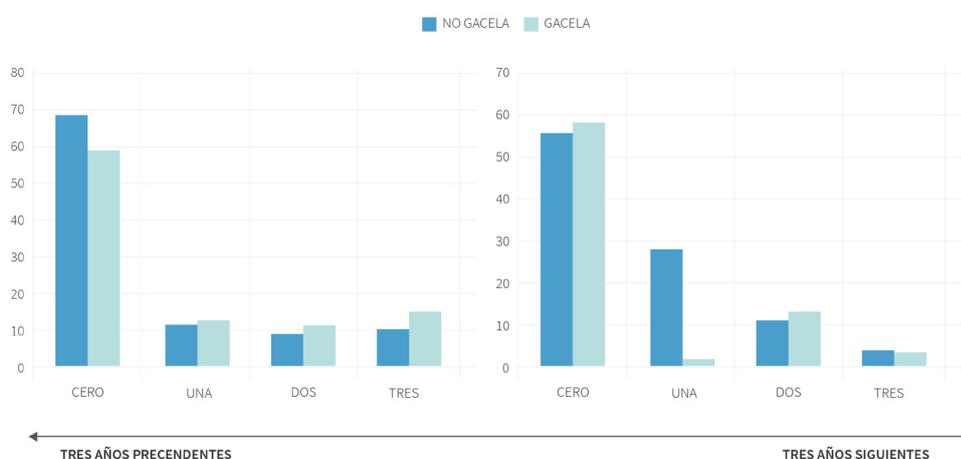
Figura 45. Innovaciones de proceso antes y después de la consideración de empresa gacela (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

La figura 46 representa la relación entre innovación de comercialización y marketing y crecimiento antes y después de la catalogación de las empresas como gacela. Este tipo de innovación es la menos empleada, tanto por las empresas gacela como por las no gacela, lo que se aprecia también en la frecuencia de utilización de las mismas, tanto antes como después del elevado crecimiento de las empresas gacela. No obstante, se aprecia que, a lo largo de los tres años precedentes, las empresas gacela hacen un uso más intenso de este tipo de innovaciones. Sin embargo, esta relación no está clara cuando se observan los tres años inmediatamente siguientes.

Figura 46. Innovaciones comerciales antes y después de la consideración de empresa gacela (%)



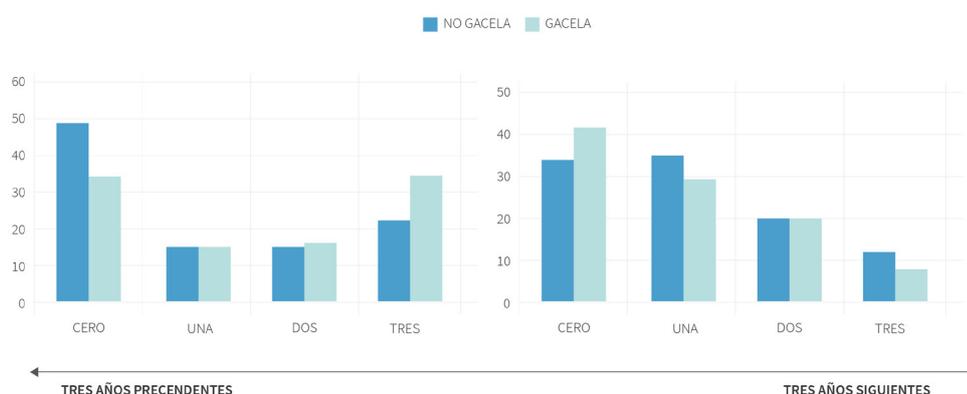
Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Finalmente, respecto a las innovaciones organizativas, los resultados arrojan una información similar.

Mientras que la frecuencia de utilización de innovaciones organizativas es siempre mayor en las empresas gacela frente a las no gacela a lo largo de los tres años precedentes, es por el contrario inferior a lo largo de los tres años posteriores. De nuevo, por tanto, se puede concluir que las innovaciones organizativas preceden al crecimiento y no a la inversa.

En el caso de este tipo de innovaciones este resultado es especialmente relevante, pues cabría pensarse que tras el crecimiento rápido de las empresas gacela, pudiera ser necesario un cambio en los modos de organización que requieran innovaciones de este tipo para adaptar la empresa a su nueva dimensión.

Figura 47. Innovaciones organizativas antes y después de la consideración de empresa gacela (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

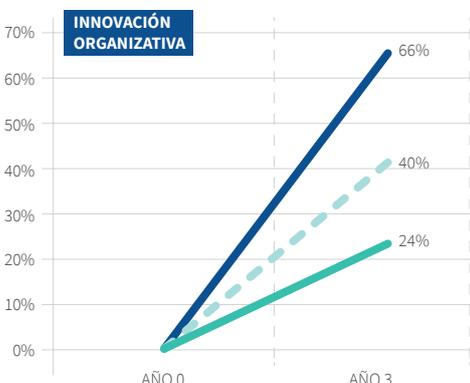
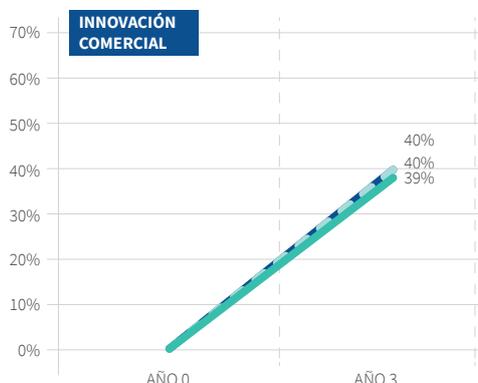
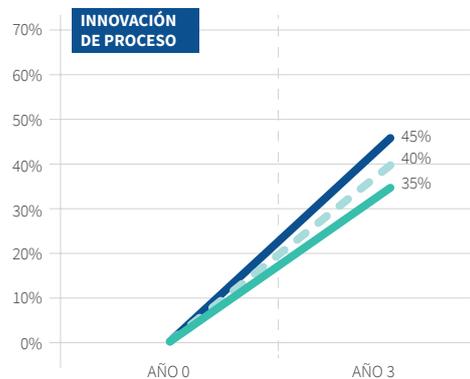
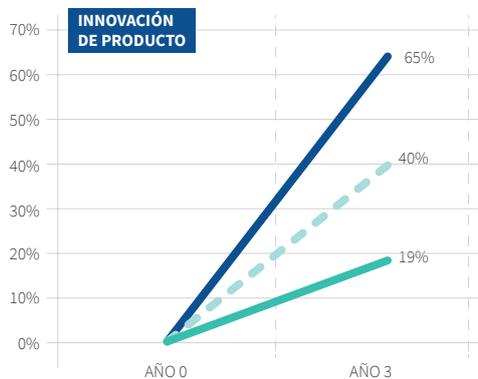
Más allá de que una empresa llegue o no a crecer lo suficiente para ser considerada como gacela, la figura 48 relaciona cada uno de los cuatro tipos de innovaciones y el crecimiento de las empresas en el periodo de tres años siguientes. Las figuras representan tanto el crecimiento en empleo como en ingresos incorporando un gap de tiempo que permita comprobar el efecto desde una perspectiva dinámica. Así, la realización o no de cada tipo de innovación se refiere al periodo de tres años anterior al año considerado, mientras que el crecimiento se refiere a los tres años inmediatamente siguientes. Con el fin de poder hacer estos cálculos, los años que se han tomado corresponden al quinquenio 2006 a 2010.

Una cuestión metodológica que debe reseñarse previamente es que en las figuras se representan los valores medios, lo que debe tenerse en cuenta a la hora de interpretarlos, dado que la dispersión de la distribución es muy elevada. No obstante, los resultados son interesantes, en la medida en que se refieren a un periodo caracterizado por una crisis muy importante. Si se considerase la mediana, prácticamente todos los valores rondarían en 0%. Sin embargo, los valores medios alcanzan cifras de crecimiento muy elevadas, como consecuencia del impacto de las empresas de mayor crecimiento, la mayoría de ellas probablemente, empresas gacela.

La cifra media de crecimiento en empleo se sitúa en el 40% y la de los ingresos en el 300%, en ambos casos, referidas a un periodo de tres años.

Figura 48. Crecimiento según el tipo de innovación

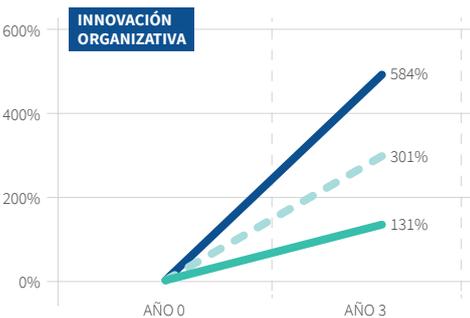
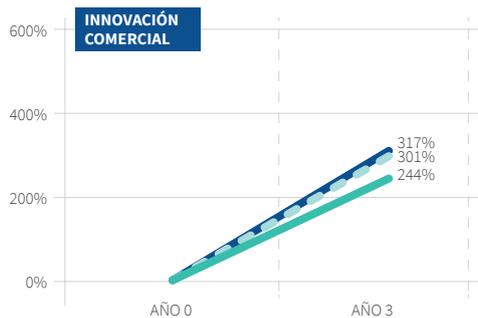
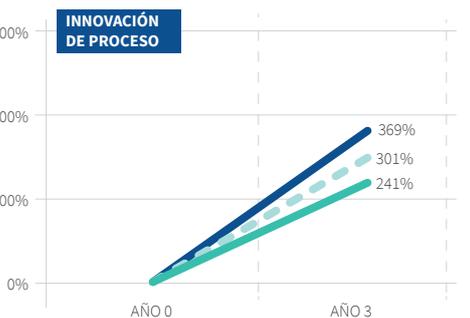
Crecimiento empleo



— SÍ — NO — TODAS

— SÍ — NO — TODAS

Crecimiento facturación



— SÍ — NO — TODAS

— SÍ — NO — TODAS

Los resultados ponen de manifiesto que las empresas que realizan innovaciones de producto y organizativas alcanzan cifras de crecimiento muy superiores a las que no las realizan. Las cifras de crecimiento son asimismo muy elevadas tanto en empleo (crecimiento medio por encima del 60% en tres años) como en ingresos (que se multiplican por cinco). Los valores son más modestos en el caso de las innovaciones de proceso, con un diferencial más reducido entre las empresas que innovan en este ámbito y las que no. Sin embargo, en el caso de las innovaciones comerciales, las diferencias son casi inexistentes y además alcanzan valores mucho más modestos que en casos anteriores.

De hecho, las empresas que realizan innovaciones comerciales logran un crecimiento en ingresos incluso algo inferior a las que no realizan innovación alguna de este tipo.

2.2.6. Combinaciones de tipos de innovación y empresas gacela

Una vez descrita la influencia individual de cada tipo de innovación sobre la probabilidad de ser una empresa de alto crecimiento, se va a comprobar la influencia conjunta de los diferentes tipos. Hay que tener en cuenta que las diferentes innovaciones no son independientes las unas y las otras, sino que se encuentran interrelacionadas entre sí. Esta interrelación se pone de manifiesto en la tabla 1, donde se recogen las correlaciones entre los cuatro tipos de innovaciones analizadas para los dos grandes grupos de empresas (gacela versus no gacela).

Tabla 1. Correlaciones entre tipos de innovación

	PRODUCTO	PROCESO	COMERCIAL	ORGANIZATIVA
PRODUCTO	1,000	0,469	0,368	0,373
PROCESO	0,368	1,000	0,334	0,440
COMERCIAL	0,288	0,243	1,000	0,483
ORGANIZATIVA	0,259	0,316	0,406	1,000

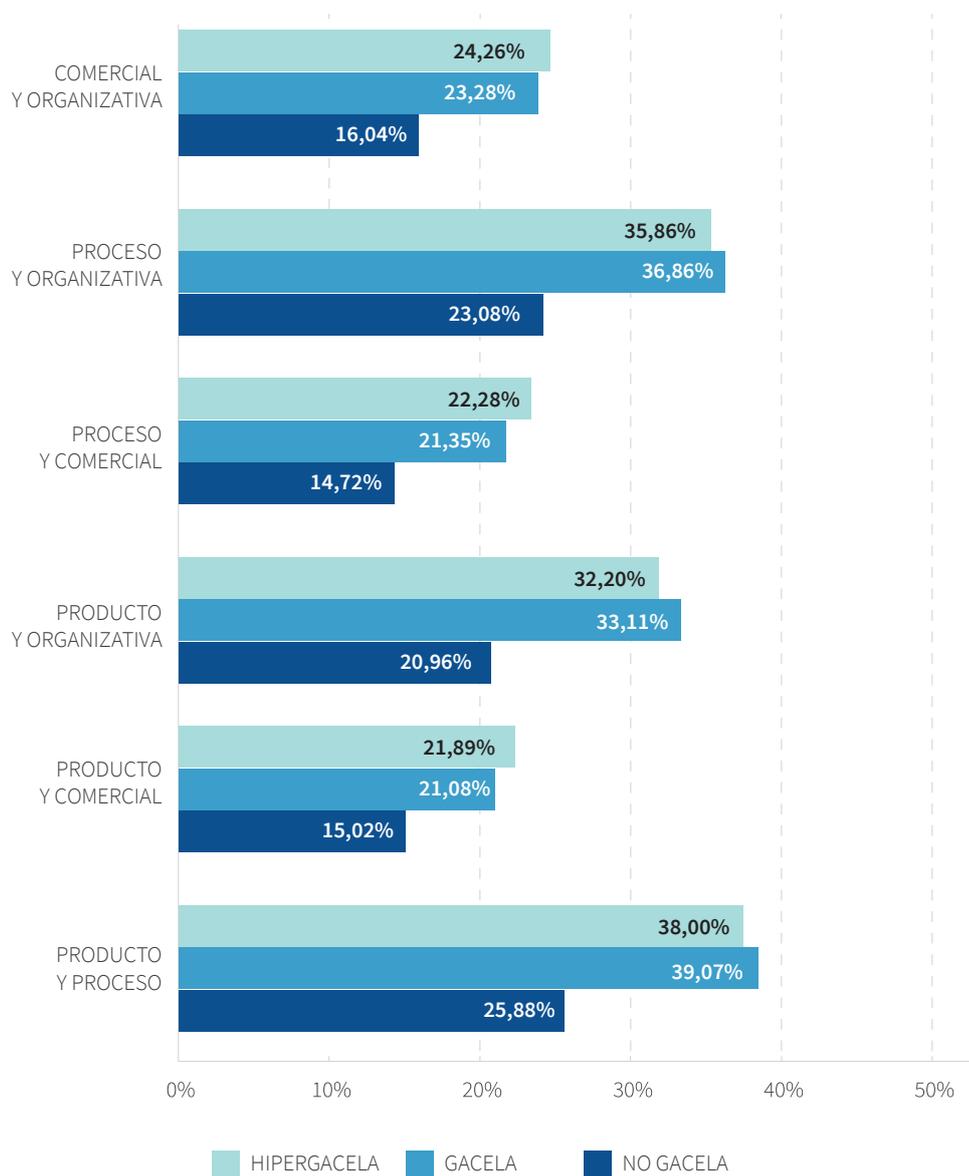
■ GACELAS ■ NO GACELAS

Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Se observa que todas las correlaciones son elevadas (por encima de 0.24) y, como parece lógico, las correlaciones son más altas en el caso de las empresas gacela que en las no gacela. En términos generales, los tipos de innovaciones con una asociación más alta son las innovaciones de producto y proceso, por un lado, así como las organizativas y comerciales, por otro.

La figura 49 representa la combinación de los cuatro tipos de innovación en combinaciones de dos en dos para los distintos tipos de empresas mientras que en la figura 50, se recogen las combinaciones más complejas, esto es, aquellas que implican conjuntamente tres tipos de innovación distintas o incluso los cuatro tipos de manera simultánea.

Figura 49. Combinaciones de dos tipos de innovación

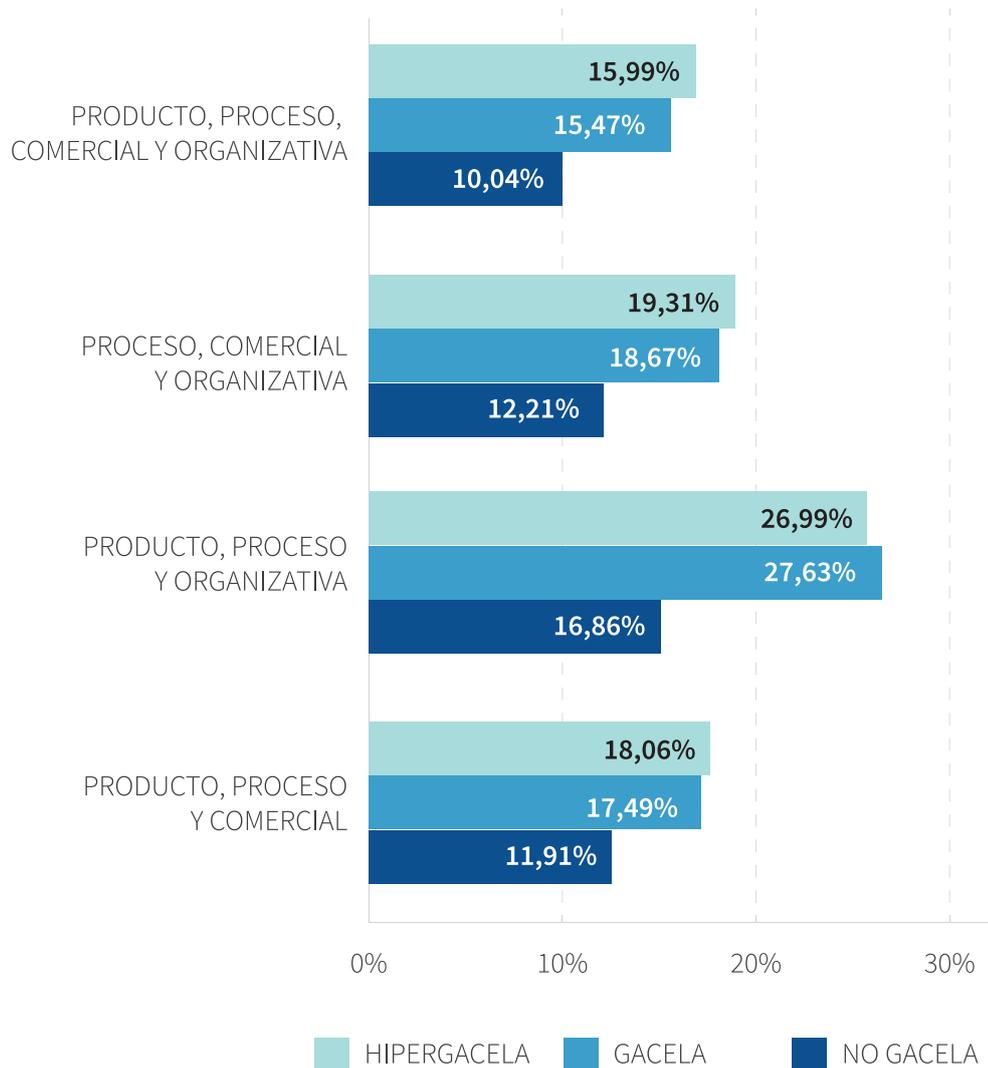


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Como es lógico, lo primero que salta a la vista es que el empleo conjunto de varios tipos de innovaciones es siempre mayor en las empresas gacela en comparación con las no gacela. No obstante, cabe preguntarse si la influencia conjunta implica un impacto mayor o no sobre la probabilidad de ser una empresa de alto crecimiento y, si así fuese, qué tipos de combinaciones son las que ejercen una mayor influencia. Así, si se observan en términos

absolutos, las combinaciones que parecen ejercer un mayor impacto son, por este orden, las innovaciones de producto y proceso en primer lugar y las de proceso y organizativa, en segundo lugar. Respecto a las combinaciones más complejas destaca la del triple empleo de innovaciones de producto, proceso y organizativas, como la que más se relaciona con las empresas de alto crecimiento.

Figura 50. Combinaciones de más de dos tipos de innovación



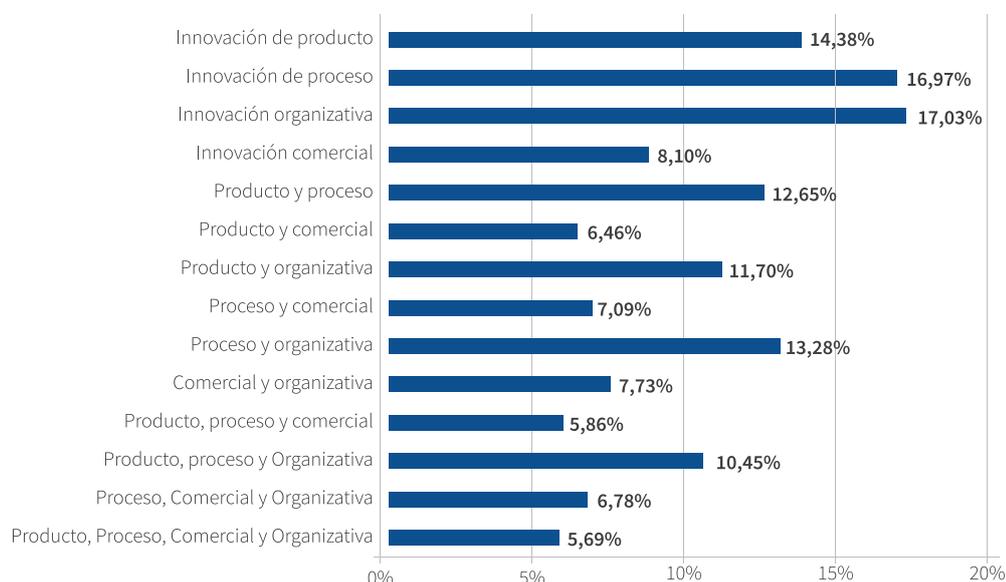
Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Sin embargo, parece relevante analizar las diferencias en los porcentajes de cada una de estas combinaciones entre las empresas gacela y las no gacela. Así, se calcula la diferencia entre los porcentajes de cada innovación entre las empresas gacela y las no gacela².

Los resultados de este cálculo se muestran en la figura 51.

² Con objeto de mostrar resultados claros, no se ofrecen los cálculos para las empresas hipergacela ya que sus valores son muy similares a los de las empresas gacela.

Figura 51. Diferencial en el uso de los tipos de innovación (gacela versus no gacela)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

La figura ofrece algunos resultados relevantes. En primer lugar, los diferenciales más altos se dan en el empleo independiente de los tres tipos de innovación observados que tienen una influencia sobre el crecimiento de las empresas gacela. Son en concreto las innovaciones de proceso y organizativas las que parecen ejercer una influencia más elevada (con diferenciales superiores al 17%) sobre la probabilidad de ser una empresa gacela, seguida del uso de innovaciones de producto. A medida que se combinan un mayor número de innovaciones diferentes, la influencia a la hora de explicar el elevado crecimiento de las empresas gacela desciende. Así, considerando el diferencial en términos relativos, éste supera el 14,4% cuando se considera cada tipo de innovación de manera separada, baja hasta el 9,8% cuando se toman las innovaciones por parejas y desciende aún más, hasta el 7,0%, al agrupar las innovaciones en combinaciones más amplias.

Conocer si la combinación de diferentes tipos de innovación intensifica su influencia sobre la probabilidad de ser una empresa gacela (frente a la influencia individual de cada uno de los tipos de innovación) requiere un análisis más profundo de las influencias individuales y conjuntas de los tipos de innovación sobre la probabilidad de ser una empresa gacela.

Para ello, se ha aplicado un análisis estadístico más complejo. Partiendo de los datos como panel se realiza un análisis de regresión logística en el que la variable dependiente es de carácter dicotómico (1=gacela; 0= no gacela) y en el que las variables independientes son los diferentes tipos de innovaciones (producto, proceso, comercial y organizativa). Los resultados simplificados aparecen en la tabla 2.

Tabla 2 Coeficientes de regresión de la influencia de los tipos de innovación sobre la probabilidad de ser una empresa gacela

	PRODUCTO	PROCESO	COMERCIAL	ORGANIZATIVA
PRODUCTO	0,465***			
PROCESO	0,207*	-0.464*		
COMERCIAL	0,112	-0.216	-0.040	
ORGANIZATIVA	0,371**	-0.477*	-0.174	-0.106

*** valor $p < 0,001$; ** valor $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

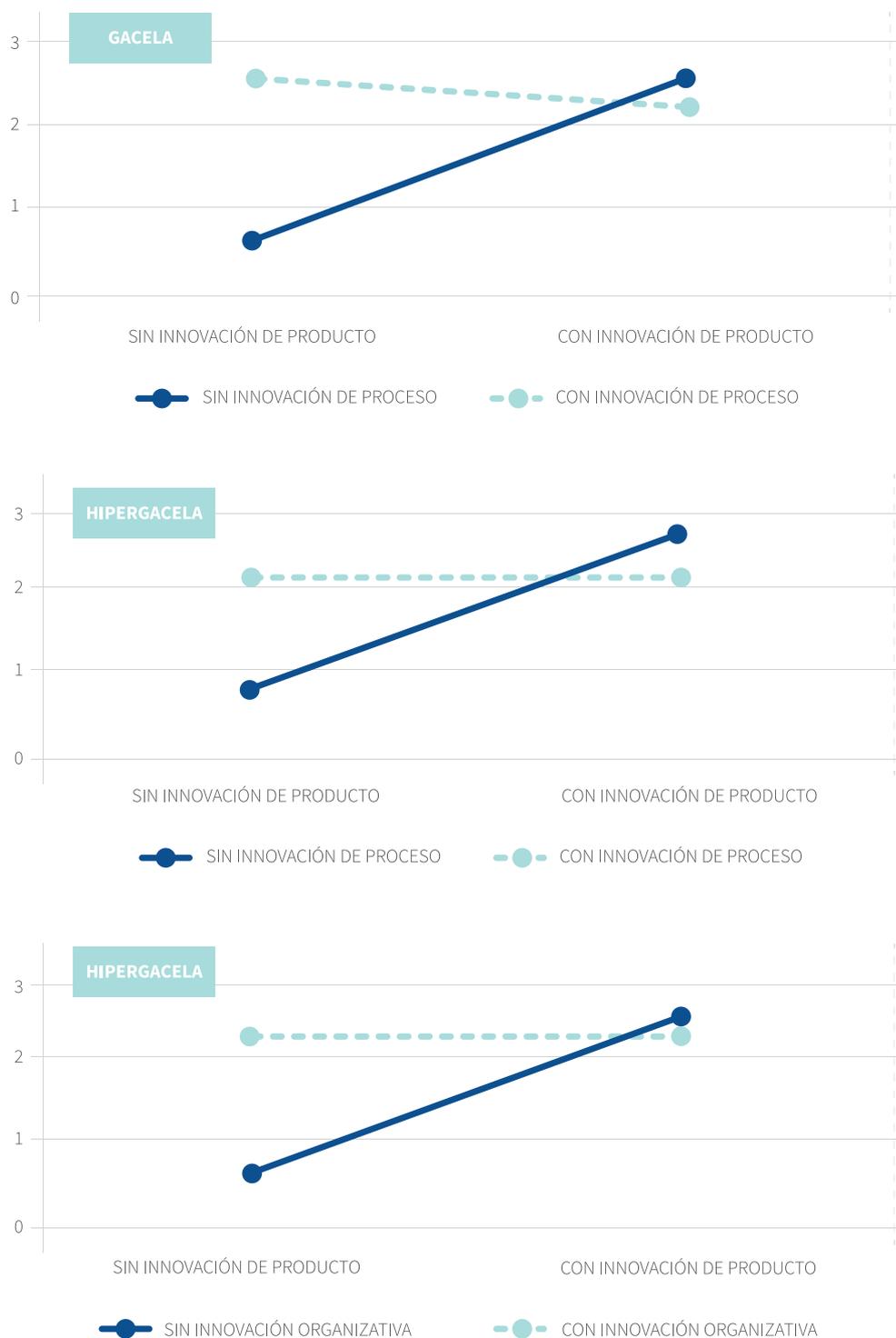
Los resultados ponen de manifiesto varios aspectos. En primer lugar, se observa que hay tres tipos de innovación los cuatro que tienen una influencia positiva y significativa sobre la probabilidad de ser una empresa de alto crecimiento. Los coeficientes relativos a las innovaciones de producto, proceso y organizativa tienen un signo positivo y son estadísticamente significativos tanto cuando la variable dependiente es la relativa a las empresas gacela como a las hipergacela. En ambos modelos, la realización de innovaciones comerciales no tiene un efecto significativo, como parecía derivarse de los resultados descriptivos anteriores.

En segundo lugar, los resultados indican que la gran mayoría de combinaciones de diferentes tipos de innovación no ejerce ningún tipo de influencia significativa sobre la probabilidad de que una empresa alcance el elevado crecimiento de las empresas gacela. Ninguna de las triples interacciones ofrece un coeficiente que sea estadísticamente significativo, por lo que no tiene sentido analizar su signo y sólo en tres casos es posible identificar un efecto conjunto significativo de dos tipos de innovación sobre la propensión de ser una empresa de alto crecimiento, con un coeficiente beta negativo.

En concreto, se trata del efecto conjunto de las actividades de innovación de producto y proceso (tanto para ser una empresa gacela como hipergacela) y del efecto de las innovaciones de producto y organizativas sobre la probabilidad de ser una empresa hipergacela. En los tres casos, el coeficiente de estos efectos tiene signo negativo.

Con el fin de interpretar mejor este coeficiente, la figura 52 representa los tres efectos conjuntos. Las tres figuras muestran que el efecto conjunto ejerce una influencia negativa, de forma que cuando se dan simultáneamente tienden a reducir su efecto individual sobre el alto crecimiento. Por tanto, en contra de lo esperado, cuando una empresa desarrolla simultáneamente actividades de innovación de producto y proceso el efecto sobre la propensión de ser una empresa gacela o hipergacela es menor que si las desarrollan de forma individual y lo mismo sucede en el caso del efecto de las innovaciones de producto y organizativas.

Figura 52. Efectos conjuntos significativos sobre la propensión de ser empresa de alto crecimiento

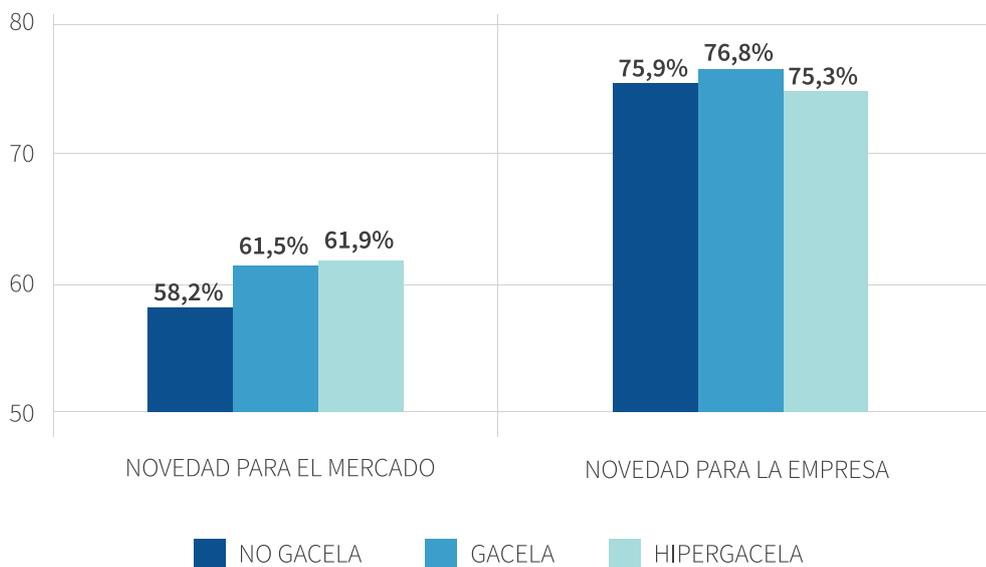


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.3 Grado de novedad de las innovaciones

Un aspecto a considerar respecto a la influencia del tipo de actividad innovadora sobre el crecimiento de las empresas gacela e hipergacela es sin duda el grado de novedad de las mismas. Es bien sabido que el concepto de innovación tiene un elevado grado de subjetividad en cuanto al impacto real de la misma. Así, no es lo mismo que el grado de novedad de la innovación afecte únicamente a la propia empresa, al mercado objetivo o al mercado global. La encuesta de innovación tecnológica empleada para conocer las relaciones entre innovación y empresas de alto crecimiento cuestiona sobre este particular. En concreto, en relación con las innovaciones de producto, se pregunta a las empresas si la innovación introducida supone una novedad únicamente para la empresa o también para el mercado. Los resultados, en función de los distintos grupos de empresas, se representan en la figura 53.

Figura 53. Grado de novedad de las innovaciones de producto (gacela versus no gacela)

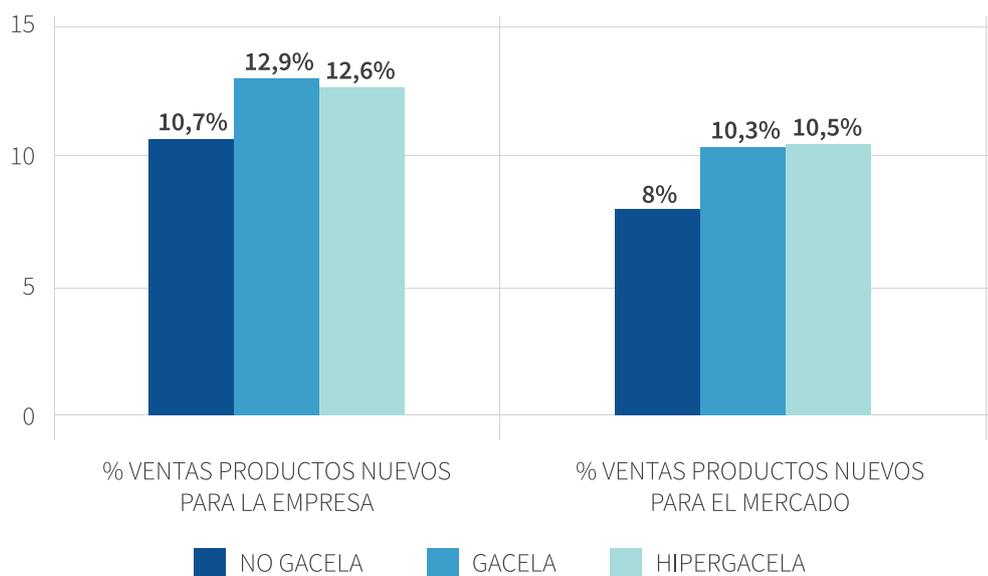


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

No se observan diferencias significativas en relación con el desarrollo de innovaciones que tienen un impacto interno, es decir, que suponen una innovación únicamente para la empresa. De hecho, las empresas hipergacela muestran una menor frecuencia de respuesta respecto a este alcance de sus innovaciones. La diferencia sí que se aprecia al hablar de innovaciones para el mercado. En este caso, las empresas gacela e hipergacela superan en más de 3 puntos en cuanto al empleo de este tipo de innovación.

Si se atiende no sólo al porcentaje de empresas que afirman haber realizado innovaciones para el mercado o únicamente para la empresa, sino en qué medida las ventas de estas empresas proceden de este tipo de nuevos productos, se encuentran resultados similares. La figura 54, pone de manifiesto que, en todos los casos, las empresas gacela e hipergacela obtienen un mayor porcentaje de sus ventas de nuevos productos si se compara con las empresas no gacela. Asimismo, se aprecia que el diferencial es ligeramente superior cuando se hace referencia a nuevos productos para el mercado. En definitiva, este análisis demuestra que las empresas gacela no son sólo más innovadoras en tanto en cuanto son más proactivas en el lanzamiento de nuevos productos, sino que, además, el grado de novedad de los mismos es superior y son responsables de un mayor porcentaje de su cifra de ventas.

Figura 54. Porcentaje de la cifra de ventas que procede de las innovaciones de producto

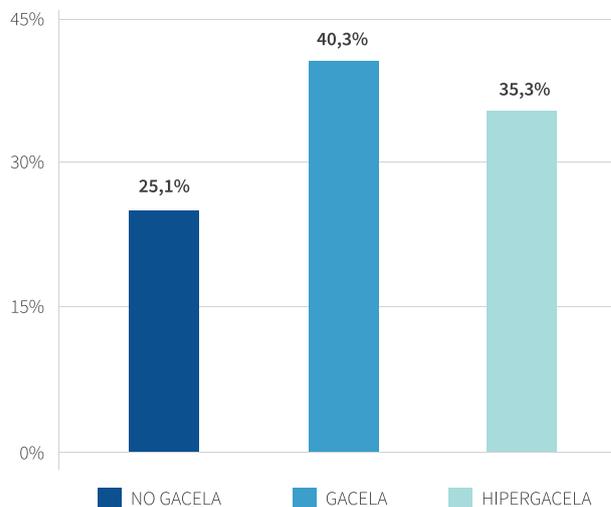


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.4 Gastos en I+D y empresas gacela

Aunque es bien conocido que la innovación es un concepto mucho más amplio que la I+D, no deja de ser relevante analizar si las empresas que invierten más en este tipo de actividad tienen una mayor o menor probabilidad de llegar a convertirse en una empresa gacela (Segarra y Teruel, 2015). Para ello, se ha comparado la intensidad en I+D, esto es, el gasto total en actividades de I+D entre la cifra de ventas de la empresa para las empresas de alto crecimiento (gacela y no gacela) y el resto de empresas. Los resultados se representan en la figura 55. Puede verse que también las empresas gacela manifiestan un comportamiento más activo en cuanto a inversiones en I+D que las empresas que no logran alcanzar crecimientos elevados. No obstante, llama la atención, que las empresas gacela invierten proporcionalmente más que las hipergacela, con un diferencial de 5 puntos. Este hecho puede deberse al mayor tamaño de las empresas hipergacela que implica que el denominador es superior en este tipo de empresas a la hora de calcular la ratio de intensidad en I+D. No obstante, también es posible que esta diferencia se deba a un uso más eficiente de sus gastos de I+D.

Figura 55. Intensidad en I+D (Gastos en I+D/Ventas)

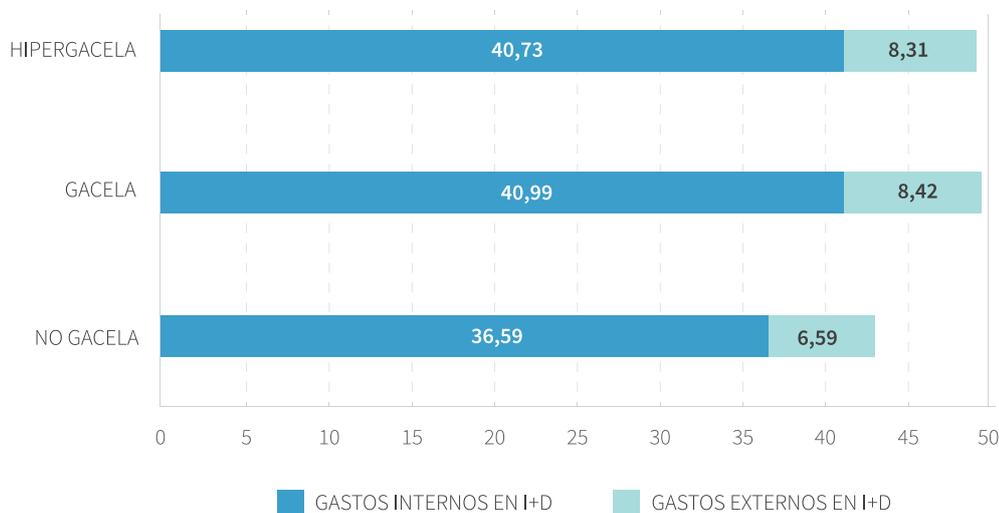


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Respecto al tipo de I+D que realizan las empresas, la figura 56 representa la distribución de los gastos de I+D entre I+D interna y externa. Se observa que, en ambos casos, las empresas gacela muestran un comportamiento más intenso, manteniéndose aproximadamente las proporciones de ambos tipos de gastos. Sin embargo, se aprecia un peso ligeramente superior en el peso de los gastos externos en I+D por parte de las empresas gacela. Así, éstos suponen un 20% de los gastos en I+D, cifra que no se alcanza en las empresas no gacela, en las que los gastos externos en I+D son solo el 17% de los gastos en I+D.



Figura 56. Distribución de los gastos de I+D entre I+D interna y externa (%)

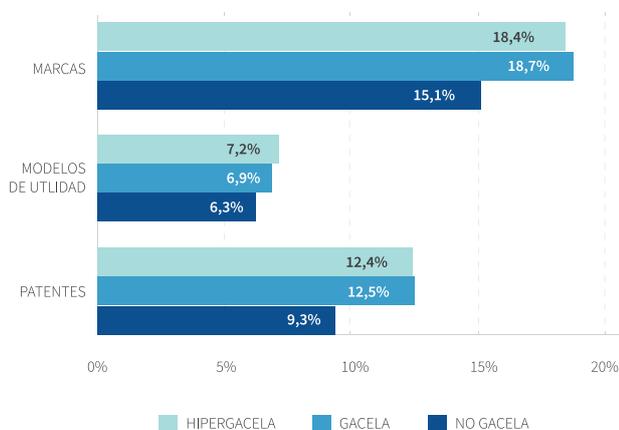


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.5 Protección de la innovación

A continuación, se analiza el empleo de mecanismos de protección de la innovación por parte de las empresas analizadas. Se observa que las empresas gacela muestran una mayor orientación a la innovación de todo tipo, especialmente en las relacionadas con los nuevos procesos, mejoras organizativas y en innovaciones de producto para el mercado y que realizan mayores inversiones en I+D. Sin embargo, un aspecto vital para el sostenimiento de una ventaja competitiva basada en la innovación es la capacidad de protegerla frente a los procesos de imitación. Son diversas las herramientas disponibles para la protección de la innovación. En los párrafos siguientes se focaliza en los más conocidos, como son las patentes, los modelos de utilidad y el uso de marcas. En este sentido, la figura 57 también demuestra un uso más intenso de este tipo de mecanismos de protección de la innovación y de sus dimensiones más intangibles por parte de las empresas gacela e hipergacela.

Figura 57. Uso de mecanismos de protección de la innovación



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Destaca que las mayores diferencias se encuentran en el empleo de marcas y en el de patentes, con un porcentaje de al menos tres puntos porcentuales por encima en el caso de las empresas de alto crecimiento, siendo menor en el caso de los modelos de utilidad. Respecto al número de patentes solicitadas, se observa igualmente que las empresas gacela se sitúan por encima de las no gacela alcanzando casi el valor de 0,7 solicitudes de patente por empresa, frente a las menos de 0,5 solicitudes de las empresas no gacela. Finalmente, la figura 58 representa el alcance de las patentes en función de donde han sido presentadas dichas solicitudes, diferenciando entre aquellas presentadas ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), la Oficina Europea de Patentes (EPO), la Oficina Americana de Patentes y Marcas (USPTO) y las presentadas al amparo del Tratado de Cooperación de Patentes (PCT).

Figura 58. Número de solicitudes de patentes por empresa y organismo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

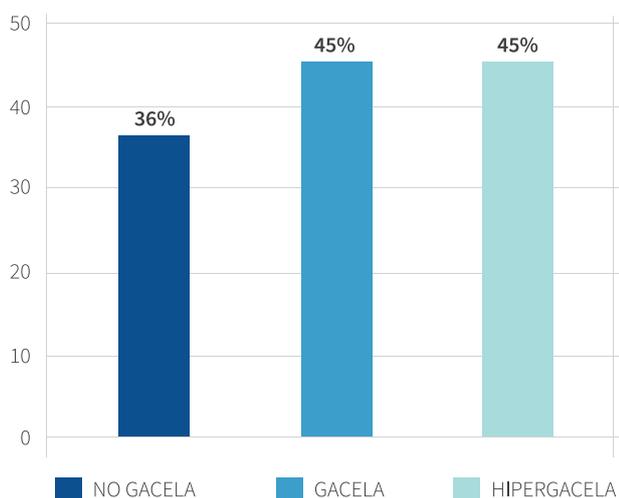
En este sentido, destaca la mayor presencia de solicitudes internacionales en el caso de las empresas gacela y especialmente en el de las hipergacela. Por ejemplo, la solicitud de patentes en la Oficina Europea de Patentes por parte de estas últimas duplica al de las empresas no gacela y casi triplica su valor en la oficina norteamericana.

2.6 Cooperación en innovación

La innovación es cada vez una actividad menos individual que pueda desarrollar una sola empresa. Los datos anteriores otorgan cierta información acerca de la necesidad de combinar actividades internas y externas de innovación. El conocimiento es muy especializado y se encuentra disperso. Por ello, la innovación está pasando de ser un fenómeno cerrado a convertirse en un proceso cada vez más abierto (Chesbrough, 2003). Los procesos de innovación abierta asumen que no es necesario que todos los conocimientos y desarrollos se realicen dentro de la empresa. Implica la colaboración con diversos agentes, a través de la generación de una red de capacidades (Bianchi et al., 2011; Bishop, 2008). Esta red incluye a los propios clientes y consumidores, proveedores, competidores, centros de investigación, universidades, etc. (Wynarczyk et al, 2013).

Sobre este tema la encuesta de innovación tecnológica ofrece información acerca de si las empresas realizan o no actividades de cooperación para la innovación. La cooperación para la innovación consiste en la participación activa con otras empresas o entidades no comerciales en actividades de innovación. No es necesario que las dos partes extraigan un beneficio comercial. No obstante, la cooperación en innovación excluye la mera subcontratación de trabajos sin cooperación activa (PITEC, p. 10). Los resultados se muestran en la figura 59.

Figura 59. Empresas que realizan actividades de cooperación en innovación



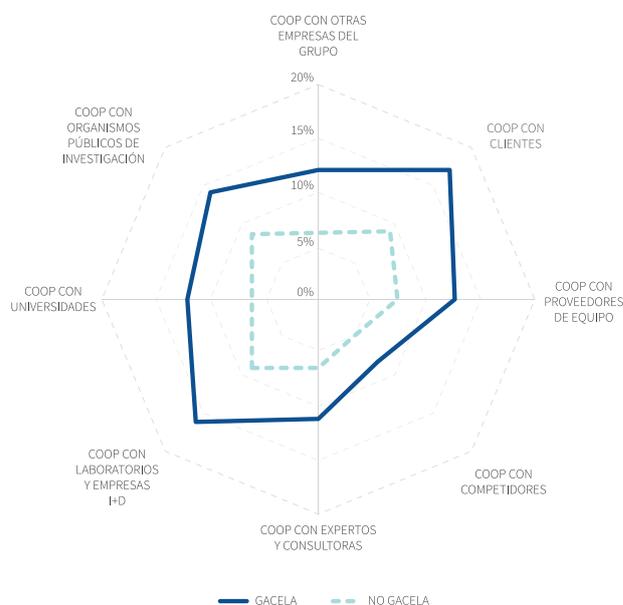
Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Se aprecia que las empresas gacela son también más proclives a desarrollar actividades de cooperación en el desarrollo de la innovación y a realizar procesos abiertos de innovación. Este tipo de cooperación se da en casi la mitad de las empresas gacela e hipergacela, superando en casi 10 puntos a las empresas no gacela.

Las actividades de cooperación en innovación pueden desarrollarse con multitud de agentes diferentes, tanto internas como externas, públicos y privados, etc. Por ello, a continuación, se profundiza en el grado de diversidad de la cooperación, con el fin de saber si esta favorece

la propensión de ser una empresa gacela aparte de conocer con qué agentes concretos tienden a colaborar este tipo de empresas. La figura 60 representa el porcentaje de empresas que realizan acuerdos de cooperación con ocho tipos de agentes diferentes (otras empresas del mismo grupo, clientes, proveedores de equipos, competidores, expertos y consultores, laboratorios y empresas de I+D, universidades y otros organismos públicos de investigación), diferenciando entre las gacela y las no gacela³.

Figura 60. Agentes de las actividades de cooperación en innovación (muestra completa)

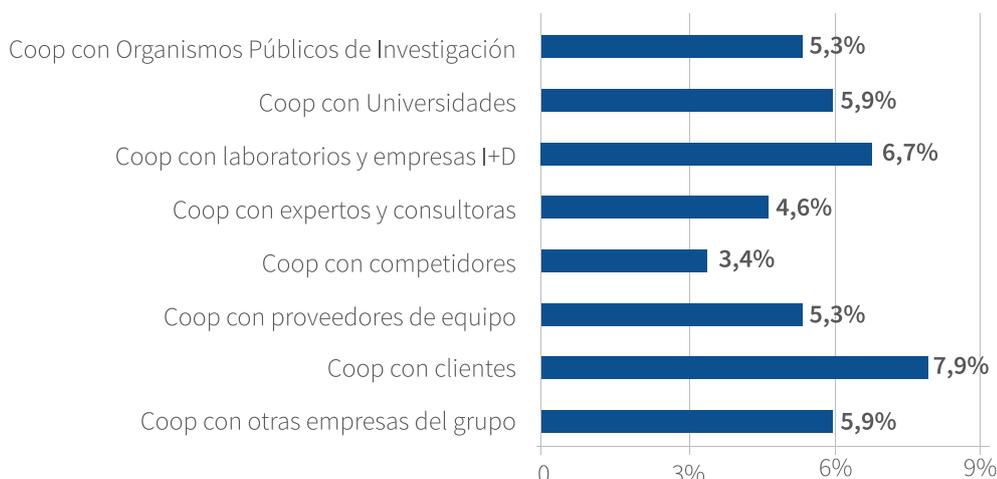


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Se observa, de nuevo, que las empresas gacela realizan más acuerdos de cooperación en innovación con todos los tipos de agentes sin excepción. Destaca sin embargo el mayor diferencial en el grado de cooperación con clientes, que supera los 8 puntos porcentuales (ver figura 61). Tras éstos, las empresas gacela tienden a colaborar con laboratorios y otras empresas dedicadas específicamente a actividades de I+D. En el extremo opuesto, la menor cooperación se da con empresas competidoras.

³ No se exponen los datos para las empresas hipergacela por ser prácticamente idénticos a los de las empresas gacela

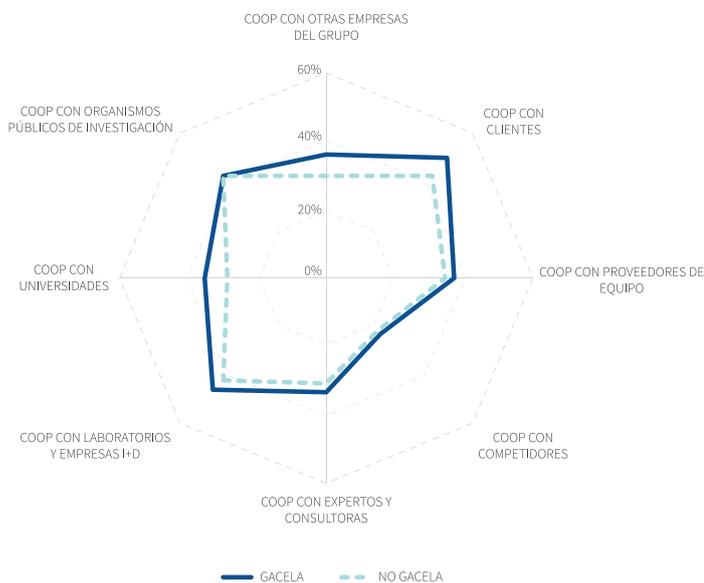
Figura 61. Diferencial en actividades de cooperación según el tipo de agente (muestra completa)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

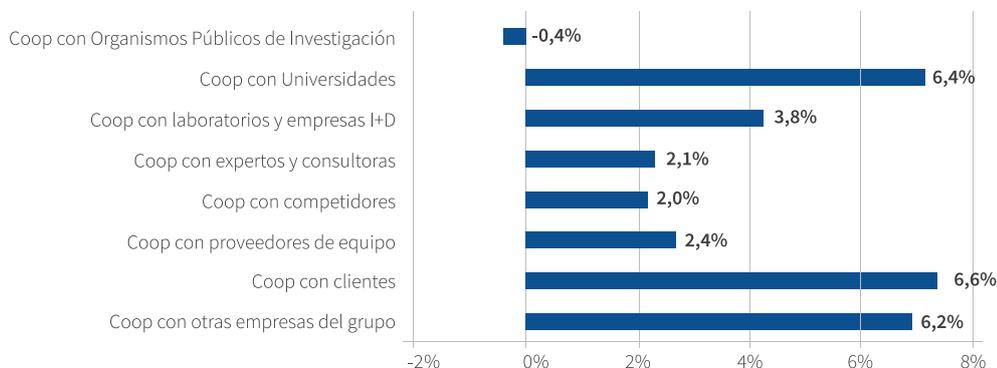
La figura 62 repite el mismo análisis sólo para aquellas empresas que realizan algún tipo de cooperación, esto es, representa las posibles diferencias en relación con los tipos de agentes con los que cooperan las empresas gacela y no gacela. Se observa de nuevo que, en prácticamente todos los casos, las empresas gacela realizan una mayor cooperación, salvo en el caso en el que el socio es un organismo público de investigación, donde el grado de cooperación es similar entre gacela y no gacela. Ahora los diferenciales más altos se encuentran en tres tipos de socios: clientes, universidades y otras empresas del mismo grupo (ver figura 63). Se observa que una estrecha colaboración con clientes y universidades son esenciales a la hora de explicar las diferencias en el crecimiento.

Figura 62. Agentes de las actividades de cooperación en innovación (muestra de empresas que realizan cooperación en innovación)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

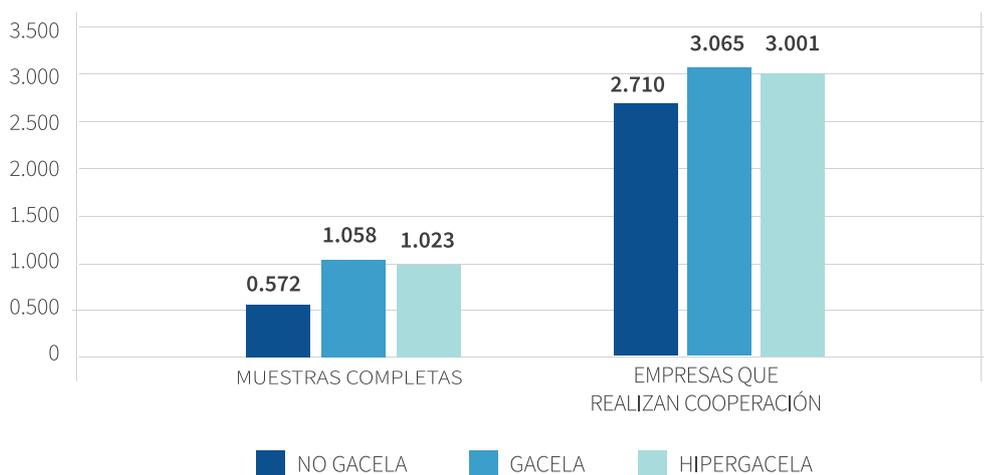
Figura 63. Diferencial en actividades de cooperación según el tipo de agente (muestra de empresas que realizan cooperación en innovación)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Finalmente, en relación al grado de diversidad de los socios en innovación entre gacela y no gacela, se calcula el número de socios diferentes con los que cada empresa realiza algún tipo de acuerdo de colaboración en este tipo de actividades. Se observa en la figura 64 que las empresas gacela e hipergacela cooperan con una mayor diversidad de socios diferentes, tanto si se observan todas las empresas como si sólo se consideran aquellas que realizan algún tipo de cooperación en este ámbito.

Figura 64. Número medio de socios diferentes en actividades de cooperación en innovación

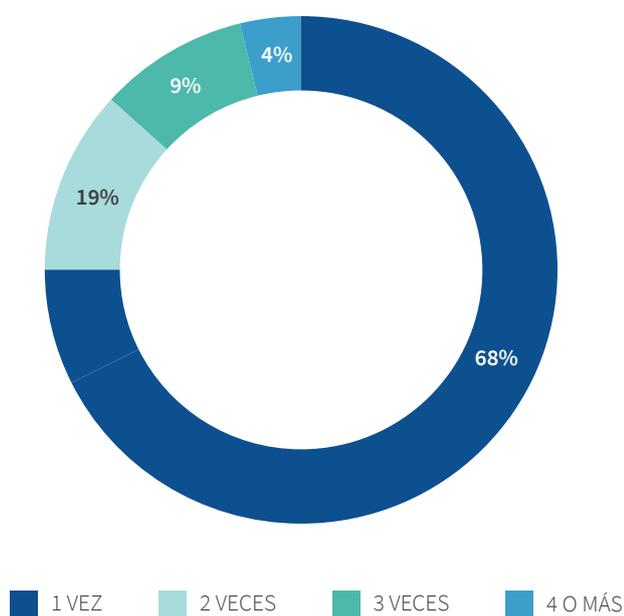


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.7 Gacela repetitivas e innovación

Tal y como se ha visto en la primera parte del estudio, sólo un número reducido de empresas son capaces de mantener su crecimiento durante varios años consecutivos. En este caso, las cifras son algo más reducidas debido a que el intervalo global de años considerado en el panel de innovación tecnológica es bastante menor (11 años en total, 8 con posibilidad de ser empresas gacela). Aun así, casi un tercio de las empresas gacela lo son más de un año y casi un 5% los son cuatro años o más, hasta un máximo de 6, alcanzado por 11 empresas de la muestra (ver figura 65).

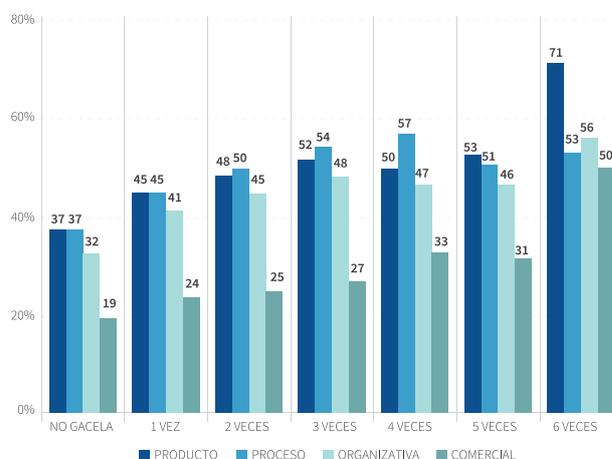
Figura 65. Grado de repetición de las empresas gacela



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Cabe preguntarse si existe alguna relación entre la capacidad de las empresas de mantener un elevado crecimiento durante varios años y el tipo de innovación que realizan. La figura 66 representa esta relación.

Figura 66. Grado de repetición de las empresas gacela y tipos de innovación

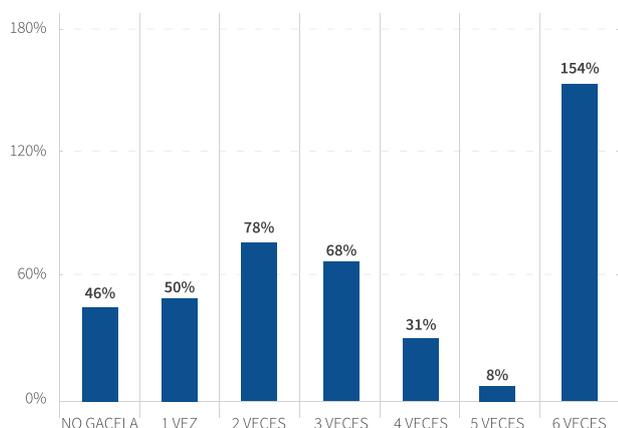


Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

Se observa cómo a medida que aumenta el número de veces que una empresa consigue ser gacela también lo hace el porcentaje que realiza los diferentes tipos de innovación. Especialmente interesante es el crecimiento en las innovaciones de producto, que crece hasta un nivel superior al 70% en aquellas empresas gacela más sostenibles. No obstante, el crecimiento se da en los cuatro tipos, incluso en las de tipo comercial, a pesar de que su influencia sobre el crecimiento se ha comprobado que es inferior.

Finalmente, cabría pensarse que la sostenibilidad del crecimiento se debe a la posibilidad de proteger el conocimiento que lo sustenta. Por ello, se han relacionado el número de patentes con el número de veces en que las empresas alcanzan el alto crecimiento (Figura 67). Se aprecia que, si bien al principio la relación entre patentes y años en que una empresa llega a ser considerada como gacela es positiva, posteriormente la relación tiende a caer, con la salvedad de aquellas que mantienen su elevado crecimiento durante 6 años consecutivos, que muestran un número de patentes muy superior al resto.

Figura 67. Número medio de patentes y grado de repetición de las empresas gacela



Fuente: Elaboración propia a partir de la base PITEC

2.8 Conclusiones

El presente trabajo analiza la relación entre el crecimiento intenso de las empresas gacela y su comportamiento innovador en el tiempo. Para ello, se ha realizado un análisis de varios miles de empresas españolas de todos los sectores a partir del panel de innovación tecnológica durante el periodo 2003-2013. Los datos vuelven a confirmar el peso y características de las empresas gacela identificadas en el estudio sobre la evolución de este tipo de empresas a largo plazo. En relación con la innovación, los análisis permiten extraer de manera sucinta las siguientes conclusiones:

1. Se encuentra una relación positiva entre la realización de innovaciones de producto, de proceso y organizativas y la probabilidad de ser una empresa gacela, no así en el caso de las innovaciones comerciales.

2. La relación entre estos tipos de innovación y el alto crecimiento se produce de manera secuencial; esto es, las innovaciones de producto, proceso y organizativa se realizan simultáneamente o con anterioridad al crecimiento y no a la inversa.

3. Las innovaciones que tienen un impacto más intenso sobre el crecimiento son las de innovaciones de producto y las organizativas. Sin embargo, aquellas que influyen más sobre la probabilidad de ser una empresa gacela son las innovaciones de proceso y las organizativas.

4. El empleo conjunto de más de un tipo de innovación diferente no aumenta la probabilidad de ser una empresa gacela. Más bien al contrario, el empleo de dos tipos diferentes de innovación (proceso-producto; organizativa-producto) tiende a mitigar el efecto positivo de cada una de ellas por separado.

5. El grado de novedad para el mercado de las innovaciones de producto de las empresas gacela es superior al de las realizadas por las empresas no gacela y estas innovaciones además son las responsables de un mayor porcentaje de su cifra de ventas.

6. Las empresas gacela manifiestan un comportamiento más activo en cuanto a inversiones en I+D que las empresas que no logran alcanzar crecimientos elevados.

7. Las empresas gacela hacen un uso más intensivo de los mecanismos de protección de la innovación (patentes) especialmente en el ámbito internacional, esto es, las presentadas al amparo del Tratado de Cooperación de Patentes, ante la Oficina Europea de Patentes, la Oficina Americana de Patentes y Marcas.

8. Las empresas gacela son también más proclives a cooperar en el desarrollo de la innovación mediante procesos de innovación abierta, de forma especialmente intensa con sus propios clientes y con universidades.

9. Las empresas que se mantienen como empresas gacela durante varios años consecutivos son las que presentan mayor comportamiento innovador en sus cuatro tipos, aunque destacan especialmente en el ámbito de las innovaciones de producto.

3 Análisis del efecto indirecto de las empresas gacela sobre los competidores

3.1 Empresas gacelas, startups y competencia

Cuando se hace referencia a las empresas gacela, suelen asumirse una serie de características prototípicas. Así, como muestran diferentes estudios previos (Daunfeldt et al, 2015; Dwyer y Kotey 2016), normalmente se asocia este tipo de empresas a determinados sectores, especialmente dinámicos, donde se crean y desaparecen muchas empresas, y donde la tecnología desempeña un rol prevalente. Suele pensarse en firmas pequeñas y jóvenes basadas en la innovación tecnológica. Estas ideas se encuentran muchas de ellas soportada por trabajos de investigación previos (Henreksson y Johansson, 2010, Wiklund et al., 2009); sin embargo, no siempre es así. Por ejemplo, el trabajo de revisión realizado por Henreksson y Johansson en 2009 ponía de manifiesto claramente que las empresas gacela no estaban sobre-representadas en los sectores de mayor intensidad tecnológica, pudiendo encontrarse en cualquier sector de actividad.

En ocasiones, las ideas preconcebidas acerca de un prototipo de empresa gacela (empresa emprendedora, joven, pequeña y tecnológica) proceden de la influencia de los nuevos enfoques relacionados con el emprendimiento innovador desarrollado en la última década alrededor del clúster de emprendimiento de Silicon Valley (California). A comienzos del presente siglo emerge, especialmente alrededor de las Universidades de Stanford y Berkeley, un

nuevo enfoque de emprendimiento tecnológico alrededor de una serie de conceptos e ideas que transforman el modo en que se entendía esta actividad hasta entonces. Así, Chesbrough (2010) desarrolla y difunde las ventajas de un nuevo modelo de innovación a partir de las experiencias de los procesos innovadores de las empresas de Silicon Valley durante las últimas décadas del siglo XX (Xerox Park, Procter & Gamble, etc.). Paralelamente, se desarrolla una nueva metodología para el emprendimiento que viene a cubrir un hueco existente hasta la fecha y que se basa en una serie de principios básicos:

No es posible hacer previsiones a largo plazo;

El negocio debe basarse en la prueba y error a gran velocidad;

El empleo de recursos debe ser el mínimo imprescindible;

La actividad emprendedora debe ser abierta; y

Debe ser escalable, orientado a necesidades globales y, por tanto, basados en tecnología.

Esta corriente basa su legitimidad en los numerosos casos de éxito de empresas del área de Stanford, empresas que han saltado a los primeros puestos del ranking mundial en un tiempo récord (Google, Facebook, Netflix, etc.). Desde el punto de vista metodológico, sus promotores han desarrollado una serie de conceptos y herramientas que en poco tiempo

se han popularizado en todo el mundo: modelo de negocio, Canvas, design thinking, producto mínimo viable, elevator pitch, métrica, lean startup, etc. (Osterwalder, Pigneur, 2010; Ries, 2011; Maurya, 2012, entre otros). Este movimiento promueve un tipo de empresa, las startups que, por su propia concepción tiene una orientación a crecer rápidamente. En este sentido, el éxito de las startups está siendo medido más por su capacidad de atraer financiación para el crecimiento que por su rentabilidad o beneficios generados. Se trata de una dinámica especulativa⁴ que necesita de un crecimiento rápido y global (innovaciones que quieren cambiar el mundo a través de productos/servicios escalables a nivel global).

Estas ideas tienden a asimilar las startups con las empresas objeto del presente estudio, las empresas gacela. Sin embargo, desde el punto de vista del estudio, son conceptos diferentes: si bien las startups son en su inmensa mayoría empresas gacela, las empresas gacela no tienen por qué ser startups basadas en el modelo descrito. Esto explicaría algunos de los resultados contradictorios encontrados en trabajos previos, como el que se acaba de comentar en relación a los sectores de actividad de las empresas gacela.

Sin embargo, existe un punto de conexión relevante entre los modelos de emprendimiento de las startups y los modelos de crecimiento de las empresas gacela que gira en torno a las innovaciones en los modelos de negocio (Chesbrough, 2007; Lindgardt et al., 2009), las innovaciones estratégicas (Markides, 1997) o las estrategias de océano azul (Kim y Mauborgne, 1986). Todos estos conceptos persiguen promover un tipo de innovación para empresas ya establecidas, no necesariamente startups, que eviten la competencia directa con sus rivales tradicionales. Esta estrategia se basa en innovar simultáneamente en varias de las dimensiones que conforman el negocio

(el qué, el quien y el cómo), de forma que se genere algo similar a un nuevo sector en el que no existan competidores directos. Algunos de los ejemplos más conocidos de este tipo de estrategia son las desarrolladas por empresas como IKEA, Mercadona, Ryanair, El Circo del Sol, Tesla, Apple, etc (Kim y Mauborgne, 1986).

Cabe pensar, por tanto, que las empresas gacela pueden basar su crecimiento en este tipo de estrategias. Estas empresas, con independencia del sector en el que se encuentren, serían capaces de realizar innovaciones estratégicas en su modelo de negocio (lo que constituye un proceso de intra-emprendimiento o emprendimiento corporativo) que les permite evitar la rivalidad interna en el sector (Porter, 1980), generando su propio nicho monopolístico, lo que les permitiría crecer por encima del resto. En este caso, los competidores directos pierden importancia frente a las empresas que ofrecen productos sustitutivos, esto es, aquellos productos diferentes pero orientados a una misma necesidad (refresco/bebida isotónica; hotel/plataforma de apartamentos; etc.).

La consecuencia de este tipo de innovación estratégica en modelos de negocios es que la consideración tradicional de los sectores de actividad pierde parte de su relevancia. Así, la gran mayoría de las empresas actuales no están siendo tan amenazadas por otras empresas de su sector, sino por empresas pertenecientes a sectores muy dinámicos y, como es bien conocido, el riesgo de la entrada de los competidores potenciales y de los sustitutos es mucho mayor que el derivado de la rivalidad interna (Porter, 1980), dado que modifica radicalmente las reglas de juego y puede desembocar en la desaparición de sectores completos.

Una vez introducida conceptualmente la cuestión, y como se ha apuntado en la introducción, ahora se analizarán las empresas

⁴ Aunque este término suele tener connotaciones negativas, el empleo en este momento del calificativo especulativo quiere ser neutro, esto es, entiende por especulación la inversión de una determinada cantidad de dinero en un determinado bien sólo por la previsión de que su valor va a crecer considerablemente a corto plazo, esperando obtener una plusvalía a través de su venta y no tanto por el valor que genera mientras se posee.

gacela españolas recientes para contrastar hasta qué punto se cumplen algunos de los aspectos mencionados anteriormente. El punto de interés se centra en el grado de sustitución que existe entre las empresas gacela y las no gacela, esto es, hasta qué punto, el crecimiento y el valor generado (específicamente a través del empleo) por las empresas gacela merece la pena al considerar la potencial destrucción de empleo en sus competidores.

3.2 Empresas gacelas recientes. Características.

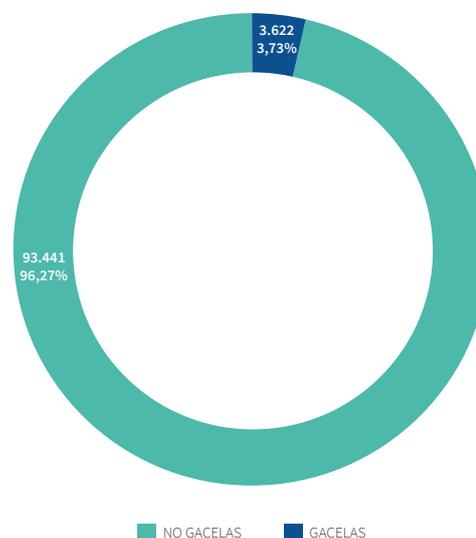
Para identificar las empresas gacela más recientes en España se ha utilizado la base de datos Sabi (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). Esta fuente de datos es una versión ampliada de Amadeus para España y Portugal distribuida por Bureau Van Dijk, que ofrece información en línea sobre más de 850.000 empresas españolas recabada de las propias cuentas anuales depositadas por las empresas en los Registros Mercantiles. Para la identificación de las empresas gacela se han empleado los mismos criterios que en capítulos anteriores.

La figura 68 muestra el porcentaje de empresas gacela en relación con la población total de empresas que hay en Sabi. En total, se han identificado 3.622 empresas gacela, de un total de 97.063 compañías que cumplían los criterios de partida en cuanto al número de empleados mínimo. El porcentaje es algo inferior al identificado en los capítulos iniciales, al no alcanzar siquiera el 4% del total. No obstante, hay que tener en cuenta que el porcentaje de empresas gacela varía cada año, por lo que este menor porcentaje de gacelas puede ser algo meramente coyuntural, en la medida en que sólo se considera un año para su identificación (gacela en 2015).

Las figuras 69 y 70 resumen las principales características de las empresas gacela en cuanto a su tamaño (inicial) y su sector de actividad, considerando exclusivamente cinco grandes

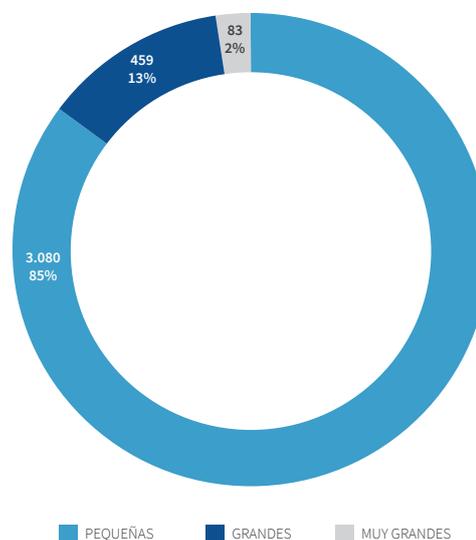
categorías. Los resultados ponen de manifiesto que la gran mayoría son empresas pequeñas, esto es, tienen entre 10 y 50 trabajadores y sólo un 15% son empresas medianas o grandes. Respecto a los grandes sectores, las empresas gacela dominan en los servicios y en el sector del comercio y el transporte, aunque la distribución se asemeja a la del tejido empresarial nacional.

Figura 68. Empresas gacela española. Periodo 2012-2015



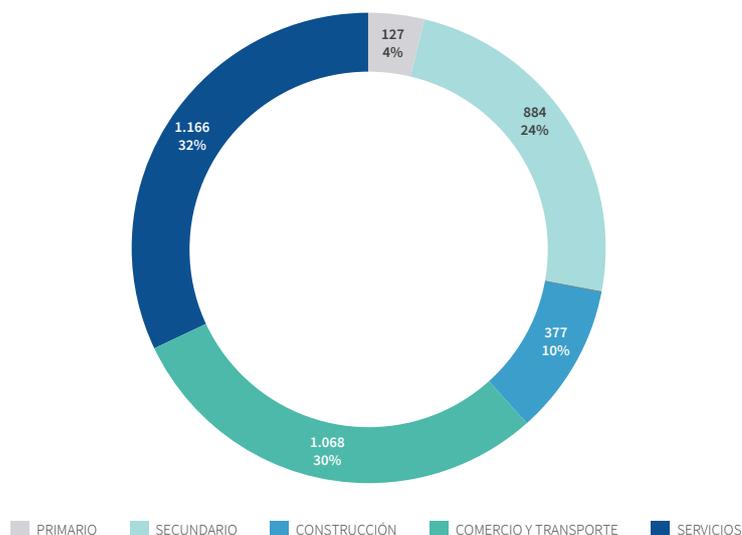
Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Figura 69. Empresas gacela según su tamaño inicial (empleados, 2012)



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Figura 70. Empresas gacela según su sector de actividad



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Ante la pregunta sobre si las empresas gacela predominan más en sectores tecnológicos se ha realizado un análisis sectorial con un detalle mucho mayor. Para ello, se ha tomado el nivel de desagregación de dos dígitos de la CNAE, lo que supone la consideración de 84 sectores diferentes. Para cada uno de ellos, tomando como fuente la base Sabi, se han seleccionado todas las empresas con forma societaria y más de 10 trabajadores en 2012 que permanecen activas también en 2015, con el fin de poder analizar su evolución. Es decir, se han excluido tanto las empresas que desaparecen o entran en un estado diferente (concurso de acreedores, liquidación, cierre, etc.) como todas aquellas nuevas que se incorporan o que pasan a superar el umbral de los 10 empleados con posterioridad al año 2012. De este modo, la población de empresas con las que se realizarán los cálculos posteriores es bastante homogénea entre 2012 y 2015. De este modo, se ha estimado el porcentaje de empresas gacela de cada sector, tomando como referencia el número de empresas en el año 2012. La tabla 3 resume los 10 sectores con mayor proporción de gacelas y los 10 con porcentaje menor.



Tabla 3. Sectores con mayor y menor proporción de empresas gacela

SECTOR	Nº EMPRESAS (2012)	Nº GACELAS	PORCENTAJE
78. Actividades relacionadas con el empleo	284	45	15,85
09. Actividades de apoyo a las industrias extractivas	41	5	12,5
51. Transporte aéreo	567	51	12,20
29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	355	30	8,99
80. Actividades de seguridad e investigación	199	16	8,45
06. Extracción de crudo de petróleo y gas natural	316	25	8,33
63. Servicios de información	353	27	8,04
61. Telecomunicaciones	3344	249	7,91
05. Extracción de antracita, hulla y lignito	620	46	7,69
07. Extracción de minerales metálicos	1672	123	7,69
...			
32. Otras industrias manufacturadas	490	11	2,24
87. Asistencia en establecimientos residenciales	1184	25	2,11
69. Actividades jurídicas y de contabilidad	1439	27	1,88
94. Actividades asociativas	109	2	1,83
59. Actividades cinematográficas, vídeo, televisión, grabación y edición musical	297	5	1,68
68. Actividades inmobiliarias	947	14	1,48
12. Industria del tabaco	13	0	0
18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	11	0	0
65. Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	45	0	0
75. Actividades veterinarias	75	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Se puede observar que los sectores con un mayor porcentaje de empresas no parecen ser especialmente intensos en tecnología, sino más bien próximos a la prestación de servicios especializados, como las empresas de trabajo temporal, o el sector de líneas aéreas, seguridad e investigación. No obstante, entre los 10 sectores con un porcentaje más elevado de empresas gacela también cabe encontrar sectores más tecnológicos e industriales, como el de telecomunicaciones o el de fabricación de vehículos a motor. Sorprende, sin embargo, que entre los 10 sectores aparezcan varios relacionados con el sector primario, en concreto con la extracción de minerales y

crudo. En buena medida el elevado porcentaje de estos sectores se deriva del escaso número de empresas, de forma que la existencia de solo una empresa gacela supone un porcentaje muy elevado. Este es el caso concreto de los cuatro sectores, donde el número total de empresas se sitúa entre 7 y 12 en total. Aun así, son sectores en los que una empresa es capaz de alcanzar tasas de crecimiento muy elevadas, a pesar de ser sectores especialmente maduros y concentrados.

En el extremo opuesto, existen una serie de sectores en los que o bien no existe ninguna empresa gacela a lo largo del periodo 2012-2015 o bien su porcentaje es muy reducido. La mayoría son sectores de servicios tradicionales que se ven muy afectados por la irrupción de las nuevas tecnologías (TICs), como es el caso del sector de actividades inmobiliarias, artes gráficas o producción audiovisual. Por otro, se trata de sectores maduros, como el de tabaco, los seguros o las actividades jurídicas y de contabilidad.

Cabe pensar que existe una relación entre el porcentaje de empresas gacela y el ciclo de vida de los sectores. Para comprobarlo, se ha puesto en relación el porcentaje de empresas gacela de los 84 sectores y el crecimiento en los ingresos por ventas de las empresas que lo componen. Dado que la dispersión de los valores es muy elevada, se ha transformado la escala de ambas dimensiones mediante su logaritmo, tratando por separado los valores positivos y negativos para mantener el significado de los valores. La figura 71 representa la relación entre las dos variables, de modo que el eje horizontal representa el crecimiento del sector y el eje vertical el porcentaje de empresas gacela.

Figura 71. Relación entre crecimiento del sector y empresas gacela

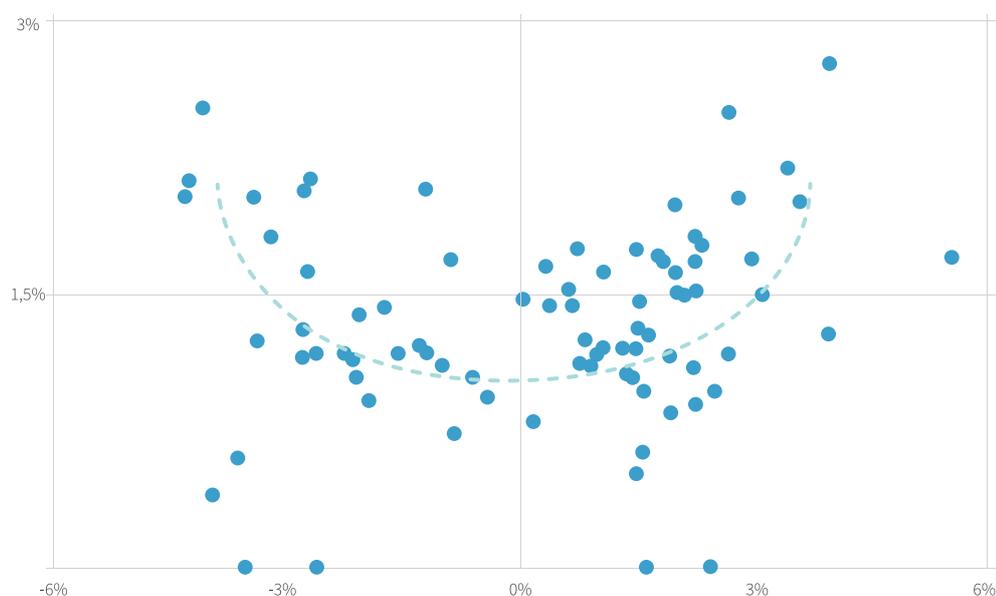


Figura 71. Relación entre crecimiento del sector y empresas gacela

Tabla 4: Relación entre crecimiento del sector y proporción de empresas gacela

V. DEPENDIENTE: PROPORCIÓN DE EMPRESAS GACELA	COEFICIENTE ESTANDARIZADO	ERROR ESTÁNDAR	T
CRECIMIENTO DEL SECTOR	0,1655**	0,0461	3,59
(CRECIMIENTO DEL SECTOR) ²	0,7577***	0,0755	10,04
R ² AJUSTADA	0,5530		

** Valor p > 0,01; *** Valor p > 0,001

Puede observarse que la variable cuadrática (previamente estandarizada) es muy significativa y con signo positivo. Esto significa que existe una relación curvilínea en forma de U entre el crecimiento del sector y el porcentaje de empresas gacela que contiene. En otras palabras, existe una mayor proporción de empresas gacela en aquellos sectores que tienen un comportamiento más extremo, es decir, aquellos que crecen más y aquellos que decrecen más. Por el contrario, cuando el ritmo de crecimiento o decrecimiento de las ventas de las empresas del sector no es muy elevado, la proporción de empresas gacela disminuye.

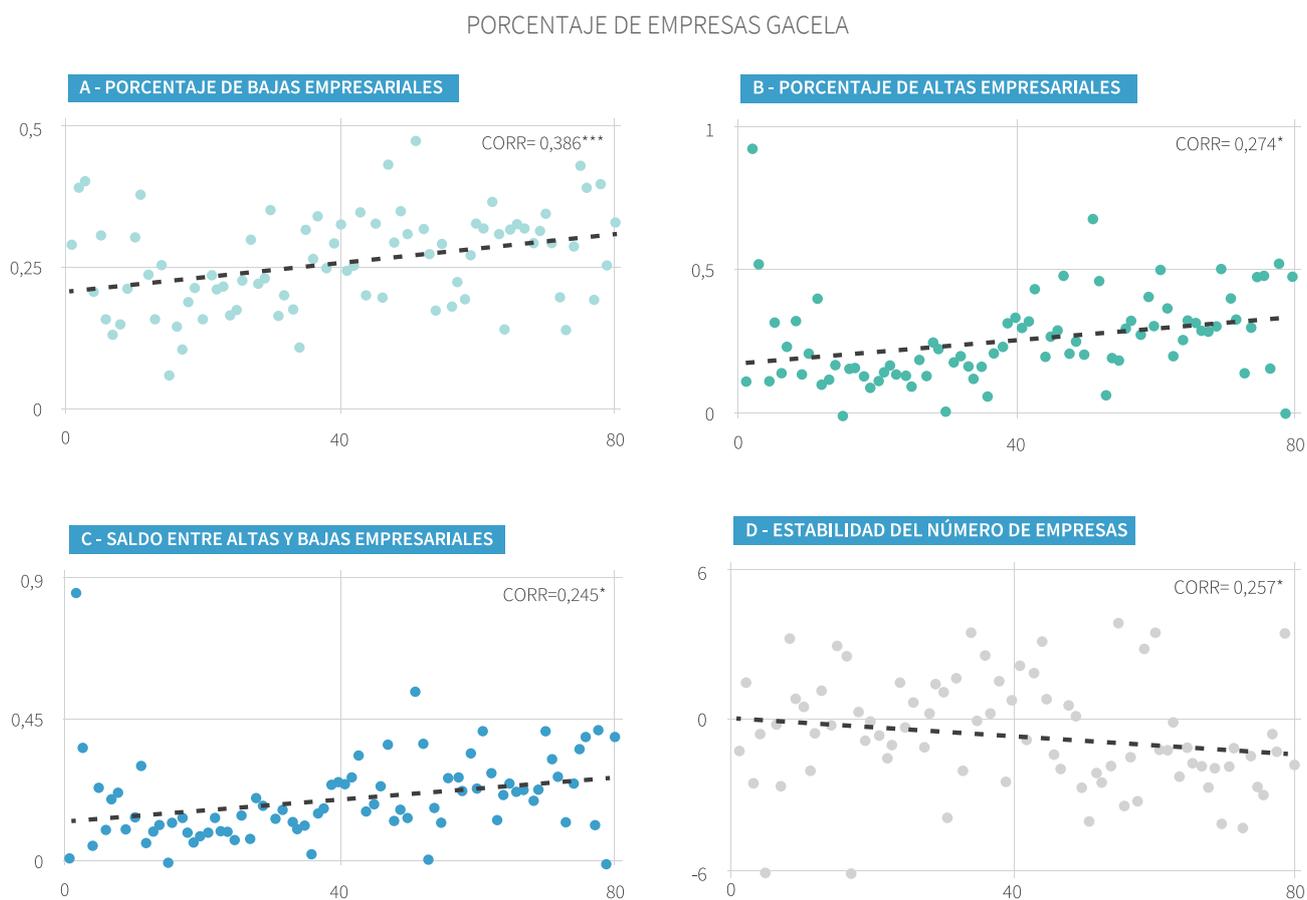
En relación con este resultado, cabe esperar que exista una relación entre la proporción de empresas gacela y la creación/desaparición de empresas, reflejo del dinamismo en la actividad empresarial. En este sentido, la figura 72 representa la relación entre el porcentaje de empresas gacela de cada sector y el número de altas, bajas y saldo (diferencia entre altas y bajas) según el Directorio Central de Empresas, elaborado por el INE, para el periodo 2012-2015. Se observa en los tres casos una ligera relación positiva entre las variables, que ha sido contrastada estadísticamente a través de su correlación. En los tres casos, la correlación es positiva y significativa.

Asimismo, con el fin de medir la variabilidad o volatilidad del número de empresas durante dicho periodo, se ha calculado la curtosis de dicho número para los años 2012, 2013, 2014 y 2015. Como se dijo previamente, este estadístico mide el grado de concentración de los valores y, por consiguiente, mide en qué medida una distribución es plana o apuntada. Cuanto mayor es la curtosis, mayor es la concentración de los datos, por lo que, en este caso, cuanto mayor es la curtosis, menor es la volatilidad del número de empresas de cada sector. Los resultados representados en la figura 72d refleja una relación negativa entre la proporción de empresas gacela y la curtosis del número de empresas a lo largo del periodo; esto es, a mayor volatilidad (menor curtosis), mayor porcentaje de empresas gacela.

En resumen, los resultados reflejan que las empresas gacela se dan con mayor frecuencia en aquellos sectores que experimentan una mayor volatilidad, esto es, aquellos en los que hay una mayor proporción de nuevas empresas y también de cierre, así como en aquellos en los que el ritmo de crecimiento y decrecimiento de sus ventas es igualmente más extremo. Por

el contrario, los sectores más estables cuentan con una menor proporción de empresas gacela. Estos resultados son relevantes para el objetivo del estudio, en la medida en que ponen de manifiesto las diferencias sectoriales existentes en cuanto a las empresas gacela.

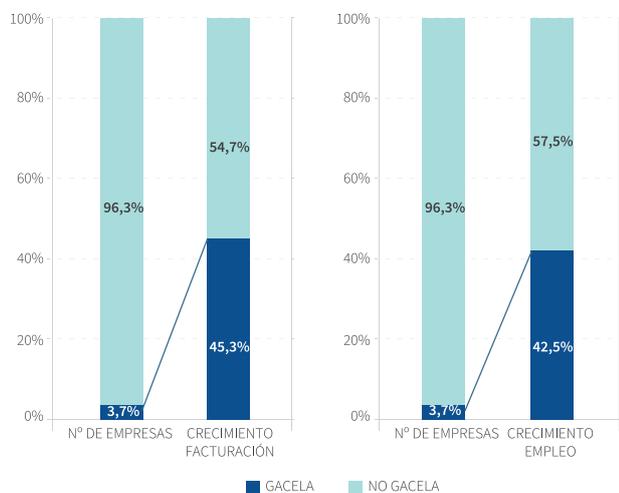
Figura 72. Relación entre dinamismo empresarial y empresas gacela



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Profundizando en este aspecto, a continuación se profundiza en las diferencias entre empresas gacela y no gacela en cada sector. Como se dijo anteriormente, es deseable conocer en qué medida el crecimiento de las empresas gacela se produce en detrimento de las no gacela y en qué medida el saldo es positivo desde el punto de vista del empleo o no. En términos globales, no cabe duda de que las empresas gacela son responsables de la mayor parte del crecimiento en la actividad y el empleo. Como refleja la figura 73, menos del 4% de las empresas son las responsables de más del 40% del crecimiento en las ventas y en el empleo total, frente al restante 96% de empresas. En términos globales, las empresas gacela generaron en dicho periodo 146.550 empleos netos, frente a los 198.200 del resto de empresas.

Figura 73. Crecimiento de facturación y empleo 2012-2015. Gacelas vs No Gacelas

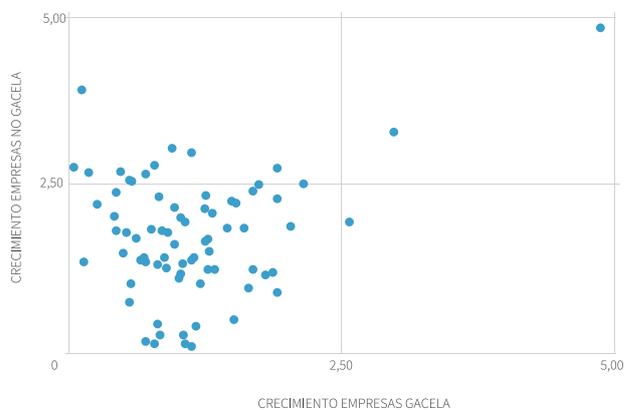


Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Estas cifras apuntan a que realmente se puede estar produciendo un trasvase en la generación de valor de las empresas no gacela a las gacela (Hernekson y Johansson, 2009). Según diferentes trabajos previos, las empresas gacelas atraen recursos de las no gacela al realizar un uso más eficiente de los mismos mediante el aprovechamiento emprendedor de oportunidades (Acs, 2008; Johansson, 2005). Por ello, es interesante conocer hasta qué punto esa redistribución eficiente de valor influye positiva o negativamente sobre el empleo. Este análisis requiere necesariamente de la consideración sectorial, en la medida en que es relevante la fase del ciclo de vida en que se encuentre.

En este sentido, se ha representado en la figura 74 la relación entre el crecimiento en el empleo total (no a nivel individual) de las empresas gacela y las no gacela⁵. Se aprecia que, con excepción de algunos sectores que se desenvuelven de manera muy diferente al resto, no se aprecia ningún tipo de tendencia al respecto. Ello indica que no existe una relación clara entre el crecimiento en el empleo entre ambos tipos de empresas (gacela vs. resto de empresas del sector).

Figura 74. Crecimiento en el empleo de las empresas gacela y no gacela



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

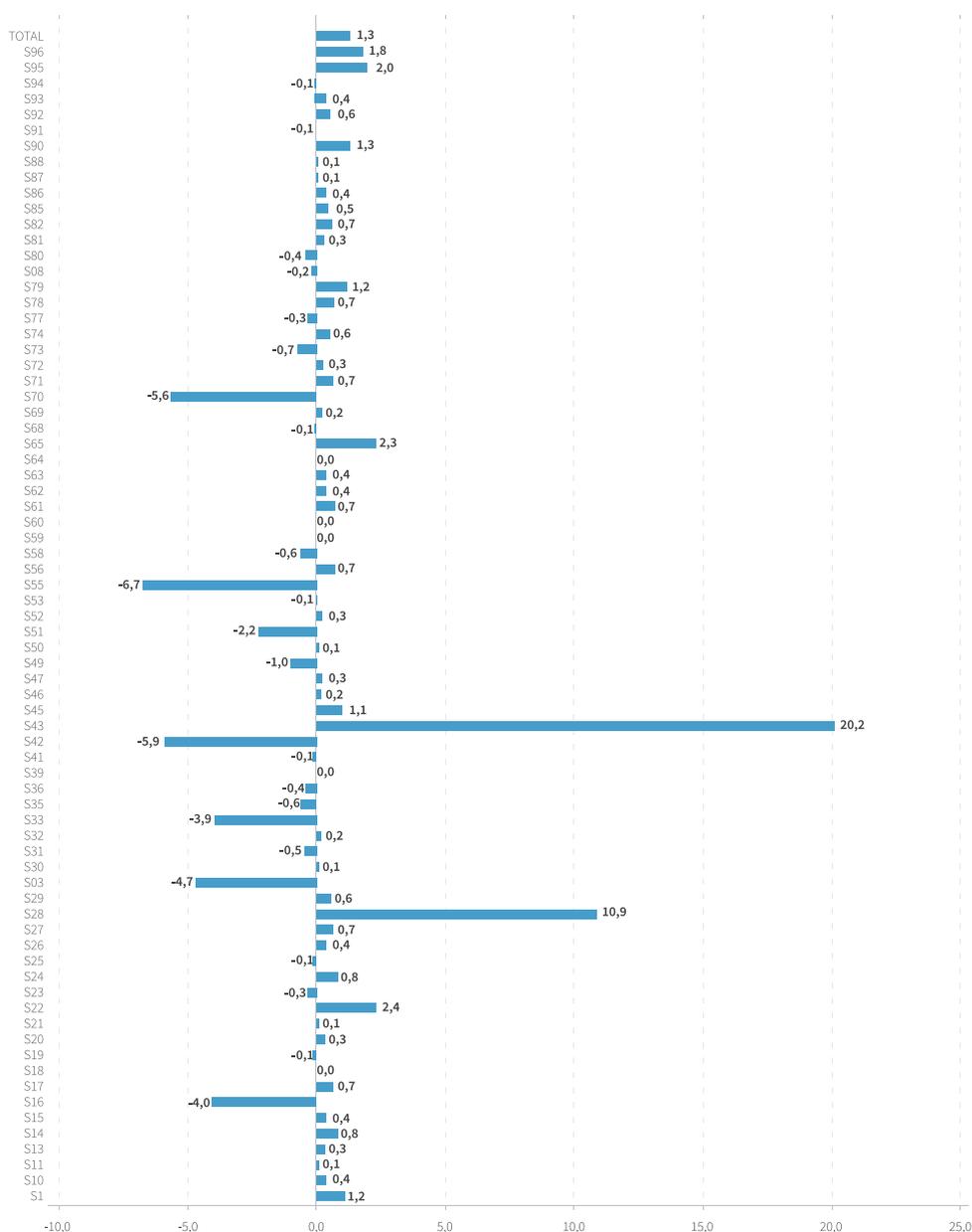
Para conocer en qué medida se relacionan el crecimiento en el número total de trabajadores creados por las empresas gacela a lo largo del periodo 2012-2015 y el generado o destruido por las empresas no gacela, se ha calculado una ratio entre los porcentajes de crecimiento del empleo generado por las empresas gacela y las no gacela. Valores positivos representan creación neta de empleo, mientras que valores negativos implican destrucción neta de empleo. Asimismo, valores comprendidos entre cero y uno hacen referencia a sectores en los que las empresas no gacela destruyen empleo, aunque éste es compensado por el empleo generado por las gacela. Los valores para cada uno de los sectores se representan en la figura 75.



⁵ Dada la dispersión de los valores han sido transformado a forma logarítmica.

⁶ Para este análisis se han considerado únicamente sectores con al menos dos empresas gacela.

Figura 75. Ratio entre crecimiento de las empresas gacela y no gacela



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Un análisis pormenorizado de los sectores que cuentan con empresas gacela pone de manifiesto la posibilidad de encontrar cuatro casos diferentes al combinar la creación de empleo por parte del conjunto de las empresas gacela de un sector y el realizado por las empresas no gacela. Estas cuatro alternativas son las siguientes (ver Figura 76).

Figura 76. Sectores según el saldo neto de empleo entre empresas gacela y no gacela

GRUPO 3

03. Pesca y acuicultura; 10. Industrias de madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 42. Ingeniería civil; 51. Transporte aéreo; 55. Servicios de alojamiento; 70. Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial

GRUPO 4

02. Silvicultura y explotación forestal; 08. Otras industrias extractivas; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 23. Fabricación de otros minerales no metálicos; 31. Fabricación de muebles; 35. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; 36. Captación, depuración y distribución de agua; 41. Construcción de edificios; 49. Transporte terrestre y por tubería; 53. Actividades postales y de correos; 58. Edición; 64. Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones; 68. Actividades inmobiliarias; 73. Publicidad y estudios de mercado; 77. Actividades de alquiler; 80. Actividades de seguridad e investigación; 91. Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; 94. Actividades asociativas.

GRUPO 1

10. Industria de la alimentación; 11. Fabricación de bebidas; 13. Industria textil; 14. Confección de prendas de vestir; 15. Industria del cuero y del calzado; 17. Industria del papel; 20. Industria química; 21. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 30. Fabricación de otro material de transporte; 32. Otras industrias manufactureras; 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; 46. Comercio a por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas; 47. Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas; 50. Transporte marítimo y por vías navegables menores interiores; 52. Almacenamiento y actividades anexas al transporte; 56. Servicios de comidas y bebidas; 59. Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; 60. Actividades de programación y emisión de radio y televisión; 61. Telecomunicaciones; 62. Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; 63. Servicios de información; 69. Actividades jurídicas y de contabilidad; 71. Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos; 72. Investigación y desarrollo; 74. Otras actividades profesionales, científicas y técnicas; 78. Actividades relacionadas con el empleo; 81. Servicios a edificios y actividades de jardinería; 82. Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas; 85. Educación; 86. Actividades sanitarias; 87. Asistencia en establecimientos residenciales; 88. Actividades de servicios sociales sin alojamiento; 92. Actividades de juegos de azar y apuestas; 93. Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento

GRUPO 2

03. Pesca y acuicultura; 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo; 42. Ingeniería civil; 51. Transporte aéreo; 55. Servicios de alojamiento; 70. Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial.

Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

1. Sectores en los que el conjunto de empresas no gacela genera más empleo que el generado por las empresas gacela (Grupo 1).

2. Sectores en los que el conjunto de empresas no gacela crean menos empleo que el total de empresas gacelas (Grupo 2).

3. Sectores en los que el conjunto de empresas no gacelas destruyen empleo, pero el conjunto de empresas gacela generan más empleo que el que destruyen las no gacela (Grupo 3).

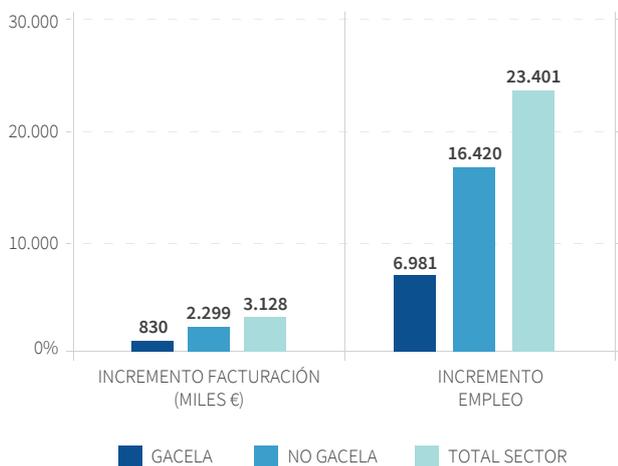
4. Sectores en los que el conjunto de empresas no gacela destruyen más empleo del que generan las empresas gacela (Grupo 4).

Con el fin de entender mejor este trasvase, se van a analizar a continuación algunos casos concretos de sectores.

Ejemplo Grupo 1.

Como caso de sector correspondiente al grupo 1, se ha seleccionado el de “programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática” (CNAE 62). Se trata de un sector en el que hay 1670 empresas de las que un 7% alcanzan valores de crecimiento que les permiten su catalogación como empresas gacela, esto es, 123 empresas. En este caso, las empresas gacela ingresan en conjunto menos que el total de empresas no gacela (830 mil euros frente a 2,3 millones). Asimismo, el incremento en el número de trabajadores es también más elevado en el conjunto de empresas no gacela, superando la creación de más de 16.000 empleos frente a los casi 7.000 de las gacela. Se trata por tanto de un sector en el que todas las empresas crecen y crean empleo, aunque por la propia definición de empresa gacela, lo hacen a ritmos diferentes.

Figura 77: Sector 1. Programación, consultoría y otras actividades relacionadas informáticas



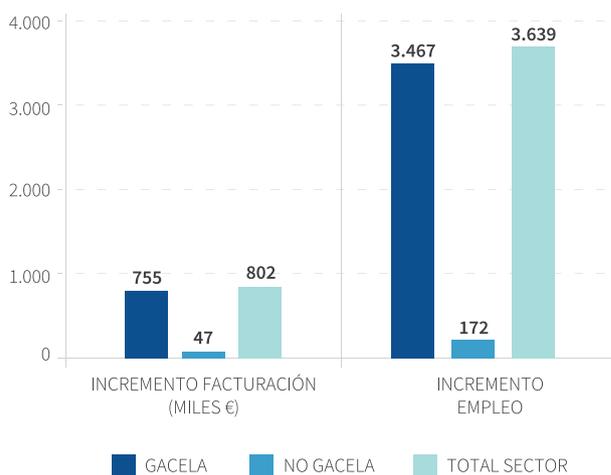
Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Ejemplo Grupo 2.

Como sector de ejemplo para el grupo 2 se ha elegido el correspondiente al código CNAE 62, dedicado a “Actividades de construcción

especializada”. Este sector presenta más de 5.107 empresas de las que 214 (4,19%) entran en la definición de empresa gacela. En este caso, este par de centenar de empresas gacela incrementa sus ingresos en algo más de 700 mil euros, frente a los escasos 47 mil de las empresas no gacela. Esta misma evolución se aprecia también en cuanto al número de trabajadores, siendo las empresas gacela las responsables de casi la totalidad del empleo generado. No obstante, las empresas gacela no llegan a destruir empleo, sino que se mantienen estables, con un leve saldo positivo de 172 nuevos puestos de trabajo.

Figura 78: Sector 2. Actividades de construcción especializada



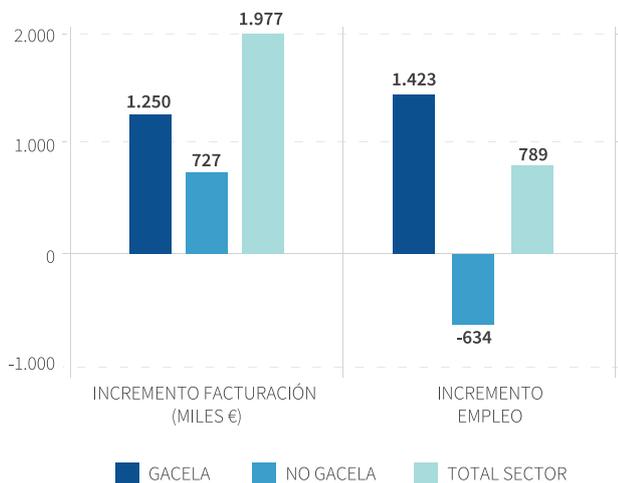
Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Ejemplo Grupo 3.

En primer lugar, resulta interesante analizar el caso del sector del “transporte aéreo” (CNAE 51). Dicho sector cuenta con un total de 41 compañías, de las que 5 cumplen los requisitos para ser consideradas empresas gacela. Se trata de un porcentaje de los más elevados, un 12,2%. Estas cinco empresas son capaces de incrementar sus ingresos por casi 1,249 millones de euros, mientras que las restantes 36 empresas del sector, sólo logran aumentarlos en conjunto en algo más de 700 mil euros. Asimismo, las cinco empresas gacela del sector

incrementa el volumen de trabajadores en 1.423 personas, mientras que el resto de empresas destruye un total de 634 empleos.

Figura 79: Sector 3. Transporte aéreo

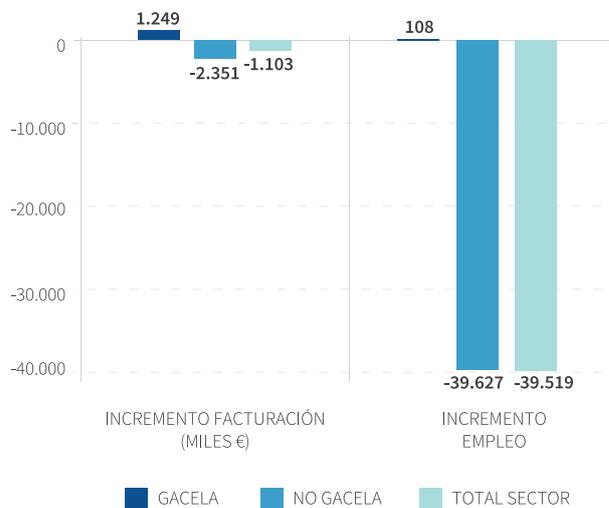


Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Ejemplo Grupo 4.

Como ejemplo de un sector del grupo 4, se ha seleccionado el sector de “servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones” (Sector 64 según la CNAE). Este sector estaba compuesto en 2012 por un total de 394 empresas, de las que 20 de ellas son gacela (5,08%). En este caso, este 5% de empresas incrementa sus ingresos en aproximadamente 1,25 millones de euros. Por el contrario, las restantes 374 empresas ven decrecer sus ingresos totales entre 2012 y 2015 en más de 2,3 millones de euros. Sin embargo, más llamativo resulta la evolución del número de trabajadores. Mientras que la veintena de empresas gacela logran mantener el número de trabajadores, incrementándolo en algo más de un centenar de personas, el resto de empresas destruyen a un ritmo muy fuerte, cayendo en casi 40.000 personas.

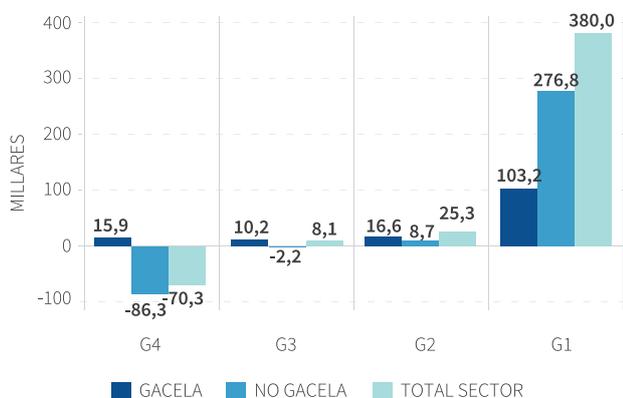
Figura 80: Sector 4. Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Un análisis resumido de los cuatro grupos de sectores se representa en la figura 81. En ella pueden apreciarse las diferencias entre sectores en cuanto al saldo neto de empleos creados o destruidos. Las empresas pertenecientes al cuarto grupo tienen un saldo neto negativo en cuanto al crecimiento en el empleo, frente a los otros tres grupos. Por tanto, se observa que no es posible ofrecer una respuesta general respecto a la repercusión que tiene el crecimiento de las empresas gacela sobre las no gacela. Mientras que, en la mayor parte de los sectores, estas últimas son capaces de crecer y generar junto a las empresas gacela, aunque a un ritmo menor, en otros casos no sucede así, siendo posible identificar sectores en los que incluso el crecimiento de las gacela no alcanza siquiera a compensar la pérdida de trabajadores de las empresas no gacela.

Figura 81. Variación total del nº de trabajadores por grupo de sectores

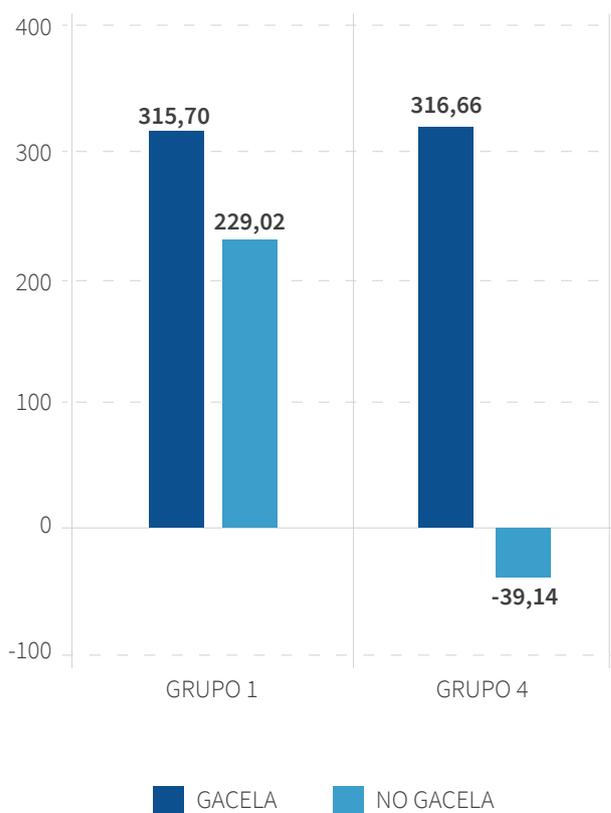


Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

No obstante, estos análisis se han realizado a nivel absoluto y no en términos relativos. En este sentido, siguiendo la teoría que propone la existencia de un trasvase de recursos derivado de una mayor eficiencia por parte de las empresas gacela, es necesario aportar cierta luz sobre la variación en la productividad de las empresas de cada grupo. Se entiende la productividad de una manera simple, como el cociente entre los ingresos de explotación y el número de trabajadores. La idea es comprobar si las empresas gacela aumentan o disminuyen su productividad más o menos que las no gacela, con la correspondiente influencia sobre el empleo.

La figura 82 representa los incrementos de productividad (incremento de ingresos entre crecimiento de trabajadores) para los grupos más extremos, el grupo 1 (crecimiento en empleo de empresas no gacela superior al de las empresas gacela) y el grupo 4 (crecimiento de empleo de las empresas gacela insuficiente para contrarrestar la destrucción de empleo de las empresas no gacela).

Figura 82: Variación de productividad sectores grupos 1 y 4



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Puede verse que las empresas gacela tienen un crecimiento en productividad siempre superior a las no gacela. Sin embargo, en las empresas del grupo 4 las empresas no gacela experimentan un decremento en su productividad. Estos valores parecen de nuevo apoyar la idea de un trasvase en la generación de valor y en el empleo de recursos desde las empresas no gacela hacia las gacela.

En definitiva, mientras que en algunos sectores el crecimiento de las empresas gacela no implica ningún tipo de efecto negativo sobre el resto de empresas del sector, en otros, sí que se observa una cierta sustitución o trasvase entre las gacela y sus competidores más directos. Además, es posible que en este último caso, el saldo global, en términos de empleo, sea negativo o positivo en función del sector, produciéndose un trasvase de recursos en función de la mayor eficiencia de las empresas gacela.

3.3 Crecimiento de las empresas gacela y el de su principal competidor.

En el apartado precedente se ha realizado un análisis intrasectorial, donde los efectos de crecimiento o decrecimiento se producen dentro del mismo sector de actividad de la empresa. Sin embargo, como se comentó en la introducción, las líneas que delimitan la competencia actual son cada vez más difusas y ésta traspasa fácilmente las fronteras sectoriales. En términos competitivos, cada vez es más importante la influencia de los sustitutos y nuevos entrantes en relación con los competidores directos (Porter, 1980).

Por esta razón, el análisis sectorial anterior debe ser complementado a un nivel de análisis menor, el de cada unidad empresarial, ya que es en este nivel en el que es posible identificar quiénes son los competidores reales (directos e indirectos) con los que cada empresa se enfrenta a la hora de mantener un elevado rendimiento a corto plazo. La distinción entre rivales directos y sustitutos está muy afianzada en la literatura estratégica (Porter, 1980), sin embargo, no se conoce mucho acerca de su dinámica de funcionamiento. Como se dijo previamente, en términos sencillos, los rivales directos se identifican por ofrecer un producto similar, mientras que los sustitutos ofrecen productos diferentes que vienen a satisfacer la misma necesidad. Los sustitutos, por tanto, actúan como competidores sin pertenecer estrictamente al mismo sector de actividad de la empresa.

Para analizar con mayor profundidad la influencia de competidores directos y sustitutos se ha realizado una encuesta a una muestra significativa de las empresas gacela analizadas en el epígrafe anterior, esto es, las empresas gacela españolas correspondiente al periodo 2012-15. En concreto, se han entrevistado un total de 348 empresas gacela, lo que supone un nivel de confianza del 95%. Para asegurar la representatividad global de la muestra, se ha tenido en cuenta tanto el sector de actividad como el tamaño de las empresas. La tabla 5 representa la distribución de la población total y de la muestra en relación con ambas dimensiones, donde puede observarse que se ha trabajado con un conjunto de empresas representativo del conjunto total de empresas gacela españolas actuales.

Tabla 5. Distribución de la población y de la muestra de empresas gacela

POBLACIÓN DE EMPRESAS GACELA																					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	TOTAL
MUY GRANDE			3		1		1	1	1	1	1		1	11			1				22
GRANDE	1		13	1	1	2	8	4	2	3			6	16			2	1	1		61
MEDIANA	15	1	99	2	2	18	98	24	27	47	11	1	26	46	1	6	14	10	11		459
PEQUEÑA	89	20	741	7	16	356	768	174	191	139	32	13	182	152	1	56	65	41	38	1	3.082
TOTAL GENERAL	105	21	856	10	20	376	875	203	221	190	44	14	215	225	2	62	82	52	50	1	3.624

MUESTRA DE EMPRESAS GACELA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	TOTAL
MUY GRANDE														1							1
GRANDE			1				1						1	2							5
MEDIANA	1		10			2	9	2	3	5	1		3	4		1	1	1	1		44
PEQUEÑA	9	2	72	1	2	34	74	17	18	13	3	1	18	15		5	6	4	4		298
TOTAL GENERAL	10	2	83	1	2	36	84	19	21	18	4	1	22	22		6	7	5	5		348

*95% NIVEL DE CONFIANZA

Las características de la muestra son muy similares a la de la población, como no podía ser de otro modo. Se trata, en su mayoría, de empresas pequeñas (entre 10 y 49 trabajadores) y relativamente jóvenes. La mayoría tiene entre 10 y 30 años de antigüedad (ver figuras 83 y 84).

Figura 83: Edad (años)

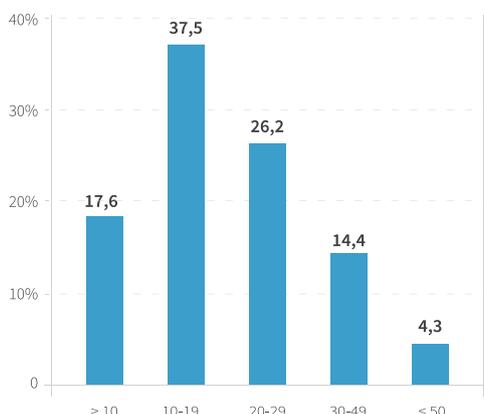
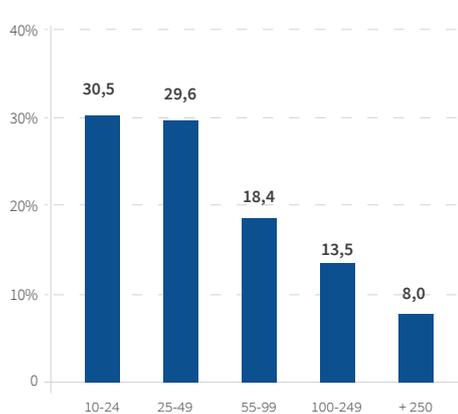


Figura 84: Tamaño (empleados)

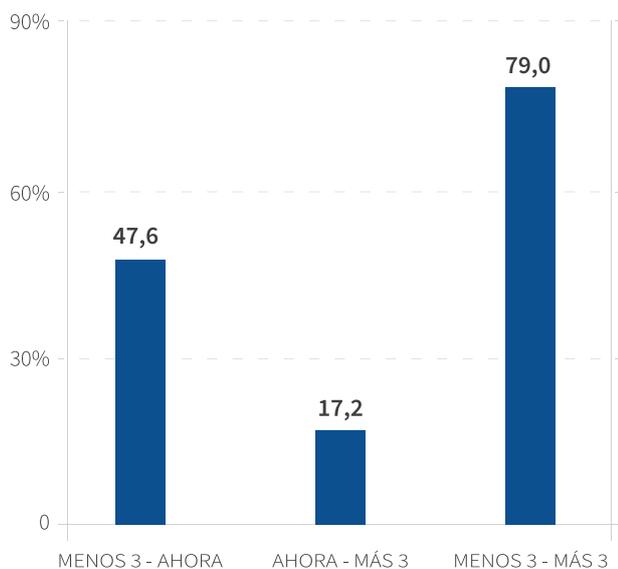


Fuente: Elaboración propia.

Se trata de empresas con un crecimiento elevado en ventas, por definición, que alcanzan un valor promedio del 271%, siendo la mediana de este crecimiento de un 111%. Respecto al crecimiento en empleados, la media alcanza el 71% de incremento entre 2012 y 2015, y la mediana, más representativa dada la alta dispersión en el crecimiento en este tipo de empresas es del 47%. Se observa, de nuevo que el crecimiento del número de empleados es menor al de ventas, pero aun así es muy significativo. Asimismo, a pesar de contar con datos objetivos procedentes de sus cuentas anuales, se preguntó a las empresas por su número de trabajadores actuales, pasado (3 años antes) y futuros (previsión a tres años vista). Con esta información se estimó el crecimiento de estas empresas en los últimos 3 años, la previsión de crecimiento para los tres siguientes y la combinación de ambos, es decir, el crecimiento en 6 años. Los resultados se muestran en la figura 85. Se observa, en primer lugar, que la información referida sobre los 3 años pasados concuerda a la perfección con los datos objetivos (crecimiento de un 47%). En segundo lugar, las empresas prevén seguir aumentando su número de trabajadores los tres próximos años, aunque a un ritmo menor

(17,2%). Finalmente, si se combinan ambos crecimientos, se observa que este tipo de empresas serían capaces de incrementar el empleo en una media muy próxima al 80% en un periodo relativamente corto (6 años).

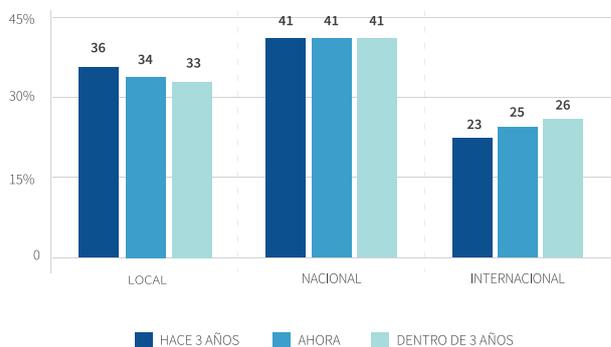
Figura 85. Crecimiento pasado y futuro en el número de empleados



Fuente: Elaboración propia.

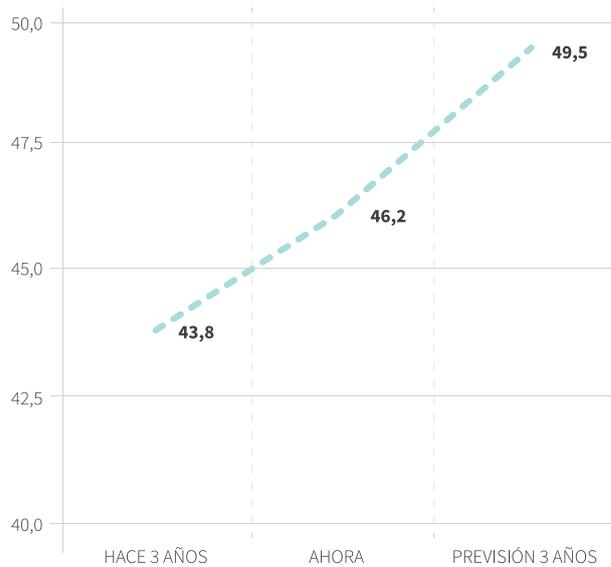
La mayor parte de estas empresas crecen de manera orgánica y sólo un escaso 15% utiliza otros medios de crecimiento, como las fusiones, las adquisiciones, etc. Igualmente, se trata de empresas con un comportamiento crecientemente internacional, aunque su presencia exterior es aún escasa. Como se observa en las figuras 86 y 87, sólo una cuarta parte de las empresas afirman operar en un ámbito geográfico internacional, aumentando ligeramente en los años pasados y en su previsión a tres años.

Figura 86. Ámbito geográfico



Fuente: Elaboración propia.

Figura 87. Ventas internacionales



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, aquellas que operan internacionalmente, su implicación con los mercados exteriores es elevada (más del 40% de sus ventas se producen en los mercados internacionales) y además este porcentaje está en crecimiento.

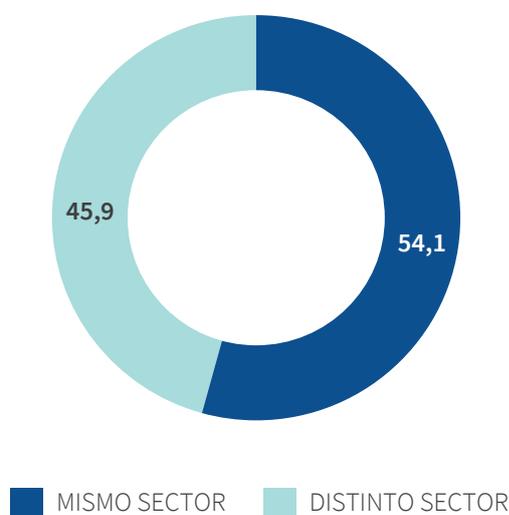
A partir de esta muestra de empresas gacela, se ha analizado su principal competidor, con el fin de conocer la posible influencia que sobre éstos pudiese tener su propio crecimiento.

Para su identificación, se ha preguntado directamente a las empresas sobre qué empresa concreta consideraban que era su principal rival. Posteriormente, se procedió a buscar información económico-financiera de estos competidores y a su comparación con los de las empresas gacela.

En este sentido, se ha analizado en qué medida los principales competidores pertenecen o no al mismo sector de la empresa gacela. Para ello, se ha considerado un nivel de clasificación sectorial de 2 dígitos de la CNAE. Así, se entiende que el principal competidor pertenece al mismo sector que la empresa gacela si se encuentra en su mismo CNAE a dicho nivel, tratándose de un sector diferente (sustituto) en caso contrario.

Una vez identificados los competidores, se pretende ver cómo afecta el crecimiento de las empresas gacela a sus ventas y trabajadores. Comienza el análisis con una comparativa entre el crecimiento de las empresas gacela, cuyo principal competidor es un rival directo perteneciente a su sector, frente a aquellas en que es un sustituto, esto es, una empresa de un sector diferente. Los resultados de la figura 89 muestran que aquellas empresas gacela que compiten contra un rival de un sector diferente al propio crecen por debajo en términos de ingresos, aunque, por el contrario, su crecimiento en empleo es superior. Esto es, al competir contra un sustituto, la empresa gacela, aun creciendo algo menos en ventas, es capaz de incrementar más el número de empleos que cuando lo hace contra un rival directo de su propio sector.

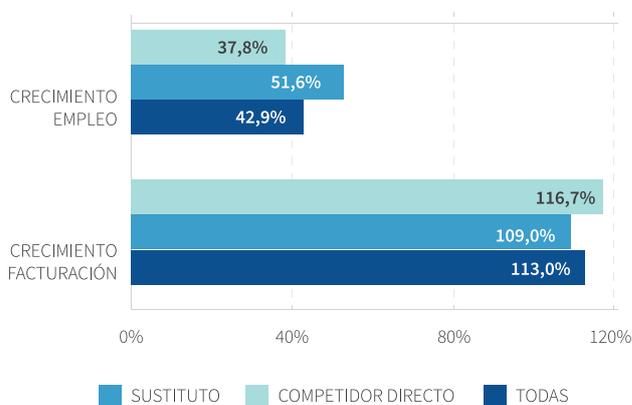
Figura 88. Competidores directos versus sustitutos



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las respuestas de las empresas, algo más del 50% considera que su principal competidor pertenece a su mismo sector, mientras que el resto sitúa a su principal rival fuera de las fronteras de su sector. Es decir, casi la mitad de las empresas gacela reconoce que su principal competidor no es una empresa de su propio sector, lo que pone de manifiesto la permeabilidad sectorial de la competencia.

Figura 89: Crecimiento de las empresas gacela en función del tipo de competidor (directo versus sustituto)



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se ha calculado el crecimiento neto de cada empresa gacela y su competidor, tanto en cuanto a sus ingresos por ventas como al número de trabajadores. En otras palabras, se ha comprobado si el efecto conjunto entre la empresa gacela y su competidor alcanza un saldo positivo o negativo final. En este sentido, cabe diferenciar cuatro posibilidades: que el saldo entre ambas empresas sea positivo tanto

en ingresos como en empleo (crecimiento en ambas dimensiones), que sea negativo también en ambas, o que sea positivo en una de ellas y negativo en la otra (crecimiento en ingresos y decrecimiento en empleo y viceversa).

Los resultados globales se representan en la tabla 6. Se puede ver como en la mayoría de los casos, el saldo global, tanto en ingresos como en empleo es positivo (en concreto en un 65% de los pares de empresas). En el extremo opuesto, en un 11% de las empresas el saldo es negativo en ambas variables. Entre ambos, casi un 20% de los casos el saldo es positivo en cuanto a los ingresos, pero presenta el signo opuesto en cuanto el empleo. En términos globales, por tanto, se observa una relación 70/30 en cuanto al saldo positivo/negativo en el empleo, cifra que se reduce a la mitad (86/14) cuando se trata del saldo en volumen de ingresos.

Tabla 6. Saldo en facturación y empleo entre empresas gacela y sus competidores

		CRECIMIENTO NETO EN VENTAS		TOTAL
		DECRECE	CRECE	
CRECIMIENTO NETO EN EMPLEO	CRECE	3,87%	65,75%	69,61%
	DECRECE	11,05%	19,34%	30,39%
TOTAL		14,92%	85,08%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Cabe preguntarse si estos valores son o no semejantes en el caso en que la competencia entre las empresas gacela y sus principales competidores sea de tipo directo (mismo sector), o bien, sea a través de empresas que ofrecen productos sustitutivos, esto es, pertenecientes a sectores diferentes. Para comprobarlo, se han repetido los cálculos de la tabla anterior separando ambos tipos de empresas competidoras. Los resultados aparecen reflejados en la tabla 7.

Tabla 7. Saldo en ventas y empleo entre empresas gacela y sus competidores directos y sustitutos

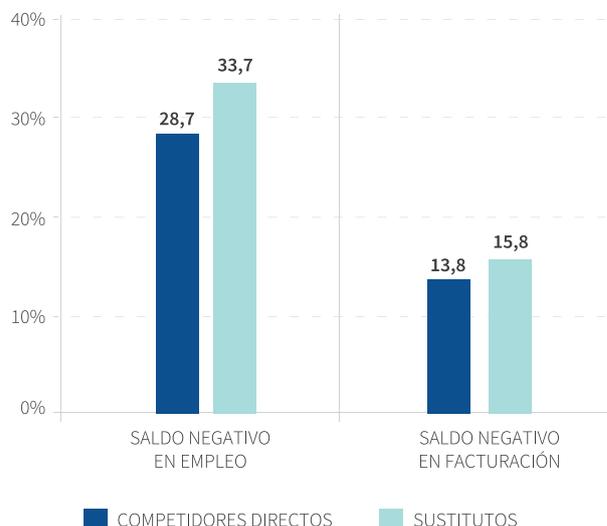
		CRECIMIENTO NETO EN VENTAS				TOTAL	
		DECRECE		CRECE		C.D.	S.
		C.D.	S.	C.D.	S.		
CRECIMIENTO NETO EN EMPLEO	CRECE	3,2%	4,8%	68,1%	61,4%	71,3%	66,3%
	DECRECE	10,6%	12,0%	18,1%	21,7%	28,7%	33,7%
TOTAL		13,8%	16,9%	86,2%	83,1%	100,0%	100,0%

C.D.: COMPETIDOR DIRECTO S.: SUSTITUTO

Fuente: Elaboración propia.

Los valores ponen de manifiesto ciertas diferencias en función del tipo de relación entre la empresa gacela y su principal competidor. Así, se comprueba que, cuando se trata de rivales directos, el porcentaje de empresas en las que se produce un saldo negativo en cuanto al empleo es del 28,7%, frente a un 33,7% en el caso de que la competencia sea entre empresas de sectores diferentes. Este impacto más negativo entre sustitutos también se produce en términos de ingresos. Así, cuando la competencia es dentro del sector sólo se observa un saldo negativo en un 13,8% de los casos, frente al 16,8%.

Figura 90. Saldo negativo en facturación y empleados por pares de empresas (gacela vs. Principal Competidor)

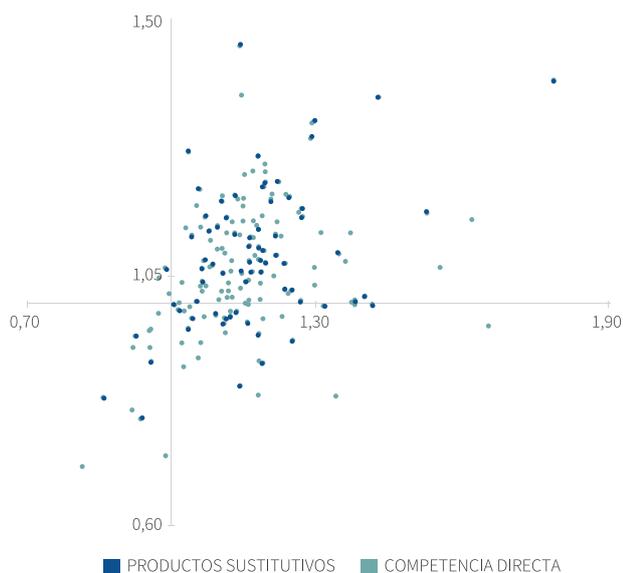


Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados parecen apuntar a una mayor intensidad en el efecto negativo en aquellos casos en los que la competencia se da entre sustitutos que cuando se da entre competidores directos. Para profundizar en esta cuestión, se ha calculado la ratio entre el crecimiento de la empresa gacela y el crecimiento de su principal competidor. Esta ratio conduciría a valores superiores a la unidad cuando el crecimiento de la empresa gacela es superior al de su competidor y viceversa. La figura 91 representa dicha ratio para cada par de empresas tanto en el caso de considerar los ingresos como variable (eje horizontal) como en el de emplear el número de empleados (eje vertical).

La mayor parte de los pares de empresas se sitúan en el primer cuadrante (empleando la unidad como punto de corte de los ejes). No obstante, existen casos en los que se observa un mayor crecimiento relativo en los competidores que en la propia empresa gacela, especialmente en relación con el número de empleados y no tanto en relación con los ingresos.

Figura 91. Crecimiento relativo (Gacela/Competidor) en ingresos y empleo



Fuente: Elaboración propia.

Se han representado los puntos en dos colores, verde para la relación de competencia directa o rivalidad interna y azul

para la competencia a través de productos sustitutos. Parece observarse que los valores son ligeramente superiores en el caso de las empresas competidoras pertenezcan a sectores diferentes (puntos azules) que en el caso de rivalidad interna (puntos rojos). Así, si se calcula el producto entre ambos valores, se obtiene una ratio de 1,20 en el caso de la rivalidad interna frente a 1,25 en el caso de empresas con productos sustitutos. Esto supone que las empresas gacela superan en crecimiento en aproximadamente un 25% a sus competidores cuando pertenecen a sectores diferentes, y sólo en un 20% cuando se trata de empresas del mismo sector de actividad.

En resumen, los análisis realizados ponen de manifiesto que la competencia entre empresas de sectores diferentes a través de productos sustitutos es más agresiva y ejerce un mayor efecto negativo que la competencia interna en un mismo sector, donde las consecuencias del crecimiento de las empresas gacela tienen un menor impacto sobre sus rivales directos. Las empresas gacela parecen crear más empleo cuando sus rivales son empresas de diferente sector, aunque, al mismo tiempo, estas empresas competidoras también parecen perder más empleo, de forma que el efecto global es más negativo que en el caso de competencia interna dentro del sector. Esto puede deberse al hecho de competir con recetas diferentes a las tradicionales del sector, aspecto que ha sido ampliamente descrito en la literatura sobre competitividad y estrategia (Foss, 2007; Kin y Mauborgne, 1986).

34 Crecimiento de las empresas gacela en busca de nuevos monopolios

Como se ha comentado anteriormente, a lo largo de los últimos años, se ha extendido el enfoque basado en las innovaciones estratégicas (Markides, 1997), disruptivas (Christensen, 1997; Christensen y Bower, 1996), o de océano azul (Kim y Mauborgne, 1986) según el cual las empresas deben evitar la competencia a través de la generación de nuevos

modelos de negocio, innovando simultáneamente en las diferentes dimensiones que conforman el mismo. El propio concepto de “modelo de negocio” (Osterwalder y Pigneur, 2010) asume la idea de que las innovaciones no deben circunscribirse ya a un solo ámbito competitivo, esto es, el producto (qué); el proceso o su comercialización (cómo); o el segmento de clientes o necesidad (quién). Se trata de un concepto de innovación que, aunque se muestra como algo novedoso, persigue el mismo fin que la innovación tradicional (Schumpeter, 1934) que no es otro que alcanzar una situación de monopolio que permita a la empresa obtener una ganancia extraordinaria.

Kim y Mauborgne (1986) expanden el concepto de estrategia de océano azul, junto a las ideas previas de Markides sobre innovaciones estratégicas y Christensen sobre las innovaciones disruptivas (Bower y Christensen, 1995). Este tipo de estrategia aumenta la visión dominante en ese tiempo según la cual el modo de obtener rentabilidades superiores dependía del desarrollo de una ventaja competitiva (Porter, 1985), especialmente a través del liderazgo en costes y la diferenciación. Sin embargo, estas estrategias estaban principalmente orientadas a aventajar a los rivales directos (Porter, 1980) y, aunque el propio Michael Porter dedicó un amplio espacio a analizar la influencia de los potenciales entrantes y sustitutos en un sector, el enfoque seguía basado en la propia conceptualización del sector y de la competencia directa.

Las nuevas ideas, por el contrario, trascienden del concepto de sector, en la medida en que el objetivo es generar un sector nuevo, propio, donde no haya competidores con los que rivalizar y enfocando la búsqueda de nuevos clientes y no en la captura de clientes de los competidores directos. En buena medida, el foco de este tipo de estrategias está en abordar directamente la necesidad de los clientes potenciales, evitando las ideas preconcebidas que emanan del modo en que las empresas del sector la han satisfecho en el pasado, esto es, las recetas del sector (Spender, 1989; Matthyssens, Vandenbempt y Berghman., 2006). Esta necesidad, dolor 7 que experimenta el cliente potencial, en la terminología

del Lean Startup (Andersen, Narus y Rossum, 2014) puede ser satisfecha de múltiples formas y no necesariamente como se ha hecho hasta ahora (sectores tradicionales). El enfoque en la necesidad implica el desarrollo de productos sustitutos nuevos, no ubicados ni en el sector tradicional ni en otro diferente, aunque la traslación de modelos de un sector a otro es una de las fuentes del desarrollo de este tipo de estrategias (Kim y Mauborgne, 1986).

Por esta razón, se pretende conocer en qué medida las empresas gacela desarrollan este tipo de comportamiento innovador en busca de una situación monopolística basada en un nuevo modelo de negocio, extendiendo así el análisis realizado en los apartados precedentes. Para ello, se ha analizado la muestra de 348 empresas gacela descrita en el apartado anterior. En concreto, se han focalizado dos aspectos: el tipo de innovaciones que realizan y el grado en que desenvuelven su actividad en una situación de competencia perfecta o de monopolio (como dos extremos de un continuo).

Desde sus orígenes, las innovaciones estratégicas se definían como aquellas que realizaban simultáneamente una innovación de producto, proceso y comercial.

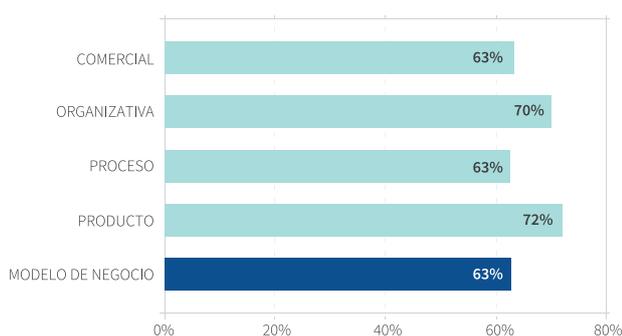
De un modo similar, las perspectivas emergentes en el ámbito del emprendimiento innovador (Blank, 2005, 2013; Ries, 2011) definen las innovaciones en modelos de negocio como un cambio en la forma de creación de valor para satisfacer una necesidad. Por esta razón, se han diferenciado cinco tipos de innovación: Producto, proceso, organizativas, comerciales y de negocio, esta última como una categoría diferenciada, en un nivel diferente a los cuatro restantes.

La figura 92 representa el porcentaje de empresas gacela de la muestra que afirman haber realizado algún tipo de innovación en los tres últimos años, esto es, a lo largo del periodo en que son gacelas. Puede verse que los porcentajes son muy similares para todos

7 En la metodología lean startup (sobre todo en el uso de los mapas de empatía), suele emplearse el término “dolor” para referirse a aquella necesidad del cliente o usuario potencial que justifica que esté dispuesto a pagar por su reducción o eliminación (Maurya, 2012, Blank, 2013).

los tipos de innovación considerados en el estudio, superiores al 60% en todos los casos, sobresaliendo las innovaciones de producto y las organizativas, que alcanzan el umbral del 70% de las empresas.

Figura 92. Tipos de innovación de las empresas gacela de la muestra



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las innovaciones en el modelo de negocio la cifra es la misma que en el resto, lo que demuestra que este tipo de innovación, en principio, más compleja que las cuatro precedentes, está presente en dos de cada tres empresas gacelas españolas, al menos, según afirman sus propios directivos. En consecuencia, se puede afirmar que la innovación está presente en la práctica totalidad de las empresas gacela. De hecho, sólo un 12,9% de las empresas de la muestra afirman no haber realizado ninguno de los cinco tipos de innovación, frente al 36,4% que sostiene que ha realizado los cinco tipos simultáneamente.

Una cuestión diferente es si todos los tipos de innovación influyen del mismo modo sobre el crecimiento de la empresa, incluso, dentro del segmento de empresas de alto crecimiento. Para comprobarlo, se ha realizado un análisis de regresión entre los tipos de innovación (variables explicativas) y el crecimiento de las ventas y los trabajadores (variables dependientes). Los resultados se resumen en la tabla 8. Se observa que todos los tipos de innovación favorecen el crecimiento. Sin embargo, son las innovaciones

en el modelo de negocio las que muestran un coeficiente más elevado con una gran diferencia respecto al resto. En otras palabras, las innovaciones en modelo de negocio favorecen más el crecimiento de las empresas gacela que el resto de innovaciones por separado.

Tabla 8. Regresión entre tipos de innovación y crecimiento

	CRECIMIENTO NETO EN FACTURACIÓN		CRECIMIENTO NETO EN EMPLEO	
INNOVACIÓN DE PRODUCTO	1.936***		1.865***	
INNOVACIÓN DE PROCESO	0.913**		0.664+	
INNOVACIÓN ORGANIZATIVA	1.810***		1.415***	
INNOVACIÓN DE MARKETING	0.807+		0.583+	
INNOVACIÓN EN EL MODELO DE NEGOCIO		4.768***		3.931***
R2 AJUSTADA	0.7593	0.6039	0.7718	0.6117
ESTADÍSTICO F (VALOR P)	263.65***	505.55***	236.10***	434.20***

*** VALOR P < 0,001 ** VALOR P > 0,001 * VALOR P > 0,01 + VALOR P < 0,05

Fuente: Elaboración propia.

Con objeto de analizar si estas innovaciones persiguen una diferenciación de los productos y servicios que ofrecen las empresas buscando una posición monopolística en el mercado, se han estudiado sus “mercados relevantes”. El mercado relevante es el conjunto de productos y áreas geográficas en el cual se desarrolla la conducta, o al cual pertenecen las empresas que se fusionan. El objetivo es buscar si existen restricciones competitivas a las empresas bajo análisis. La Unión Europea diferencia, en relación a este concepto, entre el mercado relevante de producto y el mercado geográfico relevante. El primero se compone de todos aquellos productos o servicios que los consumidores ven como intercambiables o sustituibles ya sea por las características del producto, su precio o su uso. El segundo, comprende el área en la cual las empresas están involucradas en la oferta y demanda de productos o servicios, y donde las condiciones de competencia son lo suficientemente homogéneas que pueden distinguirse de áreas vecinas debido a que, en éstas, las condiciones de competencia son apreciables. Este concepto es utilizado habitualmente en economía por los diferentes

tribunales sobre defensa de la competencia, a la hora de evaluar si una operación corporativa supone una posición demasiado relevante en el mercado, esto es, un monopolio que implique una posición abusiva por parte de una determinada compañía (Nera, 2001).

El mercado relevante consiste en el conjunto de productos y de empresas entre los que existe competencia. Esto es, incluye tanto a los rivales directos, como a los sustitutos cercanos y a las empresas que potencialmente podrían ofrecer dichos bienes y servicios con facilidad (Nera, 2001, Faull y Nilpay, 1999; Huettner, 2002). Este concepto es habitualmente empleado por los organismos y tribunales de defensa de la competencia. Así, las agencias de competencia utilizan un test conocido como “el test del monopolista hipotético” o test SSNIP (Small but Significant Non- Transitory Increase in Price). El test se aplica de forma iterativa entre la empresa supuestamente en posición de dominio y el resto de empresas afectadas (Office of Fair Trading, 2004; International Competition Network, 2004; Comisión Europea, 1997). Se trata de comprobar si el supuesto monopolista podría incrementar los precios de sus bienes y servicios (entre un 5% o 10%) sin que esta subida afectase apenas a sus utilidades o rendimientos económicos. En otras palabras, se trata de medir el grado de inelasticidad de la oferta o la demanda (Comisión europea, 1997; Werden, 1998).

A la hora de identificar el mercado relevante, la clave es la capacidad de sustitución que tiene el mercado entre unos bienes y otros. Por ello, son dos las dimensiones que se consideran a la hora de definir el mercado relevante en el ámbito de la defensa de la competencia:

Dimensión de producto: Se trata del grupo de productos sobre los cuales el monopolista hipotético podría aplicar de manera rentable un aumento de precios entre 5% y 10%.

Dimensión geográfica: es el área geográfica donde el monopolista hipotético podría aplicar

de manera rentable un aumento de precios entre un 5% y 10%.

En este sentido, dado que no se encuentra un caso concreto de denuncia por abuso de posición dominante a dilucidar en un tribunal, se han transformado los principios esenciales de la evaluación del mercado relevante a una escala de medición. Dicha escala consta de cuatro indicadores, medidos a través de una escala Likert (1-5). En concreto, a todas las empresas de la muestra de gacelas, se les ha cuestionado sobre el grado de acuerdo/desacuerdo respecto a las cuatro afirmaciones siguientes⁸:

Hay muchas empresas que ofrecen productos/servicios similares a los nuestros.

Es fácil para nuestros clientes encontrar productos/servicios alternativos a los nuestros.

Debemos controlar mucho los costes para mantener un precio competitivo en el mercado.

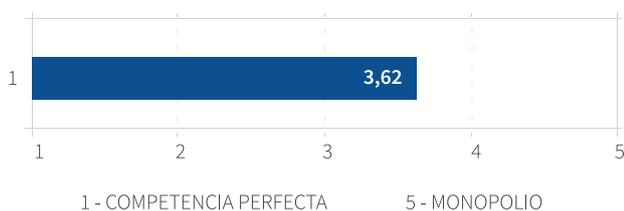
Si el precio de nuestro principal producto se incrementase entre un 5- 10%, un número significativo de sus compradores cambiarían a otros productos o servicios alternativos.

Para el análisis, tras comprobar la fiabilidad estadística de la escala⁹, se ha agrupado en una sola variable la proximidad de la empresa a un “monopolio”, mediante la media aritmética de los cuatro ítems o indicadores descritos anteriormente (valor 1: competencia perfecta versus valor 5: monopolio). Así, el valor promedio de esta variable supera ligeramente la zona media de la escala, como se representa en la figura 93.

⁸ Con el fin de que la escala tomase mayor valor cuanto mayor proximidad a la situación de monopolio, se procedió a invertir la escala final, de forma que el valor 5 represente el monopolio y el 1 la competencia perfecta.

⁹ Se ha estimado el alpha de Crombach, siendo superior a 0,626, ligeramente por encima del umbral mínimo requerido de 0,6.

Figura 93. Posición monopolística de las empresas gacela de la muestra

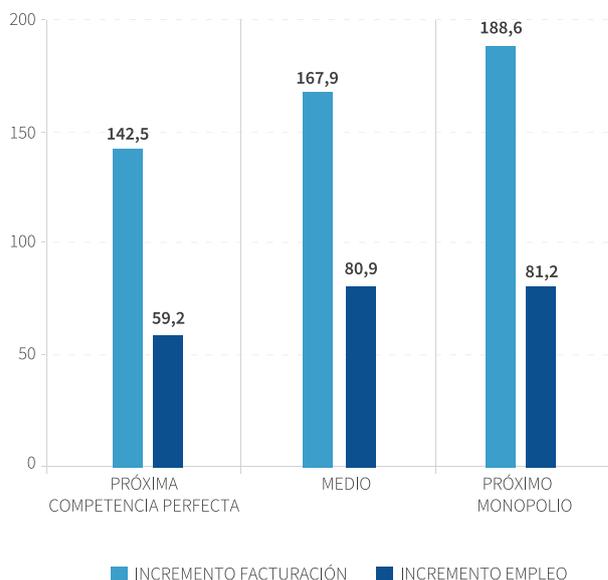


Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, el objetivo es conocer si el elevado crecimiento de las empresas gacela que componen la muestra de empresas analizadas se debe a disponer de una posición dominante en el mercado, más allá de la pertenencia a un código sectorial preestablecido (CNAE) y hasta qué punto la innovación, en especial aquella basada en los modelos de negocio desempeña un papel relevante en el alto crecimiento de las empresas gacela.

Respecto a la posición monopolística, con el fin de mostrar una información clara, se han diferenciado tres niveles y estimado el crecimiento medio tanto en ingresos como en empleados para cada uno de ellos. Tal como se representa en la figura 94, cuanto más próxima está la empresa a una posición de monopolio, mayor es el ritmo de crecimiento en ambas partidas y viceversa. Así aquellas empresas que se sitúan próximas a esta situación monopolística crecen de media un 188% en ingresos, frente al valor de 142% de las empresas más próximas a la competencia perfecta. Respecto al número de empleados, las diferencias se mantienen, aunque a un nivel más reducido, de forma que aquellas empresas que afirman competir sin apenas presiones competitivas logran crecer por encima del 80%, más de veinte puntos por encima de las que desarrollan su actividad en un entorno altamente competitivo.

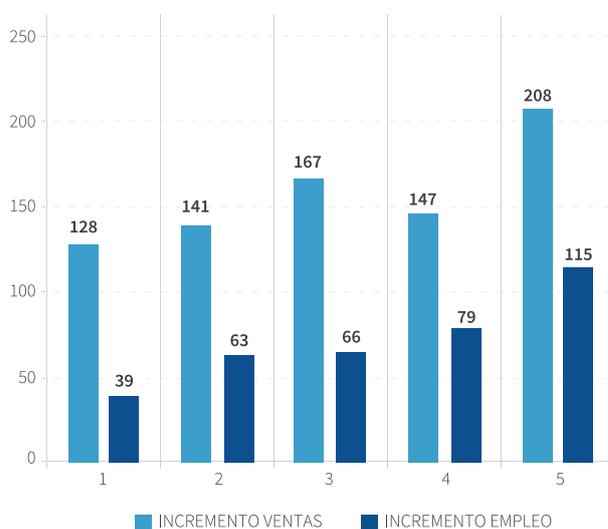
Figura 94. Crecimiento y posición monopolística



Fuente: Elaboración propia.

La figura 95 representa la relación entre el crecimiento y las actividades de innovación, como combinación de los diferentes tipos de innovaciones. Se observa que aquellas empresas que desarrollan una mayor variedad de innovaciones son capaces de crecer más que aquellas que innovan sólo en uno o dos de dichos tipos.

Figura 95. Crecimiento y diversidad de innovación



Fuente: Elaboración propia.

Estos análisis han sido completados a través de análisis de regresión. En este sentido, los resultados permiten afirmar, en primer lugar, que aquellas empresas que se encuentran en una posición más próxima a un monopolio, esto es, aquellas en que su modelo de negocio, sus productos, bienes y servicios son más difíciles de sustituir por parte de los clientes, son también las que presentan un mayor crecimiento en sus ventas entre los años 2012 y 2015. En segundo lugar, y como ya apuntaban los análisis precedentes, aquellas empresas gacela que realizan mayores actividades de innovación tienden a crecer más que las que son menos innovadoras, demostrando una vez más la relación entre innovación y alto crecimiento.

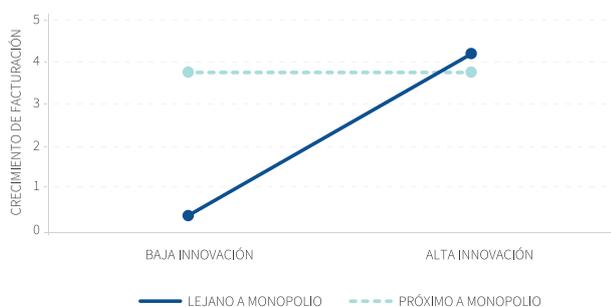
Por último, se ha analizado el efecto conjunto de la posición monopolística y las actividades de innovación. Los resultados son significativos respecto a la existencia de una influencia conjunta de ambas dimensiones sobre el crecimiento de los ingresos de las empresas gacela. Para interpretar adecuadamente este efecto, se ha representado la figura 96, en la que se puede ver la diferente pendiente de las rectas de regresión en función del grado de posición monopolística de las empresas gacela de la muestra.

Se observa que, la influencia positiva de la innovación sobre el crecimiento sólo se da cuando la empresa está lejos de ocupar una posición monopolística en el mercado. Por el contrario, cuando la empresa está próxima a dicha posición, la realización de una mayor variedad de actividades de innovación no contribuye a incrementar más sus ingresos.

Ante estas cifras, cabría preguntarse si pudiese existir una relación entre la realización de actividades de innovación y el hecho de ocupar una posición más próxima al monopolio o no, lo que podría cambiar la interpretación de los resultados. Sin embargo, las correlaciones entre los diferentes tipos de innovación y la posición monopolística son prácticamente inexistentes, como puede comprobarse en la tabla 9, en la que ninguna de ellas alcanza un nivel de significación (entre paréntesis) suficiente (p -valor $< 0,05$).

Por tanto, la posición más o menos próxima o alejada de un monopolio no se deriva por las innovaciones más recientes (últimos 3 años) y, probablemente, para poder identificar una relación entre ambas se requiere de horizontes temporales mucho más extensos, en la medida en que las innovaciones, tanto tradicionales como las orientadas a un nuevo modelo de negocio, requieren de tiempo para que puedan conducir a la obtención de una posición monopolística.

Figura 96. Efecto moderador de la posición monopolística sobre la influencia de la innovación en el crecimiento de las ventas



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Correlación entre innovación y posición monopolística

	TIPO DE INNOVACIÓN					TOTAL INNOVACIÓN
	PRODUCTO	PROCESO	ORGANIZATIVA	COMERCIAL	MODELO DE NEGOCIO	
POSICIÓN MONOPOLÍSTICA	0,092	-0,039	-0,028	-0,020	0,008	0,0132
P-VALOR	(0,089)	(0,461)	(0,598)	(0,709)	(0,884)	(0,813)

Los análisis anteriores se han realizado sobre el crecimiento de las empresas en términos de ingresos, variable que es la que se ha tomado como base para su propia consideración como empresa gacela. Sin embargo, resulta interesante comprobar, si estos mismos

resultados se mantienen cuando se hace referencia al crecimiento en el empleo. Para ello, se han repetido los análisis de regresión mencionados anteriormente.

Así, los aspectos centrales del análisis son coincidentes en el crecimiento del número de trabajadores a los observados para el crecimiento de los ingresos. Así, la influencia conjunta de innovación y posición monopolística es idéntica a la comentada anteriormente (ver figura 97), esto es, cuando la empresa está en una situación de mayor proximidad a un monopolio, una mayor actividad de innovación no contribuye a incrementar más su número de trabajadores en el corto plazo. Por el contrario, la realización de innovaciones favorecerá más el crecimiento en el empleo de las empresas gacela cuando estas operan en mercados próximos a la competencia perfecta.

Figura 97. Efecto moderador de la posición monopolística sobre la influencia de la innovación en el crecimiento de las ventas.



Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, los resultados ponen de manifiesto que aquellas empresas gacela que están en una posición competitiva más próxima al monopolio tienden a crecer más, tanto en ingresos como en empleo en relación con las que compiten en un entorno de competencia perfecta o cercana a ella. Sin embargo, las actividades de innovación sólo tienen un efecto significativo sobre dicho crecimiento en este último caso. Así, los procesos de innovación no parecen influir en el crecimiento

de las empresas gacela cuando la empresa opera desde una posición monopolística. Otra cuestión diferente es que precisamente la innovación sea una de las causas que llevan a la empresa a acercarse a esta posición ventajosa, aspecto que, en el plazo de tres años, los resultados no han podido contrastar.

3.5 Conclusiones

En este último bloque se ha analizado la relación entre el crecimiento de las empresas gacela y el resto de empresas. La idea es indagar en un aspecto poco estudiado, ya que habitualmente se subrayan las bondades de las empresas gacelas observando únicamente su propia evolución. Se ha realizado un análisis en dos niveles. Por un lado, se ha estudiado la influencia de las empresas gacela dentro de sus respectivos sectores para, en un segundo paso, centrar el análisis en los competidores y posibles sustitutos, esto es, aquellos competidores que no pertenecen a su mismo sector. En este sentido, las principales conclusiones se pueden resumir de la siguiente forma:

1. Las empresas gacela correspondientes al periodo 2012-2015 suponen menos del 4% de la población total española, pero concentran el 42,5% del crecimiento del empleo total y el 45,3% del crecimiento en facturación en dicho periodo. En términos globales, sólo estas empresas (algo más de 3.600) han generado más de 145.000 empleos netos en estos 3 años.

2. En la mayoría de los sectores el crecimiento de las empresas gacela no se produce a costa del resto de empresas, siendo compatibles el crecimiento de unas y otras.

3. Sin embargo, en un 20% aproximadamente de los sectores se produce un saldo negativo entre empresas gacela y no gacela. En otras palabras, en 1 de cada 5 sectores, el empleo generado por las empresas gacela no compensa la pérdida de empleo en el resto de empresas del sector.

4. La mitad de las empresas consideran que su principal competidor no pertenece a su propio sector de actividad (sectores sustitutos). Esto es, se observa la dilución de las fronteras intersectoriales cuando se aborda la dinámica competitiva de las empresas gacela.

5. Cuando la competencia se produce entre empresas de sectores diferentes, el impacto (tanto positivo como negativo) es más intenso que cuando se da entre competidores del mismo sector. Las empresas gacela crean más empleo en su propio sector cuando su principal competidor pertenece a un sector distinto al suyo, pero al mismo tiempo éstos también parecen perder más empleo.

6. Aquellas empresas gacela que gozan de una posición más próxima a un monopolio, tienden a crecer más que aquellas más cercanas a una situación de competencia perfecta.

7. Cuando la empresa es capaz de evitar la competencia, a través de un modelo de negocio altamente diferenciado, las actividades de innovación dejan de tener efecto sobre el crecimiento a corto plazo. Probablemente, la posición de monopolio se derive de innovaciones realizadas en el pasado, si bien esto no se ha podido comprobar con los datos del estudio, dado que solo se cuenta con información correspondiente a los últimos tres años.



Bibliografía

Acs, Z. J. (2010): High Impact New Businesses, in Fritsch, M. (ed), *Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development*, Cheltenham, UK and Northampton, MA: Edward Elgar.

Acs, Z. J. y Mueller, P. (2008): Employment effects of business dynamics: mice, gazelles and elephants, *Small Business Economics*, 30(1), 85–100.

Anderson, J.C, Narus, J.A., y Rossum, W.V. (2014): Customer value propositions in business markets, *Harvard Business Review*, 1-11.

Anyadike-Danes, M., Bonner, K., Hart, M. and Mason, C. (2009): Measuring Business Growth: High-growth firms and their contribution to employment in the UK London: NESTA.

Anyadike-Danes, M., Bonner, K., y Hart, M. (2013): Exploring the incidence and spatial distribution of high growth firms in the UK and their contribution to job creation, *Nesta Working Paper 13/05*, March 2013

Barkham, R., Gudgin, G., Hart, M., Hanvey, E. (1996): *The Determinants of Small Firm Growth*. 12. Athenaeum Press, Gateshead, Tyne and Wear, UK.

Bianchi, M., Cavaliere, A., Chiaroni, D. Frattini, F. y Chiesa, V. (2011): Organisational modes for Open Innovation in the bio-pharmaceutical industry: An exploratory analysis, *Technovation*, 31, 22-33.

Birch, D. L. (1987): *Job creation in America*. New York: Free Press.

Birch, D. y Medoff, J. (1994): Gazelles. In C. S. Lewis & R L. Alec (Eds.), *Labor markets, employment policy and job creation* (pp. 159–167). Boulder: Westview Press.

Bishop, K. (2008): Internationalisation and cooperation strategies in knowledgebased ventures, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation* 9(3): 199–207.

Blank, S. (2005): *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win*, K & S Ranch Press

Blank, S. (2013): Why the Lean StartUp Changes Everything. *Harvard Business Review*. 91(5):63-72.

Bos, J.W. y Stam, E. (2013): Gazelles and industry growth: a study of young highgrowth firms in The Netherlands, *Industrial and Corporate Change*, 23 (1), 145– 169.

Bower, J. L., y Christensen, C. M. (1995): Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, 73, 1, 43–53.

Bravo-Biosca, A. (2010): *Growth dynamics exploring business growth and contraction in Europe and the US*. NESTA: Research report November.

Chesbrough, H. (2003): *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Chesbrough, H. (2007): The market for innovation: Implications for corporate strategy, *California Management Review*, 49(3): 45–66.

Chesbrough, H. (2010): Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, 43, 354-363.

Christensen C. M. y Bower, J. L. (1996): Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms. *Strategic Management Journal* 17 (3), 197–218.

Christensen, C.M. (1997): *The Innovator's Dilemma*. Harvard University Press, Boston, MA.

Coad, A. (2010): Exploring the processes of firm growth: evidence from a vector auto-regression, *Industrial and Corporate Change*, 19, 1677–1703.

Coad, A. J. L., Frankish, J., Roberts, R., & Storey, D. (2013). Growth paths and survival chances: *An application of gambler's ruin theory*. *Journal of Business Venturing*, 28(5), 615–632.

Coad, A., Daunfeldt, S.-O., Holzl, W., Johansson, D., y Nightingale, P. (2014): Highgrowth firms: introduction to the special section. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 91–112.

Colombelli, A., Krafft, J. y Quatraro, F. (2013): High-growth firms and technological knowledge: do gazelles follow exploration or exploitation strategies? *Industrial and Corporate Change*, 23 (1), 261–291.

Comisión Europea (1997): *Comunicación relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia*, Diario Oficial. No. C372.

COTEC (2017): *Informe COTEC 2017*. Fundación COTEC para la innovación, Madrid.

Czarnitzki, D. y Delanote, J. (2012): Young Innovative Companies: the new high-growth firms? *Industrial and Corporate Change*, 22 (5), 1315–1340.

Daunfeldt, S.-O, Johansson, D., y Halvarson, D. (2015): Using the eurostat-OECD definition of high-growth firms: a cautionary note. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 4 (1), 50-56.

Du, J. y Temouri, Y (2015): High-growth firms and productivity: evidence from the United Kingdom, *Small Business Economics*, 44:123–143

Dwyer, B., y Kotey, B. (2016). Identifying high growth firms: Where are we?, *Journal of Management & Organization*, 22(4), 457-475.

Eckhardt, J. T. y Shane, S. A. (2011): Industry changes in technology and complementary assets and the creation of high-growth firms, *Journal of Business Venturing*, 26(4), 412–430.

European Commission (2010): *Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*. Communication From the Commission, European Commission, Brussels.

Eurostat-OECD (2007): *Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Faull, J. y Nikpay, A. (1999): *The EC Law of Competition*, Nueva York: Oxford. University Press.

Foss, N. J. (2007): Strategic belief management, *Strategic Organization*, 5(3): 249– 258.

Garnsey, E. y Heffernan, P. (2005): Growth setbacks in new firms. *Futures*, 37(7), 675–697.

Garnsey, E., Stam, E., y Heffernan, P. (2006): New firm growth: Exploring processes and paths, *Industry and Innovation*, 13(1), 1–20.

Henrekson M. y Johansson D. (2010): Gazelles as job creators: a survey and interpretation of the evidence, *Small Business Economics* , 35, 227-244.

Hölzl, W. (2014): Persistence, survival and growth: a closer look at 20 years of fastgrowing firms in Austria, *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 199-231.

Huettner, D. (2002): Product market definition in antitrust cases when products are close substitutes or close complements, *The Antitrust Bulletin*, 47, 133-142.

IEF (2017): *La dimensión empresarial como factor de competitividad*, Instituto de la Empresa Familiar, Madrid.

International Competition Network (2004): ICN Report on Merger Guidelines, disponible en <http://www.internationalcompetitionnetwork.org/>.

Johansson, D. (2005): The Turnover of Firms and Industry Growth, *Small Business Economics*, 24 (5), 487-495.

Julien, P.A. (2000): High growth SMEs: explanatory factors, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6(2), 39-56.

Kim, C.W. y Mauborgne, R. (1986): *Blue Ocean Strategy*. Harvard Business School Publishing Corporation.

Kirchhoff, B.A. (1994): *Entrepreneurship and Dynamic Capitalism: The Economics of Business Firm Formation and Growth*. Praeger Publisher, Westport, CT.

Knight, G.A. y Cavusgil, S.T. (1996): The Born Global Firm: A Challenge to Traditional Internationalisation Theory, en S. Tamer Cavusgil y Tage-Koed Madsen (eds.), *Export Internationalising Research. Enrichment and Challenges*, (Advances in International Marketing, 8), NY: JAI Press Inc., p. 11-26.

Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk, G., y Deimler, M. S. (2009): Business Model Innovation: *When the Game Gets Tough, Change the Game*. Boston Consulting Group, (December), 9.

Lopez-Garcia, P. y Puente, S. (2012): What makes a high-growth firm? A dynamic probit analysis using *Spanish firm-level data*, *Small Business Economics*, 39:1029- 1041.

Lumpkin, G. T. y Dess, G. G. (1996): Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135- 172.

Markides, C. (1997): Strategic Innovation, *Sloan Management Review*, 38, Spring 9- 23.

Mason, Colin and Ross Brown (2013): Creating good public policy to support high growth firms, *Small Business Economics*, 40(2), 211-225.

Mason, G., Robinson, C. y Bondibene (2012): Fast-growing firms, product strategies and skills development, *Nesta Working Paper* 12/12.

Matthyssens, P., Vandenbempt, K., y Berghman, L. (2006): Value innovation in business markets: Breaking the industry recipe. *Industrial Marketing Management*, 35(6), 751–761.

Maurya, A. (2012): *Running Lean. Iterate from Plan A to a Plan That Works*. E. Ries, Ed. O'Reilly Media.

Mazzucato; M. y Parris, S. (2015): High-growth firms in changing competitive environments: the US pharmaceutical industry (1963 to 2002), *Small Business Economics*, 44:145–170.

Moreno-Menéndez, A. M. (2005): *Causas y factores determinantes del crecimiento de las pequeñas y medianas empresas* Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.

Moreno-Menéndez, A. M., y Casillas, J. C. (2004): *High-growth enterprises (Gazelles): A conceptual framework*, Annual Conference of the European Academy of Management, EURAM, Milan.

Moreno-Menéndez, A. M., y Casillas, J. C. (2007): High-growth SMEs versus Nonhigh-growth SMEs: A Discriminant Analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19 (1): 69–88.

Moreno-Menéndez, A. M., y Casillas, J. C. (2008): Entrepreneurial Orientation and Growth of SMEs: A Causal Model, 32(3), *Entrepreneurship, Theory and Practice*, 507–528

NERA (2001): The role of market definition in monopoly and dominance inquiries”, OFT. *Economic Discussion Paper*, No. 2

Nordic Council of Ministers (2010): *Nordic Entrepreneurship Monitor*, Nordic Council of Ministers, Copenhagen.

OCDE (2000), “High-growth enterprises: what governments can do to make a difference”, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, available at: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264048782-en>

OCDE. (2005). *Oslo manual. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*. Paris: OECD-European Communities.

Office Of Fair Trading (2004): *Competition Law Guideline: Market Definition*, disponible en <http://www.oft.gov.uk/>.

Oke, A., Burke, G., y Myers, A. (2007): Innovation types and performance in growing UK SMEs. *International Journal of Operations and Production Management*, 27(7), 735–753.

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010): *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Johan Wiley & Sons, Hoboken, NJ.

Porter, M. E. (1980): *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.

Porter, M. E. (1985): *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.

Ries, E. (2011): *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Publishing.

Schreyer, P. (2000): High-growth firms and employment, OECD Science, *Technology and Industry Working Papers*, No. 2000/3, Paris.

Schumpeter, J.A. (1934): *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Segarra, A. y Teruel, M. (2015): High-growth firms and innovation: an empirical analysis for Spanish firms, *Small Business Economics*, 43, 805–821.

Spender, J.C. (1989): *Industry recipes: An enquiry into the nature and sources of managerial judgment*. Cambridge, MA, Basil-Blackwood Inc, 1989.

Storey, D. J. (1994). *Understanding the small business sector*. London: Routledge.

Teruel Carrizosa, M. y De Wit, G. (2011): *Determinants of high-growth firms: why do some countries have more high-growth firms than others?*, working paper, Departament d'Economia, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Werden, G. (1998): Demand elasticities in antitrust analysis, *Antitrust Law Journal*, vol. 66, 363-41.

Wiklund, J. Patzelt, H. y Shepherd, D. A. (2009): Building an integrative model of small business growth. *Small Business Economics*, 32(4), 351–374.

Wong, P., Y. Ho, y E. Autio. (2005): Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth: Evidence from GEM Data, *Small Business Economics* 24 (3): 335–350.

Wynarczyk, P. Piperopoulos, P. y McAdam, M. (2013): Open innovation in small and medium-sized enterprises: *An overview*, *International Small Business Journal*, 31: 240-255.

XTRAICE

XTRAICE: Crecimiento intenso por dos veces

Xtraice es un ejemplo de empresa gacela repetitiva. en dos momentos diferentes y por razones distintas. El primer crecimiento intenso se produjo como consecuencia de una innovación de producto en una empresa de nueva creación (emprendimiento innovador); la segunda vez el crecimiento se debe fundamentalmente a cambios de naturaleza organizativa.

La empresa nace en junio de 2003, cuando Francisco (Paco) Ortiz identifica una oportunidad desaprovechada por el líder de su sector. Un año antes, Paco, que trabajaba en una gran empresa de organización de eventos, se hizo con la distribución del líder mundial en el sector de pistas de hielo, la canadiense Viking Ice, tras acudir a la mayor Feria del Ocio en Orlando. Paco encontró muchos problemas con el producto debido a que no resistía bien los cambios de temperatura, que planteó a la matriz. Sin embargo, éstos confiaban en su producto, eran líderes desde hacía dos décadas y no entendían las propuestas españolas. En palabras de Paco, “el líder estaba dormido y no quería despertarse”.

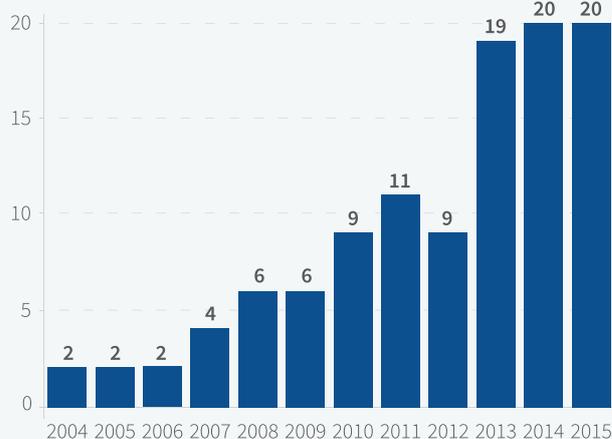
A partir de aquí, nace Xtraice, desarrollando un proyecto de innovación junto a la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, el CSIC y otras empresas del sector, e incorporando a un antiguo jugador internacional de hockey. El resultado fue un producto mejorado, que prescindía de la madera, permitía un montaje sencillo, con un deslizamiento adecuado y, sobre todo, cuyos costes de mantenimiento eran nulos. A partir de aquí el reto era convencer a los clientes de todo el mundo de que una empresa de Sevilla vendía las mejores pistas de hielo sintético. Tras diferentes intentos de encontrar el mejor cliente objetivo, y buscar el método adecuado de comercialización, consiguieron interesar a Disney quienes, una vez conocido el producto, hicieron una oferta pública

mundial que finalmente ganaría la firma sevillana. Algo similar sucedió con los clubs de hockey sobre hielo norteamericanos (contrato con los Panthers). En palabras de Paco Ortiz, “somos los mejores porque los mejores dicen que lo somos”.

Ingresos de explotación (miles de €)



Número de trabajadores



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

A partir de aquí la empresa creció a un ritmo muy rápido. Pasó de unas ventas de medio millón de euros en 2006 a una facturación de casi 2,5 millones de euros en 2009. Por entonces, aún eran una microempresa en cuanto al número de trabajadores. El crecimiento de estos años se sustentaba en disponer de un producto único en el mercado y muy competitivo respecto a sus competidores.

Sin embargo, a partir de este momento, la empresa dejó de crecer e incluso entró en una dinámica de ligero descenso de ingresos y aumento de trabajadores. A lo largo del periodo 2009-2013, los ingresos superan poco el millón de euros anuales, llegando a tener 19 trabajadores. Faltaba energía, Paco ya no tenía las ganas del principio y la empresa estaba en una fase apática. Por ello, decidió llamar a su hijo Adrián para que le sucediese. Por entonces, Adrián era ya un emprendedor de éxito, habiendo fundado otra empresa, dedicada a pantallas interactivas (Famori). A pesar de sus resistencias iniciales, finalmente Adrián accede a hacerse cargo de Xtraice con plenos poderes y comienza a adoptar decisiones que nunca hubiese tomado su padre.

En primer lugar, realiza un plan estratégico orientado al crecimiento, que implica la necesidad de un incorporar a un inversor. Así, Caixa Capital Risk entra con una inversión de 800.000 euros con el fin de apoyar la nueva estrategia de crecimiento de la empresa. En segundo lugar, Adrián decide centralizar los recursos humanos en su sede sevillana, hasta entonces dispersos en los mercados geográficos de destino. De este modo, la empresa trabaja con un equipo de comerciales de más de 15 nacionalidades diferentes que venden a todo el mundo desde sus oficinas en Sevilla. Finalmente, se sistematizan los procesos de gestión (sistemas ERPs, certificaciones de calidad, etc.), que permite incrementar la eficiencia en todos sus procesos. El resultado: en 2015 las ventas superan con creces los 4 millones de euros, lo que supone un nuevo salto de la empresa a nivel mundial. Son ahora cambios organizativos los que han relanzado el crecimiento de Xtraice, derivados de un proceso de sucesión generacional, donde padre e hijo tienen visiones diferentes del negocio, cada uno adecuado para el momento que les ha tocado liderar la empresa.





SKYLIFE ENGINEERING: Spin-off global de la universidad

Skylife Engineering es una Spin-off de base tecnológica de la Universidad de Sevilla. Está liderada por M^a Ángeles Martín Prats, Profesora Titular de Universidad, del Departamento de Ingeniería Electrónica y del grupo de investigación de Tecnología Electrónica (TIC-109). Fue precisamente el desarrollo de sus investigaciones quien le acercó a la industria aeronáutica y, en cierta medida, fueron las demandas de esta industria las que impulsaron a la investigadora a crear Skylife.

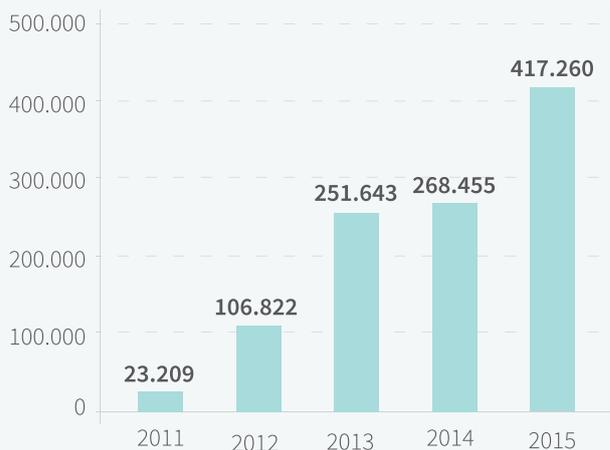
Skylife está dedicada al diseño y desarrollo de sistemas de aviónica, electrónica de potencia y productos electrónicos de aplicación aeroespacial. Trabaja para clientes globales, como Airbus y Boeing y empresas tales como Thales, Aertec, CESA, Tecnobit o Grabysur. En concreto, Skylife desarrolla sistemas embarcados para los aviones A400M, A350, C295, y modelos UAV's (Unmanned Aircraft Vehicle). Asimismo, trabaja en el desarrollo de sistemas electrónicos de potencia, sistemas de aviónica integrada de vehículos no tripulados (UAS) y equipos electrónicos para bancos de pruebas.

La empresa nace en 2011, para poder seguir creciendo en los proyectos de investigación de su propio grupo de investigación. El sector aeronáutico tiene amplia tradición en el entorno de Sevilla (más de 100 años) y sus contactos con la industria le permitía dar salida natural a sus propios investigadores. De hecho, M^a Ángeles Martín Prats es hija de un piloto militar. Skylife tiene su sede principal en el Parque Tecnológico y Aeronáutico de Sevilla (Aerópolis), donde se concentran más de 75 empresas, que trabajan en numerosos programas aeronáuticos junto a los grandes fabricantes mundiales.

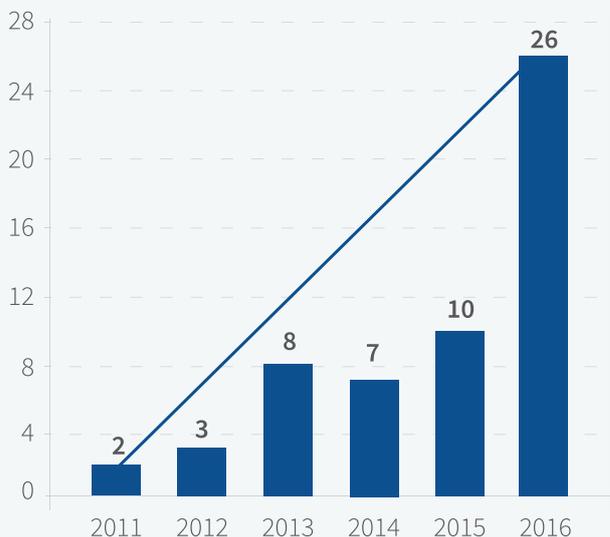
Si bien el número inicial de trabajadores se sitúa por debajo del umbral exigido a las empresas gacela,

su caso se justifica por el valor añadido que genera a partir de la conexión entre la investigación básica universitaria y la innovación para la industria, siendo una empresa muy intensiva en conocimiento. Y ya en 2017, el número de trabajadores asciende a 26.

Ingresos de explotación (miles de €)



Número de trabajadores



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

La spin-off permite el desarrollo de los doctores e ingenieros que trabajan con M^a Ángeles. Tras más de 10 años haciendo I+D de alto nivel con las grandes empresas mundiales del sector, son éstas las que le impulsan a crear

la empresa, para satisfacer su propia necesidad. Skylife es una empresa muy pequeña al lado de estos grandes clientes, pero éstos son incapaces de estar al día en desarrollos tan especializados y sólo una empresa como Skylife puede seguir el ritmo del conocimiento más avanzado (últimas publicaciones, congresos, patentes, etc.). Es más sencillo para una empresa pequeña estar en la frontera del conocimiento, donde alimentar capacidades esenciales como la creatividad, la agilidad y la flexibilidad.

Skylife es una empresa que ha sido tentada a trasladarse a los centros neurálgicos de la aeronáutica en el mundo. Pero su fundadora valora mucho la conexión universidad – empresa. De hecho, no sólo no ha abandonado su labor docente en la Universidad de Sevilla sino que en los últimos años desempeña labores de gestión en la Escuela Superior de Ingenieros Industriales, como Sub-Directora de relaciones institucionales. La industria necesita la investigación básica para avanzar. Por ejemplo, Boeing Research & Technology Europe tiene en Madrid un centro dedicado a la ingeniería de drones. Fueron ellos los que contactaron con el grupo de investigación y desde entonces trabajan en el desarrollo de algoritmia para los sensores de navegación y las comunicaciones de los UAV o aeronaves no tripuladas.

Skylife ha sido reconocida como una de las empresas más innovadoras de Andalucía. Recibió el Primer Premio en Andalucía a la “Empresa joven con mayor potencial de crecimiento” del Premio Emprendedores XXI otorgado por La Caixa y con el Primer Premio en la categoría “Empresa Innovadora” concedido por Andalucía Emprende, Fundación Pública Andaluza, Junta de Andalucía. Asimismo, su impulsora, M^a Ángeles Martín-Prats, ha sido condecorada por Felipe VI con la Medalla al Mérito Civil por sus aportaciones a la sociedad española, está considerada como una de las 100 mujeres más influyentes de España, según la plataforma Mujeres y Cía, y fue finalista mundial del premio internacional GEDC Airbus Diversity Award 2013.

Aromas

PERFUMERÍAS

AROMAS: Crecimiento en el sector comercial

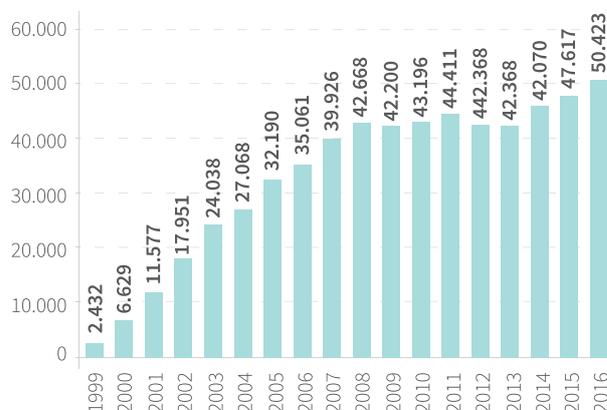
Aromas es una cadena de perfumerías de origen sevillano en constante crecimiento. La empresa, de tipo familiar (familia Cardoso), nace en los años 60, en el ámbito mayorista. Es en la década de los 90 cuando experimenta su gran expansión con el inicio de su cadena propia de perfumerías.

Entre 1999 y 2005 alcanza cifras de crecimiento que entran en los niveles que permiten catalogarla como una empresa gacela. Asimismo, la crisis sólo parece haber afectado a la evolución de los ingresos y empleados de una manera muy suave.

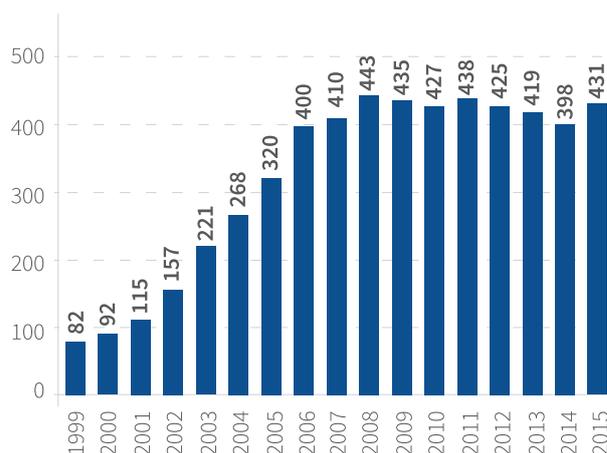
El caso de Perfumerías Aromas es relevante precisamente por alejarse del prototipo de empresa gacela en tres aspectos diferentes. Primero, no se trata de una empresa tecnológica, ni aparentemente basada en el conocimiento científico. Segundo, se trata de una empresa familiar, en tercera generación, con más de medio siglo de andadura. Y tercero, desarrolla su actividad en un sector tradicional, pero que compite con empresas de muy diferente ámbito geográfico, desde otras empresas locales (pequeñas tiendas de barrio), hasta grandes cadenas globales (Sephora, The body Shop, Naturhouse, etc.), aparte de los espacios en las grandes superficies, como El Corte Inglés, Mercadona, etc.

La evolución muestra que el crecimiento ha sido constante incluso después de alcanzar el alto crecimiento de una empresa gacela. Viendo los gráficos que se acompañan, da la sensación de que la profunda crisis ha pasado de puntillas, con un crecimiento sostenido y equilibrado, basado en la apertura constante de tiendas a lo largo de estos años. Aun así, el sector ha experimentado profundas transformaciones que hacen especialmente valiosa la evolución descrita.

Ingresos de explotación (miles de €)



Número de trabajadores



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

El sector en el que opera la empresa está lleno de incertidumbres y amenazas; desde la evidente sombra de la venta por internet que pone en cuestión todo el canal, hasta la guerra de precios que se está produciendo en nuestro país en artículos supuestamente de lujo a partir de la crisis, pasando por la falsificación de artículos y los mercados paralelos. Grandes operadores internacionales, financiados por capital riesgo han acabado en EREs o saliendo de España, de forma que, actualmente, el mercado nacional se encuentra dominado por

cinco grupos medianos, relativamente regionales, entre los que se encuentra la cadena Aromas. En este entorno, la cadena Aromas mantiene su crecimiento, ahora a un ritmo moderado, gracias a la innovación.

Cuando en septiembre de 2007 la empresa detectó que algo estaba cambiando, puso en marcha un programa de innovación que denominaron A+. Este plan engloba varios tipos de acciones orientadas a la generación de valor para el cliente en el punto de venta. Empezaron a organizarse catas de perfumes y cursos de maquillaje e incluso de afeitado para hombres, buscando la generación de experiencias para el cliente. La empresa se incorporó de lleno a las redes sociales, permitiéndole dialogar permanentemente con sus clientes y mantenerles informados sobre lo que ocurre en las perfumerías en tiempo real. Iniciaron acciones de patrocinio de eventos con su participación en los backstage. Las tiendas se remodelaron cuidando la iluminación y el mobiliario, dando el protagonismo al cliente y su relación con el producto. Al mismo tiempo, iniciaron un ambicioso programa de sostenibilidad ambiental. Y todo ello acompañado de un extenso plan de formación del personal de venta, que permitiera su transformación de meras vendedoras para pasar a ser consejeras y prescriptoras de los productos.

La cadena Aromas invirtió recientemente 8 millones de euros un gran centro logístico próximo a Sevilla y está próxima a abrir su primer establecimiento fuera de España, en la vecina Portugal, que le permitirá experimentar su modelo de negocio en un país diferente. Se trata de un ejemplo de empresa que tras un intenso crecimiento en pocos años (gacela), posteriormente mantiene un ritmo sostenido y sostenible a largo plazo, a menor intensidad, pero generando empleo.



s|ngular

it can be done.

SNGULAR: Crecimiento tecnológico basado en el talento

Sngular nace en 2015 como integración de cinco empresas diferentes, aunque complementarias. La mayor era Medianet Software, dedicada a proyectos de software a medida, trabajando para grandes cuentas; Daedalus posteriormente Singular meaning, dedicada a herramientas de procesamiento de lenguaje natural, que fue una spin-off de la Universidad Politécnica de Madrid. La tercera era Billion Labs, empresa para acelerar proyectos de e-commerce, liderada por el que fue CTO de BuyVip y de Amazon en España. La cuarta era Trecone, dedicada a crear aplicaciones móviles de utilidades y que ahora se enfoca en la venta de estudios de mercados basados en big data.

La última de ellas es la sevillana Walnuters, dedicada a Social Media. Esta era la única que no era una empresa de ingenieros, sino que estaba orientada al marketing, la comunicación y la transformación digital, lo que le confirió a su equipo un rol transversal. Ya Walnuters era una empresa gacela. Nació en mayo de 2011, facturando 100.000 euros, que se convirtieron en 200.000 en 2012 y en 300.000 en 2013. Su último año completo, 2014, se acercó a unas ventas de 350.000 euros. La integración supuso un grupo de 200 empleados que, dos años después ya alcanzan los 345.

Sngular crece por trabajar en un mercado que no deja de crecer y tener acceso a un recurso escaso: el talento. La compañía trabaja ambos mercados, el de los clientes y el del talento de sus trabajadores. Las personas que trabajan en la empresa, sean cuantos sean, comparten una misma cultura y tienen características comunes. Esa es la clave del crecimiento. La propia integración de las cinco empresas se hizo porque compartían la misma cultura, la misma manera de afrontar los retos. De hecho, tardaron apenas tres meses en articular la

integración y dejaron sin embargo pasar un año completo antes de definirse a sí misma ya que preferían que la interacción entre equipos hiciera ese trabajo con libertad. La cultura innovadora les unía y confiaban en que surgirían sinergias en la integración de los distintos equipos. Fue una fusión cultural. Sngular tiene el crecimiento en sus genes. El objetivo fijado a inicios de 2016, que partían con menos de 300 trabajadores fue alcanzar para 2020 la cifra de los 1.000; partiendo de una facturación en 2015 de 16 millones de euros se pretende llegar a los 50 millones en 2020. El crecimiento actual ronda el 25% anual. Es una empresa ágil y adaptativa, cualidades que están en la cultura y que se materializa en cuestiones organizativas y de estructura. Pero el orden es precisamente ese. La cultura es la que determina el tipo de organización y no a la inversa.

El talento es la clave y el talento se atrae trabajando en proyectos interesantes. Por ejemplo, en Sevilla hay 16 personas trabajando para un banco en Estados Unidos. Se trata de un proyecto orientado a generar una plataforma que conectará los servicios del banco con las startups fintech cuando necesiten algunos de estos servicios. Éstas últimas accederán a desarrollos que no serían capaces de asumir por sí mismos.

Cada proyecto es un reto e incluso la propia Sngular desarrolla proyectos internos que son atractivos per se, como el desarrollo del asistente personal Alfred (por el mayordomo de Batman), que permite mediante mensajes de texto abierto, a través de Slack, asignar horas de trabajo a proyectos, coordinar agendas para organizar reuniones, calcular periodos de vacaciones, reservar espacios, contratar servicios de transporte, etc.

Además, para los trabajadores es muy atractiva la idea de que en la empresa se está en contacto con diferentes tecnologías y sectores, algo que en una startup o en un sector concreto no es posible, pues requiere el enfoque total en un solo proyecto. En esta obsesión por la atracción de talento, Sngular está desarrollando otras prácticas organizativas novedosas, como

permitir y apoyar el desarrollo de la startup de uno de sus empleados, repartiendo su tiempo y apoyando financieramente a la persona. O por ejemplo, asumir equipos de startups mediante *acquiiring*. Así, han incorporado un equipo de realidad virtual que previamente había estado en el espacio El Cubo, de Andalucía Open Future en la Isla de la Cartuja de Sevilla. Incluso van a dedicar espacio en sus nuevas oficinas en Madrid a otras empresas con las que quieren tener un contacto fluido.

Singular ya es una empresa internacional con más de 120 personas entre sus oficinas de EE.UU. y México. Aspiran a convertirse en una multinacional con cultura de startup, convencido de que, en un mundo tan cambiante, con tecnologías exponenciales, cada día se abre una nueva ventana de oportunidades para crecer.



BIOMEDAL: Investigación e innovación

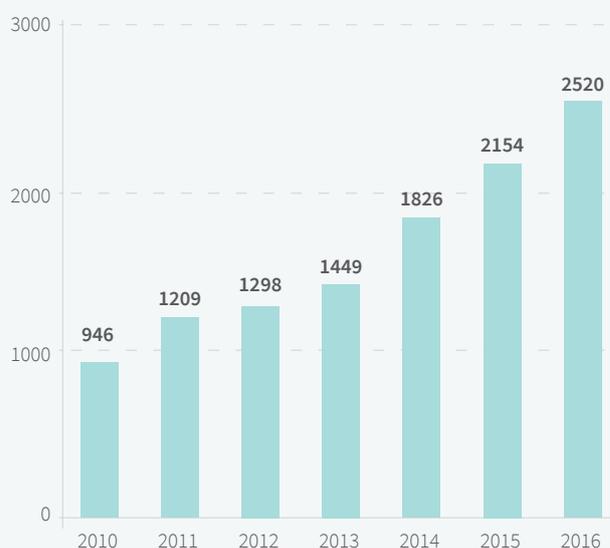
Biomedal es una compañía biotecnológica sevillana fundada en el año 2000 por Ángel Cebolla y varios investigadores que procedían de la Universidad de Sevilla, del ámbito hospitalario. Su actividad se centra en el desarrollo de nuevos productos, servicios y tecnologías destinados a la investigación, bioprocesos industriales y diagnóstico. La empresa se divide en tres grandes áreas de negocio: Biomedal Life Science, que desarrolla Herramientas y servicios para las investigaciones en ciencias de la vida; Biomedal Diagnostic Food Safety, que desarrolla productos y servicios diseñados para la seguridad alimentaria; y Biomedal Diagnostics iYDAL®, dedicada a productos para el diagnóstico y la monitorización de los trastornos inmunológicos.

La empresa viene experimentando una evolución creciente desde su fundación, año tras año, con un crecimiento medio anual en sus ingresos de explotación superior al 35%. Este crecimiento le permitiría ser considerada como gacela desde 2006 hasta 2010 ininterrumpidamente y, si se considera que antes de 2006 no alcanzaba los 10 empleados, desde el año 2004. En resumen, desde su fundación la empresa ha crecido de manera muy intensa y la crisis sólo ha hecho que el ritmo de crecimiento decayese ligeramente (sólo en 2006 el crecimiento fue inferior al 10%). De hecho, en 2014 la empresa vuelve de nuevo a crecer como una empresa gacela. En cuanto al número de empleados, el gran salto se da precisamente en 2006, justo antes de la crisis, y desde entonces la empresa ha mantenido una senda creciente. Actualmente cuenta con aproximadamente 30 trabajadores.

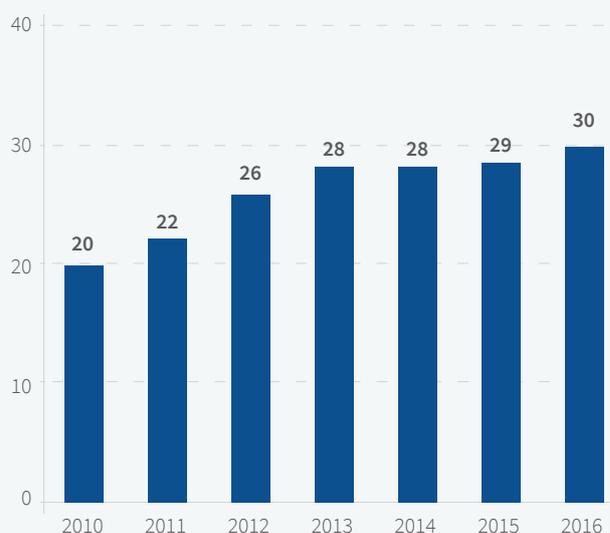
El crecimiento de Biomedal se debe esencialmente a comercializar un producto en un mercado en crecimiento. Aun teniendo

competidores importantes, fundamentalmente de Alemania y Estados Unidos, el mercado está creciendo muy rápidamente, como consecuencia de la preocupación creciente por la alimentación y el efecto del gluten, no solo en las personas celíacas sino en toda la población. Este mercado reciente permite a todas las empresas del sector crecer a un ritmo superior a los dos dígitos anuales, y evita la competencia directa agresiva entre los competidores.

Ingresos de explotación (miles de €)



Número de trabajadores



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Asimismo, es necesario subrayar que el crecimiento de Biomedal es fundamentalmente internacional. La expansión se realiza a través de distribuidores, ya que su escaso tamaño le impide, al menos por el momento, otras formas de crecimiento orgánico internacional. La ventaja es que se trata de una empresa basada en el conocimiento y la innovación, lo que le confiere unos márgenes elevados que puede compartir con sus distribuidores internacionales. No obstante, el crecimiento de una empresa de esta naturaleza es un proceso complejo, especialmente en relación con la gestión de los escasos recursos de que dispone una empresa pequeña. Aspectos ligados con los recursos humanos, la capacidad financiera para crecer, la gestión de los distribuidores internacionales son algunos de los aspectos que confieren esta complejidad.

Pero el crecimiento debe alimentarse con nuevos proyectos de investigación-innovación- comercialización. Biomedal ya está empezando a comercializar una segunda línea de productos orientados a la detección del seguimiento de las dietas de los celíacos a través de pruebas mucho más fiables que las actualmente existentes y menos invasivas. Se trata de un producto sin competencia, aunque supone un negocio completamente diferente al anterior, en cuanto a clientes, modos de distribución, etc. Este nuevo negocio está llamado a generar la energía del crecimiento de Biomedal en los próximos años en todo el mundo. De hecho, la firma ya cuenta con una Sociedad en los Estados Unidos para la venta y comercialización de este nuevo producto. Y, como el anterior, la innovación se ha desarrollado gracias a la colaboración de la empresa con el grupo de investigación sobre “Aspectos Básicos y Aplicados de la Enfermedad Celíaca y Otras Patología Gastrointestinales” de la Universidad de Sevilla.





PAN PORTILLO: Crecimiento versus rentabilidad

Pan Portillo es una empresa en un sector tradicional, una empresa familiar tradicional, gestionada con valores tradicionales. ¿Puede una empresa de este tipo ser una empresa gacela? La respuesta es clara. Puede serlo y lo ha sido durante varios años. Otra cuestión más difícil de responder es hasta qué punto, en qué momento y a costa de qué.

La empresa se crea en 1979. En un pequeño local y es esencialmente un horno de pan. Pronto empieza a crecer y se traslada a la primera de las varias naves contiguas que tiene alquiladas en el Polígono Industrial Calonge de Sevilla. A principios del nuevo siglo, la empresa inicia un rápido crecimiento, que la convierte en empresa gacela a lo largo del periodo 2001 a 2006. ¿cuál es el secreto? Algo muy sencillo, convertirse en proveedor de una cadena de supermercados en crecimiento en Sevilla y varias provincias cercanas. Este cliente, compartía en un primer momento proveedor de pan con Portillo, pero poco a poco fue pidiendo más producto a la empresa. Siguiendo esta línea, Portillo incrementa su negocio de confitería.

El crecimiento de su principal cliente tira del crecimiento de Portillo. Eso le permite acometer inversiones, incrementar el espacio de fábrica, las líneas de producción, nueva maquinaria y personal. El ritmo de trabajo es frenético y cada vez mayor. Tal llega a ser el ritmo de trabajo, 24 horas al día en tres turnos, que no pueden siquiera subcontratar el personal de limpieza por la dificultad de ajuste en horarios a las demandas de la empresa y tiene que tener este personal en plantilla. Este cliente llega a absorber más de la mitad de las ventas de la empresa. Mientras tanto, coexisten algunas tiendas propias, de venta de pan y confitería al público. En concreto la empresa

mantenía estos años seis tiendas, repartidas por diversas zonas de la capital sevillana, aunque como un negocio complementario y colateral al negocio principal.

Ingresos de explotación (miles de €)



Número de trabajadores



Fuente: Elaboración propia a partir de Sabi

Sin embargo, el poder de negociación del gran cliente se deja notar cada día más. Las exigencias crecen y la presión por bajar los precios también, y de manera constante los márgenes se resienten. Llegado 2016, las cuentas empiezan a no salir a Pan Portillo respecto a su principal cliente y deciden no aceptar una nueva demanda de reducción de precios por parte de éste. Así, a comienzos de

2017 la empresa experimenta una transformación en el sentido inverso. Rompe con su gran cliente, reduce su personal a la mitad, pero a cambio, sus márgenes vuelven a crecer y esto les permite volver a fabricar con mayor atención. Alternan líneas de producción, antes desbordadas; se envían a reparar bandejas y otros materiales, siempre antes siempre necesarias; y no pasa nada si hay alguna avería, pues de nuevo hay holgura en el proceso de fabricación.

A cambio, en sólo unos meses han abierto seis nuevas tiendas propias, con un resultado excelente. ¿Ha tenido sentido este crecimiento rápido para luego volver atrás? Pues sí. El crecimiento ha permitido a la empresa realizar inversiones, desarrollar métodos de fabricación, reparto y venta que hubieran sido difícilmente alcanzables de otro modo. Y “a pulmón”, sin financiación ajena, reinvertiendo beneficios y controlando bien los costes. El paso adelante de hace diez años les permitió adoptar una estructura de mediana empresa, llegando a tener casi 80 trabajadores, más los de las tiendas. Actualmente, tras la crisis y tras el proceso de reestructuración, la panificadora mantiene más de 30 empleos, a los que hay que sumar otros tantos en las diferentes tiendas de venta directa al público que tienen en funcionamiento. Más de 60 personas, que para el tamaño medio de las empresas española es una cifra más que aceptable, rentable, con una estructura financiera saneada y con un plan de apertura gradual de nuevas tiendas.

