

Crecimiento empresarial post-recesión: impacto en ROE a corto y largo plazo

Post-recession business growth: impact on ROE in the long and short term

Vladislav Spitsin

Profesor de la Universidad Politécnica Nacional Tomsk, Rusia
spicynvv@tpu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-8360-7590>

Marina Ryzhkova

Profesora de la Universidad Politécnica Nacional Tomsk, Rusia
marybox@tpu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0107-8016>

Lubov Spitsina

Profesor de la Universidad Politécnica Nacional Tomsk, Rusia
spicyna@tpu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3923-984X>

Victoria Leonova

Profesora de la Universidad Politécnica Nacional Tomsk, Rusia
vap60@tpu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9660-4356>

Recibido: 08/05/24 **Revisado:** 12/07/24 **Aprobado:** 28/08/24 **Publicado:** 01/10/24

Resumen: a principios del presente siglo, la economía mundial experimentó varios eventos de crisis que afectaron negativamente el desempeño empresarial. Muchas empresas han atravesado largos períodos de reducción de las ventas. Este artículo continúa la serie de trabajos científicos sobre el estudio del reinicio del crecimiento, es decir, el crecimiento de las empresas después de un largo período de estancamiento o caída de las ventas, y contribuye con la literatura mediante el análisis del impacto de diferentes tipos de reactivación del crecimiento en el desempeño de las empresas (rendimiento sobre el capital de la empresa-ROE). Los datos de panel incluyen 7528 observaciones (1882 empresas * 4 años). Para el análisis de datos se utilizan modelos de regresión con efectos fijos. El estudio reveló un impacto positivo del crecimiento a largo plazo sobre el ROE, pero no confirmó el impacto del crecimiento a corto plazo sobre el ROE. Los máximos beneficios los obtienen las empresas jóvenes con un rápido crecimiento de las ventas a largo plazo. Los estudios empíricos arrojan resultados variables sobre el impacto del crecimiento en la rentabilidad de las empresas. Nuestro enfoque muestra que el crecimiento sostenible a largo plazo permite a las empresas lograr una mayor rentabilidad. Estos resultados serán de interés para los inversores que deberían centrarse en encontrar empresas que puedan demostrar un crecimiento anual de las ventas durante varios años. También se recomienda que los propietarios y gerentes se esfuercen por lograr un crecimiento anual a largo plazo en las ventas de la empresa.

Palabras clave: empresas de rápido crecimiento, reactivación del crecimiento, desempeño empresarial, ROE, análisis de datos de panel.

Cómo citar: Spitsin, V., Ryzhkova, M., Spitsina, L. y Leonova, V. (2024). Crecimiento empresarial post-recesión: impacto en ROE a corto y largo plazo. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(28), 293-310. <https://doi.org/10.17163/ret.n28.2024.07>

Abstract: at the beginning of the current century, the world economy experienced several crisis events that negatively influenced business performance. Many businesses have experienced long periods of declining sales. This paper continues the series of scientific works on the study of restarting growth, i.e., the growth of companies after a long period of stagnation or falling sales. The paper contributes to the world literature by analyzing the impact of different types of restarting growth on firm performance (firm's return on equity – ROE). The panel data includes 7528 observations (1882 firms * 4 years). Regression models with fixed effects are used for data analysis. The study revealed a positive impact of long-term growth on ROE, but it did not confirm the impact of short-term growth on ROE. The maximum benefits accrue to young companies with long-term fast sales growth. Empirical studies provide varying results on the impact of growth on firm profitability. Our approach reconciles these contradictions and shows that sustainable long-term growth allows firms to achieve higher profitability. These results will be of interest for investors, who should focus on finding companies that can demonstrate annual sales growth for several years. It is also advisable for owners and managers to strive for long-term annual growth in firm sales.

Keywords: fast-growing firms, restarting growth, firm performance, ROE, panel data analysis.

Introducción

Muchos académicos se centran en el estudio de empresas recientes y de rápido crecimiento. Este enfoque se justifica en una economía en crecimiento, cuando las nuevas empresas son prometedoras y están reemplazando gradualmente a las empresas fallidas y a las empresas más antiguas (Boscán Carroz *et al.*, 2023). Sin embargo, a principios del siglo XXI, la economía mundial y muchos países experimentaron largos períodos de estancamiento y una serie de eventos de crisis que influyeron negativamente en el rendimiento empresarial. Muchas empresas han experimentado largos períodos de reducción de las ventas (Sabek y Horák, 2023), y no pueden ser reemplazadas por nuevas empresas porque su capacidad para generar nuevos negocios es limitada.

Por lo tanto, surge la necesidad científica en el estudio de reiniciar el crecimiento, es decir, el crecimiento de las empresas después de un largo período de estancamiento o caída de las ventas. Este problema no está suficientemente estudiado en la literatura económica a nivel mundial. De acuerdo con la teoría del ciclo de vida organizacional, tradicionalmente se cree que el período de crecimiento pasa a un período de madurez, seguido por la disminución de las ventas y el colapso de la empresa (Adizes, 2004). Sin embargo, muchos estudios presuponen que las empresas tienen la oportunidad de reanudar el crecimiento. Estos estudios están fragmentados y solo consideran factores individuales de reinicio del crecimiento: personalidad emprendedora (Hegarty *et al.*, 2020; Saadi *et al.*, 2023), innovación tecnológica y mejora de procesos de negocio (Süß *et al.*, 2021; Nyvall *et al.*, 2023), colaboraciones

y grandes proyectos (Ullberg, 2023), etc. Tales factores de trabajo y crecimiento se sistematizan en Spitsin *et al.* (2024).

Este artículo continúa la serie de trabajos científicos sobre el estudio de reiniciar el crecimiento, es decir, el crecimiento de las empresas después de un largo período de estancamiento o caída de las ventas. Se identifican y analizan cuatro tipos de reactivación del crecimiento de las empresas: crecimiento moderado a largo plazo (CMLP), crecimiento rápido a largo plazo (CRLP), crecimiento moderado a corto plazo (CMCP), crecimiento rápido a corto plazo (CRCP). El artículo investiga el impacto de estos tipos de reinicio del crecimiento en el rendimiento financiero de una empresa (retorno sobre el capital (ROE)). Utilizando una muestra de 1882 empresas, este estudio modela tanto los efectos directos de los diferentes tipos de reinicio del crecimiento en ROE como los efectos de moderación de la interacción de los tipos de crecimiento con la edad.

La novedad científica del trabajo es que desarrolla un área científica nueva y poco explorada, relacionada con el reinicio del crecimiento de las empresas después de un largo período de caída de las ventas, y evalúa el impacto de los diferentes tipos de crecimiento en la rentabilidad de la empresa. La contribución teórica ocurre en la identificación de patrones de la influencia de reiniciar el crecimiento en la rentabilidad de la empresa. En la práctica, estos patrones serán de interés para las economías de los países que han experimentado episodios agudos de crisis o largos períodos de estancamiento o recesión, así como para los inversores que están evaluando la viabilidad de invertir en empresas que reanuden el crecimiento.

Revisión de la literatura

El alcance de este trabajo se encuentra en la unión de dos áreas de investigación. Por un lado, la teoría del rápido crecimiento de las empresas; por otro lado, el impacto del crecimiento en la rentabilidad de la empresa.

Empresas de rápido crecimiento y empresas con reinicio del crecimiento

Las empresas de rápido crecimiento han sido el foco de la economía durante mucho tiempo (Grover Goswami *et al.*, 2018; Nightingale y Coad, 2014). Los científicos identifican y estudian varios tipos de empresas de este tipo: empresas recientes, empresas en expansión, etc. (Piaskowska *et al.*, 2021). Sin embargo, el fenómeno del crecimiento firme después del estancamiento o la caída de las ventas (reinicio del crecimiento) sigue siendo poco estudiado en la ciencia moderna. Los economistas consideran el desarrollo cíclico en relación con los países o las áreas locales. Sin embargo, en el caso de las empresas, utilizan el concepto del ciclo de vida organizacional del desarrollo de una empresa, que tradicionalmente asume que el ciclo de vida termina con el cierre de la empresa (Adizes, 2004). Algunos científicos consideran la posibilidad de una empresa, avanzando hacia el reinicio del crecimiento, y destacando ciertos factores que pueden determinar dicho crecimiento:

- Personalidad emprendedora (Hegarty *et al.*, 2020; Saadi *et al.*, 2023).
- Innovación tecnológica y mejora de los procesos empresariales (Süß *et al.*, 2021; Nyvall *et al.*, 2023).
- Expansión del mercado (Vertakova *et al.*, 2016).
- Redes sociales empresariales (Anis *et al.*, 2018).
- Colaboraciones y grandes proyectos (Forrest *et al.*, 2021; Beria, 2022; Ullberg, 2023); etc.

Se trata de estudios fragmentarios de los factores de crecimiento individuales, mientras que un estudio exhaustivo y detallado del fenómeno de reiniciar el crecimiento apenas está comenzando (Spitsin *et al.*, 2024). La importancia de este fenómeno se debe a la naturaleza cíclica y los eventos de crisis de la economía mundial que se manifestaron a principios del siglo XXI (crisis financiera mundial, mayor tensión política, sanciones económicas, pandemia de COVID-19, etc.) (Vuković *et al.*, 2017; Kohler y Stockhammer, 2021).

En estas condiciones, muchas empresas experimentaron largos períodos de disminución de las ventas. La proporción de estas empresas es grande (en el caso de Rusia, superó el 25 % según Spitsin *et al.*, 2022), y no pueden ser reemplazadas rápidamente por la generación de nuevos negocios. La transición de estas empresas a un nuevo crecimiento contribuirá a la recuperación económica de los países y las zonas locales y será de interés para los inversores, que recibirán nuevos objetos de financiación.

Hay una serie de mitos sobre cuáles son las características de las empresas de alto crecimiento (Brown *et al.*, 2017). Particularmente, son: 1) recientes y pequeñas, 2) orientadas a la alta tecnología, 3) originadas en una universidad, 4) basadas en capital de riesgo. Pero cuando se trata de analizar los datos sobre empresas de rápido crecimiento en países desarrollados, somos conscientes de que estos mitos no se confirman.

Existen dos problemas científicos importantes: identificar los factores de crecimiento y evaluar los resultados financieros del crecimiento. Este artículo se centra en el segundo tema y evalúa el impacto de reiniciar el crecimiento en la rentabilidad de la empresa. El estudio sugiere que los diferentes tipos de reinicio del crecimiento, descritos anteriormente, pueden tener diferentes impactos en la rentabilidad.

De igual forma, existen varios enfoques para identificar las empresas de rápido crecimiento. Principalmente, los investigadores utilizan el enfoque Absoluto (OCDE, 2008), el enfoque Relativo (Haltiwanger *et al.*, 2016) y el enfoque de distribución del crecimiento de las empresas (Halvarsson, 2013). Implementamos el primero e identificamos un crecimiento alto como un crecimiento anual de

las ventas con tasas que superan el 20 % anual. Estos criterios se modificaron, teniendo en cuenta los problemas económicos en Rusia, causados por tensiones políticas y sanciones económicas. Desarrollando los criterios y tipos de crecimiento, propuestos por (Spitsin *et al.*, 2022), el estudio abarca cuatro tipos de crecimiento post-estancamiento:

- Crecimiento rápido a largo plazo (CRLP): las empresas de este tipo muestran un crecimiento anual de las ventas de más del 20 % anual durante tres o cuatro de cada cuatro años después de un período de estancamiento. El crecimiento total de las ventas para estos cuatro años es de más del 60 %.
- Crecimiento moderado a largo plazo (CMLP): las ventas anuales de estas empresas crecen a una tasa superior al 10 % durante el mismo período, como en el caso de CRLP, pero sus tasas de ventas

totales durante cuatro años están en el rango del 30-60 %.

- Crecimiento rápido a corto plazo (CRCP): el crecimiento total de las ventas de estas empresas en los cuatro años posteriores al estancamiento debe superar el 60% a una tasa de crecimiento anual de las ventas de más del 20 % durante no más de dos de los cuatro años posteriores al estancamiento.
- Crecimiento moderado a corto plazo (CMLP): el crecimiento total de las ventas durante cuatro años supera el 30 % a una tasa de crecimiento anual de las ventas, superando el 10 % durante no más de dos de los cuatro años posteriores al estancamiento, y estas empresas no se incluyeron en el grupo de empresas CRCP.

Los tipos de crecimiento se resumen en la tabla 1.

Tabla 1

Tipos de crecimiento: tasas y períodos de crecimiento

Crecimiento	Crecimiento total de las ventas en cuatro años posteriores al estancamiento	Período de postestancamiento a largo plazo durante 3 o 4 de cada 4 años	Período de postestancamiento a corto plazo durante 1 o 2 de cada 4 años
Rápido	superior al 60 %	superior al 20 % anual	superior al 20 % anual
Moderado	superior al 30 %	superior al 10 % anual	superior al 10 % anual

Para las empresas que cumplen estos criterios, se asignó una variable dependiente (1). De lo contrario, el valor era 0. Esta clasificación es fundamental para la metodología.

Crecimiento de ventas y rentabilidad de la empresa

Los principales objetivos del desarrollo de una empresa son el crecimiento de las ventas y la rentabilidad, que a menudo se consideran alternativas. El primero de ellos es un objetivo, basado en una posición de gestión (Piaskowska *et al.*, 2021); el segundo es un objetivo, procedente de una posición económica (Revilla y Fernández, 2013).

La investigación empírica sobre el crecimiento de las ventas y la rentabilidad sigue dos caminos:

- Modelización econométrica de las relaciones entre estas variables (Federico y Capelleras, 2015).
- Agrupación las empresas en las coordenadas “crecimiento de ventas-rentabilidad” y estudio de la transición de las empresas entre grupos (Zhou *et al.*, 2013).

La teoría económica tradicional asume que el crecimiento de las ventas debería conducir a un aumento de la rentabilidad de la empresa. Según las economías de escala, el crecimiento de las ganancias se produce debido a los costos fijos constantes. Sin embargo, a pesar de la relación positiva lineal a menudo asumida entre estos indicadores, los resultados de la investigación

empírica son inconsistentes. Cuando algunos estudios reportan esta relación como positiva (Federico y Capelleras, 2015), otros sugieren una asociación negativa entre el crecimiento de las ventas y la rentabilidad o no encuentran una relación estadísticamente significativa entre ellos (Jang y Park, 2011). Si se compara el rendimiento de las empresas recientes con los indicadores de las no recientes, las primeras tienen un EBIT significativamente mayor, ingresos operativos, flujo de caja por operación, y cambio en los activos operativos netos (Blomkvist y Paananen, 2017).

Actualmente no se ha estudiado el impacto de la reanudación del crecimiento de las empresas en la rentabilidad, por lo que será de gran importancia evaluar los resultados financieros de la reactivación del crecimiento para las economías de los países y las zonas locales, así como para los inversores que han invertido en dichas empresas.

Este artículo hace las siguientes contribuciones a dos áreas de investigación que se describieron anteriormente:

- Desarrolla la teoría del crecimiento rápido mediante el análisis de las consecuencias financieras del crecimiento rápido de una empresa. Podemos ampliar esta dirección teórica considerando no solo el fenómeno del crecimiento rápido, sino también su impacto en la eficiencia (rentabilidad de la empresa), y proporcionar estimaciones para diferentes tipos de crecimiento rápido.
- Ofrece un enfoque que permite a los científicos reconciliar las tensiones entre el crecimiento y la rentabilidad de la empresa descritas anteriormente. Este estudio sugiere y prueba que los diferentes tipos de crecimiento tienen diferentes efectos sobre la rentabilidad. Además, la rentabilidad de una empresa se ve afectada por la antigüedad de las empresas que demuestran diferentes tipos de crecimiento rápido.

Desarrollo de hipótesis de investigación

En primer lugar, se ponen a prueba las hipótesis sobre el impacto de los diferentes tipos de crecimiento en la rentabilidad. Muchos académicos señalan que el crecimiento de las ventas debería tener un efecto positivo en la rentabilidad de las empresas. El crecimiento de las ventas generalmente conduce a una estructura de costos más favorable debido a las economías de escala, lo que, a su vez, mejora la rentabilidad de la empresa (Steffens *et al.*, 2009). Muchos estudios empíricos apoyan este supuesto y documentan la correlación directa entre el crecimiento de las ventas y la rentabilidad (Federico y Capelleras, 2015).

Sin embargo, el crecimiento de las ventas no siempre se traduce en mayores márgenes de beneficio por las siguientes razones:

- El cambio de escala plantea nuevos retos y requiere cambios organizativos significativos que los equipos directivos de las empresas pueden no estar preparados para afrontar adecuadamente. Markman y Gartner (2002) informan de que no existe una relación significativa entre el rápido crecimiento (extraordinario) y la rentabilidad de las empresas recientes.
- Las empresas tratan de elegir los proyectos más rentables para la expansión. Sin embargo, para sostener el crecimiento, inevitablemente recurren a proyectos menos rentables, lo que pone en peligro los nuevos aumentos de la rentabilidad (Davidsson *et al.*, 2009).
- El crecimiento de las empresas aumenta la presión y la complejidad de sus estructuras organizativas, y reduce la capacidad de los gerentes para controlar los costos, lo que reduce la rentabilidad (Jang y Park, 2011).

Estas razones conducen al hecho de que, en varios estudios, los científicos pueden no encontrar un efecto significativo del crecimiento de las ventas en la rentabilidad o, por el contrario, identificar una relación negativa entre ellos.

Sin embargo, creemos que estas razones solo se aplican a un crecimiento muy rápido (significativo) de las ventas. En este caso, debemos hablar de la ausencia o relación negativa entre el crecimiento y la rentabilidad. Las empresas que reinician el crecimiento a corto plazo muestran este crecimiento significativo. De hecho, deberían mostrar un aumento en las ventas para el año de alrededor del 30 % o más (CMLP) o alrededor del 60 % o más (CRCP). En este caso, los factores negativos pueden superar los beneficios del crecimiento. En el caso del crecimiento anual a largo plazo, esperamos bajas tasas de crecimiento anual de las ventas de alrededor del 10 % (CMLP) o alrededor del 20 % (CRLP). Las bajas tasas de crecimiento permitirán a las empresas beneficiarse del crecimiento y no conducirán a la aplicación de factores negativos.

En consecuencia, podemos formular las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1.1. La reanudación del crecimiento a largo plazo dará lugar a una mayor rentabilidad de las empresas.

Hipótesis 1.2 La reanudación del crecimiento a corto plazo dará lugar a una menor rentabilidad de las empresas, ya que esta opción supone un fuerte aumento de las ventas de una sola vez.

Las siguientes hipótesis se refieren a las diferencias en la rentabilidad de las empresas recientes y antiguas con el reinicio del crecimiento. Los estudios actuales se centran en las diferencias en la dinámica de desarrollo de las empresas más recientes y antiguas (Ewerth y Giroto, 2021). El segundo puede poseer capital específico (por ejemplo, recursos, conocimientos y experiencia) que las empresas jóvenes pueden no tener. La falta de una marca bien establecida también puede aumentar la incertidumbre de las empresas en tiempos difíciles. Las empresas más recientes pueden experimentar gastos aún mayores. Estos factores pueden afectar negativamente a la rentabilidad de las empresas recientes si crecen rápidamente (casos de CRCP y CMLP).

Por otro lado, estudios empíricos (Vukovic *et al.*, 2023; Vithessonthi y Tongurai, 2015) con-

firman una mayor rentabilidad de las empresas recientes. Este resultado se debe en gran medida a que las empresas recientes utilizan tecnologías modernas y eficaces para organizar los procesos empresariales, incluidas las tecnologías digitales. Esto permite un ahorro de costes significativo. En línea con la literatura (Marquis y Tilcsik, 2013), las primeras elecciones, estrategias, capacidades y desempeño de la empresa se determinan en el momento de la fundación. Como Internet se ha convertido en una norma de facto, las empresas más recientes tienen más probabilidades de “nacer digitales”, en comparación con sus contrapartes más antiguas, y funcionan en el entorno digital sin esfuerzo. Además de proporcionar beneficios económicos evidentes, esto contribuye aún más a su legitimidad percibida, reduciendo así los desafíos, que de otro modo se asociarían con la juventud. En cambio, las empresas más antiguas pueden no tener la competencia innata de funcionar sin problemas en el espacio digital. Les resulta difícil, gastan más y emergen como un partido perdedor de la competencia digital (Fonseca *et al.*, 2021).

Por lo tanto, el artículo pone a prueba las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2.1. La reanudación del crecimiento a largo plazo dará lugar a una mayor rentabilidad de las empresas recientes.

Hipótesis 2.2. La reanudación del crecimiento a corto plazo dará lugar a una mayor rentabilidad de las empresas recientes.

Materiales y métodos

Datos y variables

La base de datos inicial incluía más de 10 000 empresas industriales rusas con indicadores financieros para 2012-2021, que se creó con base en los datos de SPARK (SPARK, 2023). La clasificación rusa de los tipos de actividad económica generalmente corresponde al clasificador de Eurostat NACE Rev. 2 (Comisión Europea, 2008). La muestra está representada por empresas industriales que se reflejan en las secciones B y C (divisiones

05-33) del sistema de clasificación europeo. Para tener en cuenta las diferencias sectoriales en la dinámica de rentabilidad, los modelos de regresión incluyen una variable correspondiente que se describe a continuación. A partir de esta base de datos, se formó una muestra de trabajo de 1882 empresas con un largo período de caída de ventas (empresas con ventas, cayendo anualmente durante tres años en 2013-2017), que mostraron un crecimiento de las ventas en 2016. El documento puso a prueba una amplia gama de factores y evaluó su impacto en la rentabilidad de estas empresas para el período 2016-2019. Los datos de este panel incluyen 7528 observaciones (1882 empresas y cuatro años).

La variable dependiente es el retorno sobre el capital (ROE) de la empresa. Esta variable se calcula como la relación entre el beneficio neto y el capital social de la empresa. Este indicador es fundamental para los inversores, ya que muestra el rendimiento del capital y afecta al tamaño de los dividendos. Esta variable dependiente se utiliza en Le y Phan (2017).

Las variables independientes (probadas) son variables ficticias, que reflejan los cuatro grupos de empresas con reinicio del crecimiento que se describieron anteriormente (CRLP, CMLP, CRCP, CMCP). Si la empresa pertenece a este grupo, la variable toma el valor de 1. De lo contrario, es igual a 0.

Las variables de control son las siguientes:

- Tamaño de las empresas (tamaño), definido como el logaritmo natural de los ingresos, ajustado por el índice de inflación (Munjal *et al.*, 2019).
- Participación de los activos fijos en los activos totales (FATA) (Anojin *et al.*, 2021).
- Apalancamiento (impulso), definido como capital de deuda, dividido por activos totales, multiplicado por 100 % (Vithessonthi y Tongurai, 2015).
- Facturación de activos (facturación de activos), medida como ventas divididas por activos totales, multiplicada por el 100 % (Liang *et al.*, 2020).
- Edad de la empresa (edad) (Vithessonthi y Tongurai, 2015).
- Rentabilidad promedio por sectores y años (promedio sectorial), que utilizamos para mostrar las diferencias en el desempeño de las empresas entre sectores empresariales y años (Vukovic *et al.*, 2023).
- Crecimiento de las ventas (crecimiento), que se calcula como la diferencia en las ventas entre los años t y $(t - 1)$, dividido por las ventas en el año $(t - 1)$, multiplicado por el 100 % (Le y Phan, 2017; Federico y Capelleras 2015).

En la tabla 2 se presentan las características estadísticas de las variables de control y probadas.

Tabla 2
Características estadísticas de las variables de control y probadas

N	Variables	Media	Desviación típica	Coeficientes de correlación					
				1.	2.	3.	4.	5.	
1.	Tamaño	19,61	1,50	1,00					
2.	DATOS	24,61	19,68	0,16	1,00				
3.	Apalancamiento	36,99	21,31	0,10**	-0,02	1,00			
4.	Facturación de activos	166,86	108,50	-0,09**	-0,12**	0,14	1,00		
5.	Edad	19,75	6,36	0,08	0,14	-0,10***	-0,11***	1,00	
6.	Media sectorial	13,72	40,31	0,02*	-0,10***	-0,01	0,12**	-0,08**	1,00
7.	Crecimiento	7,59	32,94	0,06	-0,05***	0,09	0,09	-0,10***	1,00
8.	CRLP	0,03	0,18	0,00	-0,05***	0,03	0,00	-0,07**	1,00
9.	CMLP	0,08	0,28	-0,02	-0,05***	0,07	0,01	-0,07**	1,00

N	Variables	Media	Desviación típica	Coeficientes de correlación				
				1.	2.	3.	4.	5.
10	CRCP	0,11	0,31	0,03*	-0,03*	0,03	0,01	-0,10***
11.	CMCP	0,14	0,34	0,03	0,03	0,05**	0,00	-0,04**

N	Variables	Coeficientes de correlación					
		6.	7.	8.	9.	10	11.
1.	Tamaño						
2.	DATOS						
3.	Apalancamiento						
4.	Rotación de activos						
5.	Edad						
6.	Media sectorial	1.					
7.	Crecimiento	-0,04**	1.				
8.	CRLP	0,06	0,19	1.			
9.	CMLP	0,07	0,14	-0,06**	1.		
10	CRCP	0,01	0,22	-0,07**	-0,1***	1.	
11.	CMCP	0	0,05**	-0,07**	-0,12**	-0,14**	1.

*** p < .001; ** p < .01; * p < .05.

Nota. Calculado por los autores.

Según nuestros cálculos, no observamos una fuerte correlación entre las variables predictoras, ya que $r < 0,70$. En este caso, todas las variables consideradas se pueden utilizar en los modelos de regresión.

Modelos

El modelo 1 incluye solo las variables de control, así como el cuadrado de la variable Crecimiento. Los modelos 2.1-2.4 alternativamente prueban variables ficticias que reflejan diferentes tipos de reinicio del crecimiento de las empresas y nos permiten probar las hipótesis 1.1 y 1.2. Los modelos 3.1-3.4 añaden las interacciones de variables ficticias con la variable Edad de la empresa (efectos de moderación) a los modelos 2.1-2.4 y nos permiten probar las hipótesis 2.1, 2.2.

Debido a que estamos analizando los datos del panel, el modelo de mínimos cuadrados resulta inadecuado para esta tarea. Se aplicó la prueba de Hausman para seleccionar el modelo de regresión para nuestros datos de panel. Resulta beneficioso

un modelo de regresión de efectos fijos que se utiliza en cálculos posteriores.

La fórmula general para un modelo de regresión con efectos fijos es la siguiente (Baltagi, 2021):

$$Y_{it} = \text{Intercepto} + X_{it} * \beta + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

donde

Intercepto – constante;

X_{it} – variables y β – coeficientes para variables;

λ_t – efecto temporal;

ε_{it} – modelo de regresión residual.

Al aplicar esta fórmula general a nuestro Modelo 1, obtenemos:

$$\begin{aligned} ROE = & \text{Intercepto} + \beta_1 * \text{tamaño} + \beta_2 * \text{FATA} \\ & + \beta_3 * \text{apalancamiento} + \beta_4 * \text{Rotación de activos} \\ & + \beta_5 * \text{edad} + \beta_6 * \text{media sectorial} + \beta_7 * \text{crecimiento} \\ & + \beta_8 * \text{crecimiento}^2 + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2) \end{aligned}$$

Basándonos en una técnica similar, construimos fórmulas para los Modelos 2.1-2.4 y 3.1-3.4.

Para minimizar los problemas de multicolinealidad, todas las variables de control en los modelos de regresión se estandarizaron según Marquardt (1980). Las variables ficticias independientes (CRLP, CMLP, CRCP, CMCP) no se estandarizaron y tomaron valores de 0 o 1 para simplificar la interpretación de los resultados.

Resultados y debate

Modelado de regresión

Los resultados del modelado de regresión se presentan en las tablas 3 y 4. En todos los modelos, la variable dependiente es ROE; los errores estándares se muestran entre paréntesis.

Tabla 3
Resultados de regresión

VARIABLES	Modelo 1	Modelo 2.1 (CRLP)	Modelo 2.2 (CMLP)	Modelo 2.3 (CRCP)	Modelo 2.4 (CMCP)
Intercepto	12,31** (0,57)	12,09*** (0,57)	11,92** (0,57)	12,37*** (0,57)	12,28*** (0,58)
Tamaño	2,12 (0,29)	2,15*** (0,28)	2,17*** (0,28)	2,12 (0,29)	2,12 (0,29)
DATOS	-2,74 (0,29)	-2,69 (0,29)	-2,68** (0,29)	-2,74 (0,29)	-2,74 (0,29)
Apalancamiento	-1,27** (0,28)	-1,3*** (0,28)	-1,35** (0,28)	-1,27** (0,28)	-1,27** (0,28)
Rotación de activos	4,77 (0,28)	4,83** (0,28)	4,82 (0,28)	4,77 (0,28)	4,77 (0,28)
Edad	-2,75** (0,29)	-2,67 (0,29)	-2,68** (0,29)	-2,77** (0,29)	-2,75** (0,29)
Media sectorial	4,38** (0,29)	4,29 (0,29)	4,37 (0,29)	4,4*** (0,29)	4,38** (0,29)
Crecimiento	8,58** (0,40)	8,06** (0,4)	8,23** (0,40)	8,62** (0,4)	8,57 (0,4)
Crecimiento2	-0,66** (0,08)	-0,62** (0,08)	-0,62** (0,08)	-0,66** (0,08)	-0,66** (0,08)
Variable ficticia (CRLP)		10,57 (1,55)			
Variable ficticia (CMLP)			5,49 (1,02)		
Variable ficticia (CRCP)				-0,73 (0,93)	
Variable ficticia (CMCP)					0,22 (0,81)
Adj. R2	0,185	0,191	0,189	0,185	0,185
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

*** p < .001; ** p < .01; * p < .05.

Nota. Calculada por los autores según los datos de SPARK.

De acuerdo con los coeficientes de regresión obtenidos, construimos la siguiente fórmula para el Modelo 1:

$$ROE = 12.31 + 2.12 * \text{tamaño} - 2.74 * \text{FATA} - 1.27 * \text{apalancamiento} + 4.77 * \text{rotación de activos} - 2.75 * \text{edad} + 4.38 * \text{Media}_{\text{ind}} + 8.48 * \text{crecimiento} - 0.66 * \text{crecimiento}^2 + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad 3)$$

Las fórmulas para los modelos 2.1-2.4, 3.1-3.4 se elaboran de manera similar de acuerdo con los datos de las tablas 3 y 4.

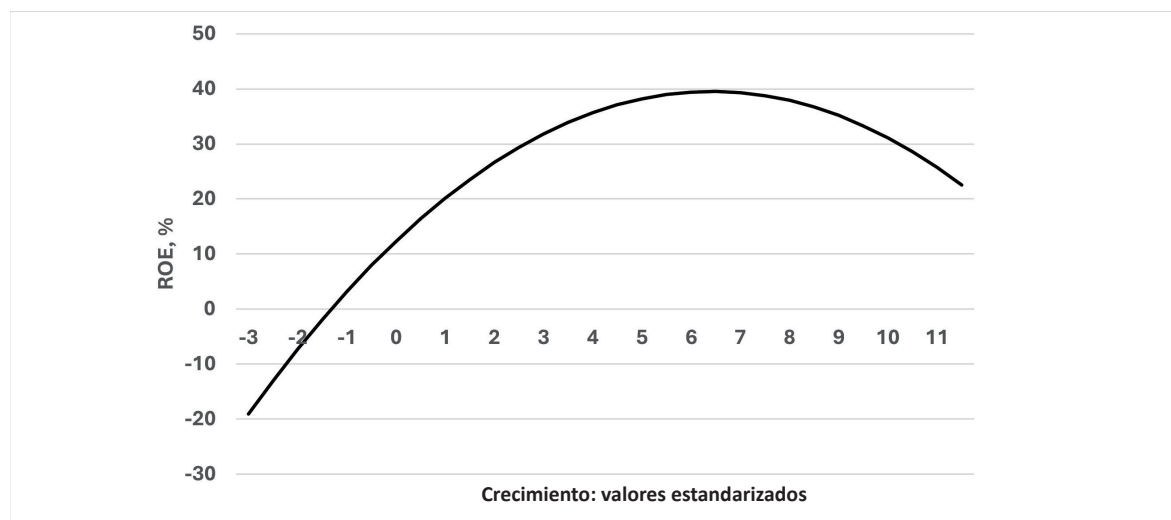
El modelo 1 es significativo y explica aproximadamente el 18 % de la variación en la variable dependiente. Todas las variables de control en el Modelo 1 son altamente significativas en Tamaño, Facturación y Promedio Sectorial, teniendo un

efecto positivo en ROE, y en Apalancamiento, Edad y FATA, teniendo un efecto negativo. El modelo 1 muestra el impacto no lineal (en forma de U invertida) del crecimiento de las ventas en el rendimiento del capital de una empresa. La visualización gráfica de esta influencia se presenta en la figura 1. Al trazar el gráfico, tenemos en cuenta el hecho de que todas las variables del modelo 1 están estandarizadas. Suponemos que todas las variables de control toman valores promedio, pero estos valores son cero porque están estandarizados, y podemos excluirlos de los cálculos. En este caso, la fórmula para el modelo 1 será la siguiente:

$$ROE = 12.31 + 8.48 * \text{crecimiento} - 0.66 * \text{crecimiento}^2 \quad 4)$$

Figura 1

Impacto no lineal del crecimiento de las ventas en ROE



Nota. Calculado y elaborado por los autores.

La figura 1 muestra que las altas tasas de crecimiento de las ventas primero ralentizan el crecimiento de ROE y luego conducen a una disminución de ROE.

Los modelos 2.1-2.4 agregan variables ficticias, lo que refleja diferentes tipos de reinicio del crecimiento de las empresas. Estos modelos arrojan resultados diferentes. En los modelos 2.1 y 2.2

para los casos de CRLP y CMLP se reveló un impacto positivo significativo del crecimiento de las ventas a largo plazo en ROE. Los coeficientes para estas variables en el modelo de regresión son 10,57 y 5,49, lo que significa un aumento adicional de la rentabilidad para las empresas con estos tipos de crecimiento en un 10,57 % y 5,49 %, respectivamente (ya que estas variables toman valores de 0 y 1). Dicho aumento de la

rentabilidad se observará anualmente durante cuatro años del período de estudio, lo que resulta extremadamente atractivo para los inversores. Por el contrario, el crecimiento de las ventas a corto plazo no tiene un efecto significativo en el ROE. Los coeficientes para las variables CRCP y CMCP no son significativos y están cerca de cero. Los modelos 2.1-2.4 son muy significativos y la proporción de la variación explicada en la variable dependiente aumenta al 19 %.

Por lo tanto, los modelos 2.1-2.4 confirman la hipótesis 1.1 sobre el impacto positivo del

crecimiento a largo plazo en ROE, ya que los coeficientes en los modelos son significativos y positivos y no confirman la hipótesis 1.2, y no revelaron un efecto significativo del crecimiento a corto plazo en ROE.

En la tabla 4 se presentan los resultados de la influencia conjunta de las variables ficticias y la variable edad en el ROE. En todos los modelos, la variable dependiente es ROE; los errores estándares se muestran entre paréntesis.

Tabla 4
Resultados de regresión con la edad del moderador

VARIABLES	Modelo 3.1 (CRLP)	Modelo 3.2 (CMLP)	Modelo 3.3 (CRCP)	Modelo 3.4 (CMCP)
Intercepto	12,08*** (0,57)	11,92** (0,57)	12,36*** (0,57)	12,30** (0,58)
Tamaño	2,17*** (0,28)	2,16*** (0,28)	2,12 (0,29)	2,1*** (0,29)
DATOS	-2,69 (0,29)	-2,69 (0,29)	-2,74 (0,29)	-2,73** (0,29)
Apalancamiento	-1,28** (0,28)	-1,35** (0,28)	-1,27** (0,28)	-1,28** (0,28)
Rotación de activos	4,83** (0,28)	4,81 (0,28)	4,77 (0,28)	4,77 (0,28)
Edad	-2,51** (0,29)	-2,56 (0,3)	-2,74 (0,31)	-3,04** (0,31)
Media sectorial	4,33** (0,29)	4,36 (0,29)	4,4*** (0,29)	4,39 (0,29)
Crecimiento	8,05** (0,4)	8,23** (0,40)	8,63** (0,40)	8,55** (0,40)
Crecimiento2	-0,63*** (0,08)	-0,62** (0,08)	-0,67** (0,08)	-0,67** (0,08)
Variable ficticia (CRLP)	8,99** (1,64)			
Variable ficticia (CMLP)		5,23** (1,03)		
Variable ficticia (CRCP)			-0,81 (0,96)	
Variable ficticia (CMCP)				0,40 (0,82)
Edad * indicador	-4,70** (1,58)	-1,29 (0,96)	-0,31 (0,91)	2,36 (0,84)
Adj. R2	0,191	0,188	0,185	0,185
P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

*** p < .001; ** p < .01; * p < .05.

Nota. Calculada por los autores según los datos de SPARK.

Los modelos 3.1-3.4 son significativos; El R2 se mantiene en el nivel del 18-19%. Los coeficientes y la importancia de las variables de control y las variables ficticias permanecen prácticamente sin cambios. La nueva variable (Edad * indicador) es altamente significativa en dos casos:

- En el caso de CRLP, afecta negativamente a la rentabilidad.
- En el caso de CMCP, tiene un efecto positivo en la rentabilidad.

Para interpretar correctamente los resultados obtenidos, se visualizan estas dependencias (figuras 2 y 3).

Al trazar el gráfico, tenemos en cuenta el hecho de que todas las variables del modelo 1 están estandarizadas, excepto las variables dependientes y ficticias. Suponemos que todas las variables de

control toman valores promedio, pero estos valores son cero porque están estandarizados, y podemos excluirlos de los cálculos. En este caso, la fórmula para el modelo 3.1 (FLTG) será la siguiente:

$$ROE = 12.08 - 2.51 * edad + 8.99 * Ficticio (CRLP) - 4.70 * edad * indicador (CRLP) \quad 5)$$

Debido a que la variable ficticia toma el valor de 0 o 1, obtenemos dos funciones:

$$ROE = 12,08 - 2,51 * edad + 8,99 \quad 6)$$

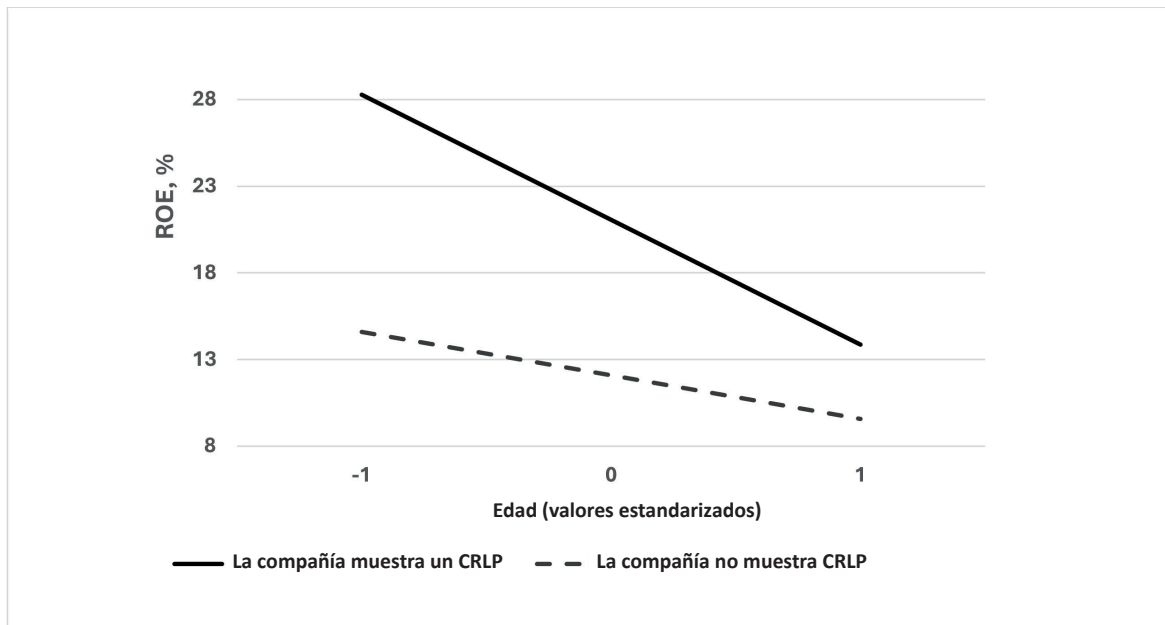
$$ROE = 12,08 - 2,51 * edad - 4,70 * edad \quad 7)$$

La Fórmula 6 es para empresas que han mostrado CRLP. El siguiente es para las empresas que no mostraron CRLP.

Para visualizar el Modelo 3.4 (CMCP), las funciones se construyen de forma similar.

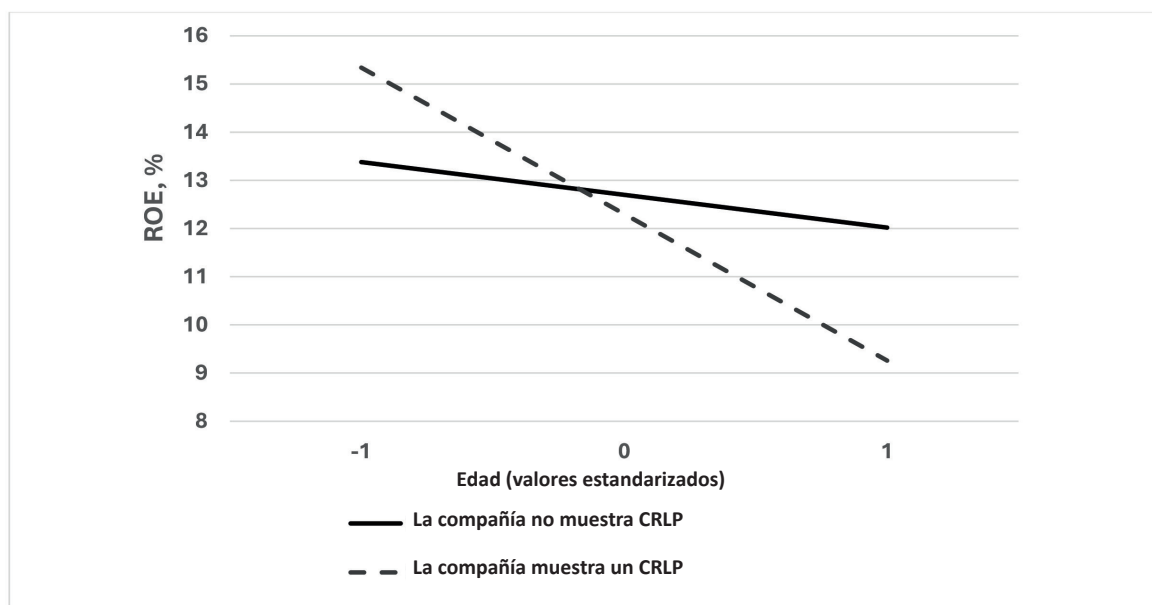
Figura 2

Influencia de CRLP y edad en ROE



Nota. Calculada por los autores.

Figura 3
Influencia de CMCP y edad en ROE



La figura 2 muestra las ventajas de las empresas recientes. Las empresas recientes con CRLP reciben las mayores ganancias en ROE, en comparación con las que no tienen CRLP. A medida que aumenta la edad, la ventaja de las empresas con CRLP por ROE disminuye. En el caso del CMCP (figura 3), se observa la imagen opuesta. Las empresas jóvenes sin CMCP reciben las mayores ganancias en ROE, en comparación con las empresas jóvenes con CMCP. A medida que aumenta la edad, la ventaja de las empresas sin CMCP por ROE disminuye.

En consecuencia, las hipótesis 2.1 y 2.2 se confirman parcialmente para los casos de CRLP y CMCP.

Pruebas de robustez

Para comprobar la robustez de los resultados, los autores construyen modelos de regresión adicionales para los Modelos 3.1-3.4 con corrección robusta que tiene en cuenta la posible heteroscedasticidad y correlación serial (transversal) en los datos ("método arellano", tipo "HC3"), según (Arellano, 1987). Los resultados de la prueba de robustez para los modelos 3.1-3.4 se presentan en la tabla 5. En todos los modelos, la variable dependiente es ROE; los errores estándares se muestran entre paréntesis.

Tabla 5
Resultados de las pruebas de robustez

Variables	Modelo 3.1 (FLTG)	Modelo 3.2 (MLTG)	Modelo 3.3 (FSTG)	Modelo 3.4 (MSTG)
Intercepto	12,08*** (0,57)	11,92** (0,57)	12,36*** (0,57)	12,30** (0,58)
Tamaño	2,17*** (0,31)	2,16*** (0,33)	2,12 (0,35)	2,1*** (0,34)
DATOS	-2,69 (0,05)	-2,69 (0,05)	-2,74 (0,07)	-2,73** (0,06)

Variables	Modelo 3.1 (FLTG)	Modelo 3.2 (MLTG)	Modelo 3.3 (FSTG)	Modelo 3.4 (MSTG)
Apalancamiento	-1,28* (0,53)	-1,35* (0,55)	-1,27* (0,53)	-1,28** (0,53)
Rotación de activos	4,83** (0,37)	4,81 (0,37)	4,77 (0,37)	4,77 (0,37)
Edad	-2,51** (0,27)	-2,56 (0,34)	-2,74 (0,26)	-3,04** (0,27)
Media sectorial	4,33** (0,12)	4,36 (0,14)	4,40** (0,14)	4,39 (0,14)
Crecimiento	8,05** (0,31)	8,23** (0,45)	8,63** (0,52)	8,55** (0,51)
Crecimiento ²	-0,63*** (0,07)	-0,62** (0,06)	-0,67** (0,07)	-0,67** (0,07)
Variable ficticia (CRLP)	8,99* (4,51)			
Variable ficticia (CMLP)		5,23** (1,68)		
Variable ficticia (CRCP)			-0,81 (0,61)	
Variable ficticia (CMCP)				0,40 (0,27)
Edad * Indicador	-4,70* (2,02)	-1,29 (0,94)	-0,31 (0,69)	2,36 (0,41)
Adj. R ²	0,191	0,188	0,185	0,185
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

*** p < .001; ** p < .01; * p < .05.

Nota. Calculada por los autores según los datos de SPARK.

Nuestros cálculos confirman la estabilidad de los resultados obtenidos. Las variables probadas (ficticia y edad*indicador) siguen siendo significativas en modelos robustos:

- La variable ficticia sigue siendo significativa en los modelos 3.1 y 3.2.
- Edad* indicador sigue siendo significativo en los modelos 3.1 y 3.2.

El estudio realizó estimaciones adicionales de los errores estándar y la importancia de los coeficientes, considerando la posible heterocedasticidad y correlación serial (transversal) en los datos. Estos cálculos (verificación de la robustez) confirmaron los resultados y conclusiones descritos en la sección Resultados.

Contribución teórica

El impacto del crecimiento en el desempeño de las empresas se ha estudiado a nivel mundial. Los investigadores han descrito los antecedentes teóricos y las razones que determinan el impacto positivo (Federico y Capelleras, 2015) o negativo del crecimiento en la rentabilidad (Jang y Park, 2011). Sin embargo, el impacto de los diferentes tipos de reinicio del crecimiento en el retorno sobre el capital de una empresa no ha sido muy desarrollado. En esta investigación intentamos resolver este problema y demostrar que los diferentes tipos de reinicio del crecimiento podrían tener diferentes efectos en la rentabilidad de las empresas. Los resultados indican que el crecimiento rápido o moderado a largo plazo conduce a un aumento de la rentabilidad (aumento del 5-10 % en la ROE), en contraste con los tipos de

crecimiento a corto plazo que no afectan la ROE. Creemos que las ventas anuales a largo plazo y las tasas de crecimiento no son demasiado altas, lo que significa que dicho crecimiento tendrá un impacto positivo en la rentabilidad.

Por el contrario, el crecimiento a corto plazo a menudo significa un aumento en las ventas del 30 %, 60 % o más al año. Con un crecimiento tan alto, se empieza a observar su impacto negativo en la rentabilidad, y no se observa un aumento en el ROE. También observamos que, en este caso, estamos hablando de crecimiento más que de un repunte después de una caída. Esto se demostró utilizando una muestra comparable de empresas (Spitsin *et al.*, 2024). Este trabajo muestra que las empresas que reiniciaron el crecimiento no solo compensaron la disminución de las ventas durante el período de crisis, sino que también lo superaron durante el período de crecimiento, es decir, lograron ventas más altas que las anteriores al inicio del período de crisis.

Otras investigaciones mostraron que los beneficios adicionales y las mayores ganancias de ROE se acumularon para las empresas recientes con un rápido crecimiento a largo plazo. Creemos que este resultado es consistente con el hecho de que las empresas recientes utilizan tecnologías modernas y efectivas para organizar los procesos comerciales y empresariales, incluidas las tecnologías digitales, como se muestra en (Marquis y Tilcsik, 2013; Fonseca *et al.*, 2021). De hecho, esta característica de las empresas recientes puede hacerlas más flexibles y capaces de un rápido crecimiento de las ventas sin un aumento significativo de los costos.

Este documento documenta el impacto diferencial de los diferentes tipos de crecimiento en ROE cuando las empresas reinician el crecimiento después de un largo período de disminución de las ventas. Sin embargo, podemos esperar diferencias similares para los casos tradicionales de empresas de rápido crecimiento (empresas recientes, empresas en expansión, etc.). Este supuesto es consistente con (Spitsin *et al.*, 2022), quienes demuestran la ventaja del crecimiento a largo plazo sobre el crecimiento a corto plazo para las empresas de rápido crecimiento en industrias de alta tecnología utilizando el análisis de varianza.

Es aconsejable probar más a fondo esta suposición para diferentes países e industrias, utilizando modelos de regresión.

Aplicación práctica

Los resultados obtenidos pueden ser de interés para inversores, propietarios y directivos de empresas, pues indican que el crecimiento anual a largo plazo permite a las empresas lograr un mayor rendimiento (ROE), por lo que las empresas deberían esforzarse por lograrlo. Los propietarios y gerentes de empresas se benefician de este tipo de crecimiento, y los inversores deben buscar empresas que puedan exhibir este tipo de crecimiento.

Sin embargo, los inversores, propietarios y gerentes de empresas deben tener en cuenta el siguiente punto: el predominio de los “episodios de crecimiento” sobre las “empresas en crecimiento”. La evidencia empírica sobre el crecimiento firme muestra que la fluctuación dentro de las empresas excede a la fluctuación entre las empresas (Coad y Srhoj, 2019). Este hallazgo corresponde a “episodios de crecimiento” en lugar de “empresas en crecimiento” (Grover Goswami *et al.*, 2018). En este estudio se observaron más empresas con un crecimiento rápido o moderado a corto plazo que aquellas con tipos similares de crecimiento a largo plazo. Resulta difícil encontrar empresas con un crecimiento anual de las ventas de forma rápida o moderada a largo plazo (para los inversores) o proporcionar a las empresas este tipo de crecimiento (para propietarios y gerentes). En el trabajo se identificaron algunos factores que aumentan la probabilidad de crecimiento a largo plazo de una empresa (para el caso de reiniciar el crecimiento) (Spitsin *et al.*, 2024). Sin embargo, se requiere más investigación científica en esta área.

Conclusiones

En este trabajo se examinaron las características de rentabilidad de las empresas con el reinicio del crecimiento y se conciliaron las relaciones entre el crecimiento y la rentabilidad de la empresa.

Muchas investigaciones se dedican al análisis de empresas de rápido crecimiento. Los académicos analizan en detalle las razones del rápido

crecimiento y tratan de predecir las empresas que pueden avanzar hacia el crecimiento, pero prácticamente no hay una evaluación de los resultados financieros (rentabilidad) para las empresas de rápido crecimiento.

Abordamos esta brecha en la investigación económica y modelamos el impacto de los diferentes tipos de crecimiento en la rentabilidad en una muestra de empresas con reinicio del crecimiento. Introdujimos cuatro tipos de reinicio del crecimiento: moderado (CMLP) y rápido (CRLP) a largo plazo, moderado (CMCP) y rápido (CRCP) a corto plazo. El estudio reveló un impacto positivo del crecimiento a largo plazo en los ROE, pero no confirmó el impacto del crecimiento a corto plazo en los ROE.

Los investigadores han notado ciertas contradicciones entre los objetivos de crecimiento y rentabilidad y a menudo los consideran como objetivos alternativos para el desarrollo empresarial. Los estudios empíricos proporcionan resultados variables sobre el impacto del crecimiento en la rentabilidad de la empresa. Nuestro enfoque concilia estas contradicciones y muestra que el crecimiento sostenible a largo plazo (crecimiento durante varios años consecutivos) permite a las empresas lograr una mayor rentabilidad.

Esta investigación demostró que los beneficios adicionales y las mayores ganancias de ROE se acumularon para las empresas recientes con un rápido crecimiento a largo plazo. Esto puede explicarse por el hecho de que el efecto a corto plazo ocurre en este caso, o porque no hay contradicciones significativas acumuladas en el desarrollo como en las empresas antiguas.

Se implementó nuestro enfoque para estudiar el impacto de diferentes tipos de crecimiento en la rentabilidad de una empresa en una muestra de empresas con reinicio del crecimiento. Resulta apropiado utilizarlo para estudiar otros tipos de empresas de rápido crecimiento (empresas recientes y empresas en expansión), así como en otros casos de modelización del impacto del crecimiento en la rentabilidad de la empresa. Creemos que la introducción de diferentes tipos de crecimiento de la empresa en los modelos ayudará a conciliar las tensiones entre el crecimiento y la

rentabilidad e identificar los tipos de crecimiento que maximizan la rentabilidad de la empresa.

Limitaciones del estudio. Este trabajo se llevó a cabo utilizando una muestra de empresas que se encontraban en condiciones económicas difíciles. Es necesario verificar los resultados obtenidos utilizando el ejemplo de otros países con economías desarrolladas y en desarrollo en diferentes períodos de tiempo.

Para las futuras investigaciones se sugiere: en primer lugar, planeamos continuar investigando sobre el reinicio del crecimiento de las empresas después de una disminución a largo plazo de las ventas para identificar nuevos factores (adicionales) que aumenten la probabilidad de crecimiento a largo plazo de una empresa. En segundo lugar, consideramos importante estudiar el impacto de los diferentes tipos de crecimiento en la rentabilidad de los casos tradicionales de empresas de rápido crecimiento (empresas recientes, empresas en expansión, etc.).

Apoyo financiero

Entidad: Fundación Rusa de Ciencias

País: Rusia

Ciudad: Moscú

Proyecto subvencionado: Cambio de la trayectoria de desarrollo de la empresa: Investigación de los impulsores del crecimiento

Código del proyecto: 23-28-01404

Referencias bibliográficas

- Adizes, I. (2004). *Managing Corporate Lifecycles*. The Adizes Institute Publishing.
- Anis, B. S., Lassaad, L., Mbarek, R. y Carrera-Jiménez, J. A. (2018). The role of entrepreneurial coaching in the restarting process after business failure. *Journal of enterprising culture*, 26(04), 379-399. <https://doi.org/10.1142/s0218495818500140>
- Anokhin, S. A., Spitsin, V., Akerman, E. y Morgan, T. (2021). Technological leadership and firm performance in Russian industries during crisis. *Journal of Business Venturing Insights*, 15, e00223. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2021.e00223>

- Arellano, M. (1987). Practitioners' Corner: Computing robust standard errors for within-groups estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431-434. Portico. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1987.mp49004006.x>.
- Baltagi, B. H. (2021). Econometric analysis of panel data. En *Springer Texts in Business and Economics*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
- Beria, P. (2022). Mobility: developing countries through the lens of megaprojects, equity, sustainability, and development. *Research for Development*, 223-236. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96538-9_16
- Blomkvist, M. y Paananen, M. (2017). Corporate governance and accounting in small growing firms: a comparison of financial reporting and cost of debt across Gazelles and Non-Gazelles. En *Handbook of Research on Corporate Governance and Entrepreneurship* (pp. 333-366). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781782545569.00022>
- Boscán Carroz, M. C., Meleán Romero, R. A., Chávez Vera, K. J. and Calanche Urribarri, Á. (2023). Peruvian entrepreneurship in the framework of sustainable development. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(26), 219-231. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.03>
- Brown, R., Mawson, S. y Mason, C. (2017). Myth-busting and entrepreneurship policy: the case of high growth firms. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(5-6), 414-443. <https://doi.org/10.1080/08985626.2017.1291762>
- Coad, A. y Srhoj, S. (2019). Catching gazelles with a Lasso: Big Data Techniques for the prediction of high-growth firms. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3395527>
- Davidsson, P., Steffens, P. y Fitzsimmons, J. (2009). Growing profitable or growing from profits: Putting the horse in front of the cart? *Journal of Business Venturing*, 24(4), 388-406. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.003>
- European Commission NACE Rev. 2 (2008). *Statistical classification of economic activities in the European Community*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- Ewerth, D. y Giroto, M. (2022). Motivaciones y barreras en la utilización de estrategias de e-marketing en pymes catalanas y el encaje del consumidor: el caso de la comarca del Alt Empordà. *Revista CEA*, 7(15), e1889. <https://doi.org/10.22430/24223182.1889>
- Federico, J. S. y Capelleras, J.-L. (2014). The heterogeneous dynamics between growth and profits: the case of young firms. *Small Business Economics*, 44(2), 231-253. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9598-9>
- Fonseca, S., Guedes, M. J. y da Conceição Gonçalves, V. (2021). Profitability and size of newly established firms. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(2), 957-974. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00730-6>
- Forrest, J. Y. L., Jallow, A.K., Wen, C., Shi, J. y Guo, H. (2021). The role government policy and supports play to stimulate economic growth. *Advances in Systems Science and Applications*, 21(4), 31-44.
- Grover Goswami, A., Medvedev, D. y Olafsen, E. (2018). High-growth firms: facts, fiction, and policy options for emerging economies. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1368-9>
- Haltiwanger, J., Jarmin, R. S. y Kulick, R. B. (2016). High growth young firms: contribution to job, output and productivity growth. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2866566>
- Halvarsson, D. (2013). Identifying high-growth firms. *Working Paper*, (215). <https://bit.ly/3MH38PX>
- Hegarty, C., Gallagher, P., Cunningham, I. y Stephens, S. (2020). ReSTART. *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage*, 253-270. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2714-6.ch016>
- Jang, S. S. y Park, K. (2011). Inter-relationship between firm growth and profitability. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 1027-1035. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.03.009>
- Kohler, K. and Stockhammer, E. (2021). Growing differently? Financial cycles, austerity, and competitiveness in growth models since the Global Financial Crisis. *Review of International Political Economy*, 29(4), 1314-1341. <https://doi.org/10.1080/09692290.2021.1899035>
- Le, T.P.V. y Phan, T.B.N. (2017). Capital structure and firm performance: empirical evidence from a small transition country. *Research in International Business and Finance*, 42, 710-726. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.012>
- Liang, D., Tsai, C. F., Lu, H. Y. R. y Chang, L. S. (2020). Combining corporate governance indicators with stacking ensembles for financial distress prediction. *Journal of Business Research*, 120, 137-146. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.052>
- Markman, G. D. y Gartner, W. B. (2002). Is extraordinary growth profitable? A study of Inc. 500 high-growth companies. *Entrepreneurship*

- theory and practice, 27(1), 65-75. <https://doi.org/10.1111/1540-8520.271004>
- Marquardt, D.W. (1980). A critique of some ridge regression methods: comment. *Journal of the American Statistical Association*, 75(369), 87-91. <https://doi.org/10.2307/2287388>
- Marquis, C. y Tilcsik, A. (2013). Imprinting: Toward a multilevel theory. *Academy of Management Annals*, 7(1), 195-245. <https://doi.org/10.5465/19416520.2013.766076>
- Munjal, S., Requejo, I. y Kundu, S. K. (2019). Offshore outsourcing and firm performance: Moderating effects of size, growth and slack resources. *Journal of Business Research*, 103, 484-494. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.014>
- Nightingale, P. y Coad, A. (2013). Muppets and gazelles: political and methodological biases in entrepreneurship research. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 113-143. <https://doi.org/10.1093/icc/dtt057>
- Nyvall, M., Zobel, T. y Mark-Herbert, C. (2022). Use-oriented business model. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(3), 1314-1324. Portico. <https://doi.org/10.1002/csr.2421>
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2008). Eurostat-OECD Manual on Business Demography Eurostat Electronic report. <https://bit.ly/4dNmHkK>
- Piaskowska, D., Tippmann, E. y Monaghan, S. (2021). Scale-up modes: Profiling activity configurations in scaling strategies. *Long Range Planning*, 54(6), 102101. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2021.102101>
- Revilla, A. J. y Fernández, Z. (2013). The dynamics of company profits: A latent growth model. *Strategic Organization*, 11(2), 180-204. <https://doi.org/10.1177/1476127012471339>
- Saadi, A., Beye, A. y Liouaeddine, M. (2023). Determining factors of informal enterprise closure by gender: a microeconomic study applied in Senegal. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(26), 285-301. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.07>
- Sabek, A. y Horák, J. (2023). Gaussian process regression's hyperparameters optimization to predict financial distress. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(26), 267-283. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.06>
- Spitsin, V., Vukovic, D., Mikhalechuk, A., Spitsina, L. y Novoseltseva, D. (2022). High-tech gazelle firms at various stages of evolution: performance and distinctive features. *Journal of Economic Studies*, 50(4), 674-695. <https://doi.org/10.1108/jes-12-2021-0644>
- Spitsin, V., Vuković, D.B., Ryzhkova, M. y Leonova, V. (2024). Pathways to Prosperity: Navigating Post-Stagnation Growth and Revitalizing Business. *Economies*, 12(3):55. <https://doi.org/10.3390/economies12030055>
- Steffens, P., Davidsson, P. y Fitzsimmons, J. (2009). Performance configurations over time: implications for growth- and profit-oriented strategies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(1), 125-148. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00283.x>
- Süß, A., Höse, K. y Götze, U. (2021). Sustainability-oriented business model evaluation – a literature review. *Sustainability*, 13(19), 10908. <https://doi.org/10.3390/su131910908>
- Ullberg, S. B. (2023). Water works: megaprojects and timescaling in Peru. *Ethnos*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/00141844.2023.2240540>
- Vertakova, Y. V., Rudakova, O. V., Shadrina, V. V., Kobersy, I. S. y Belova, I. N. (2016). Strategy of disruptive innovation in emerging regional markets: Factors of success and failure. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(8), 274-279.
- Vithessonthi, C. y Tongurai, J. (2015). The effect of leverage on performance: Domestically-oriented versus internationally-oriented firms. *Research in International Business and Finance*, 34, 265-280. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.02.016>
- Vukovic, D. B., Spitsina, L., Gribovanova, E., Spitsin, V. y Lyzin, I. (2023). Predicting the Performance of Retail Market Firms: Regression and Machine Learning Methods. *Mathematics*, 11(8), 1916. <https://doi.org/10.3390/math11081916>
- Zhou, N., Park, S. H. y Ungson, G. R. (2013). Profitable growth: Avoiding the 'growth fetish' in emerging markets. *Business Horizons*, 56(4), 473-481. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.03.008>