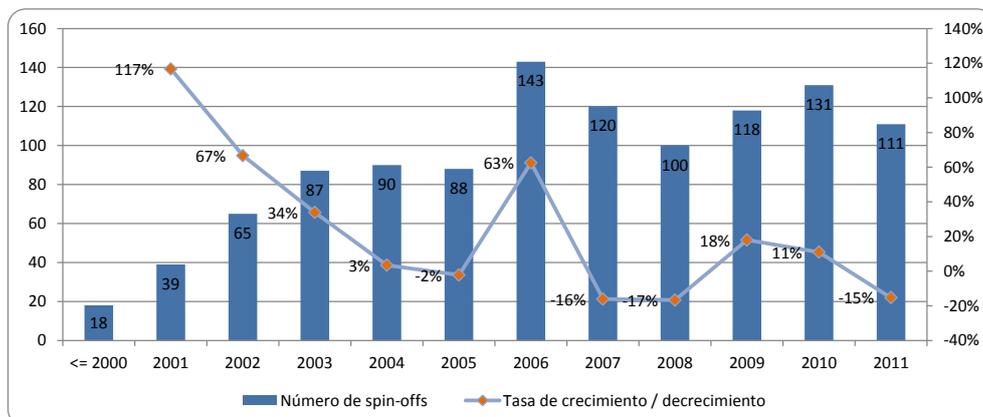


**EL ORIGEN UNIVERSITARIO COMO DETERMINANTE DEL RESULTADO
EMPRESARIAL DE LAS SPIN-OFFS ESPAÑOLAS: ANÁLISIS DE SU
SUPERVIVENCIA, CRECIMIENTO E INNOVACIÓN
(RESUMEN TESIS DOCTORAL)**

La progresiva interiorización por parte de la universidad a la hora de desempeñar un papel activo como agente de desarrollo económico y social del territorio en el que se encuentra está llevando a que se asiente la llamada “tercera misión de la universidad”. La transferencia de conocimiento del ámbito universitario a la sociedad es uno de los mecanismos que la universidad puede emplear para contribuir a este recién incorporado cometido. Existen diferentes vías a través de las que la universidad puede transferir el conocimiento originado en su seno al ámbito productivo. Por una parte, es posible que entes externos, entre los que se encuentran las empresas, contraten servicios de investigación o de consultoría a los grupos de investigación de la universidad. Por otra parte, la universidad tiene la posibilidad de conceder licencias de uso de sus resultados de investigación, ya sean patentes, *know-how* o programas informáticos, entre otros, a las empresas del tejido productivo. Así mismo, también existe la posibilidad de constituir empresas con la finalidad de explotar comercialmente los resultados de investigación generados en la institución, esto es, la creación de spin-offs universitarias.

Esta última vía de transferencia de conocimiento, que constituye nuestro objeto de estudio, ha cobrado especial importancia en España en los últimos años. Así, a pesar de que todavía existen desigualdades en cuanto al fenómeno spin-off con respecto a países de referencia como Estados Unidos y Reino Unido, el número de empresas constituidas a partir de la investigación académica se ha visto incrementado sustancialmente tal y como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 1. Evolución de la creación de spin-off en las universidades españolas (2000-2011)



Fuente: Elaboración propia a partir de Red OTRI de Universidades (2004, 2007, 2011)

El crecimiento en el parque español de spin-offs universitarias ha sido posibilitado en gran medida, al igual que ha sucedido a nivel internacional, por el auge en el apoyo prestado desde administraciones públicas y universidades. Así, en los últimos años se ha presenciado un importante cambio legislativo que impulsa la creación de este tipo de empresas. Además, se ha fomentado la creación de programas y estructuras de apoyo para dar soporte a la iniciativa empresarial universitaria.

Este apoyo ha venido motivado por la creencia de que este tipo de empresas son un instrumento clave para la innovación tecnológica y el desarrollo económico y social de un territorio. Esto se produce debido a que, entre otras funciones, las spin-offs universitarias posibilitan la transferencia de conocimiento a la sociedad, estrechan las relaciones entre universidad y empresa, favorecen el establecimiento de redes, producen retornos económicos para universidad e investigadores, generan empleo de calidad e introducen en el mercado productos altamente innovadores.

Sin embargo, no existe una evidencia empírica clara en los estudios internacionales que permita afirmar rotundamente que los resultados empresariales de las spin-offs universitarias son mejores que los de empresas similares que no procedan del ámbito universitario. Por tanto, el mayor apoyo ofrecido por administraciones públicas y universidades al fenómeno de la creación de empresas en las universidades no estaría respaldado por la investigación económica en este ámbito. De este modo, en esta investigación, se pretende determinar si el carácter de spin-off universitaria otorga a las empresas ventajas que se trasladen en mejores resultados en cuanto a

supervivencia, crecimiento y actividad innovadora, y por ende en beneficios sociales y económicos para el entorno en el que se encuentran, contribuyendo al desarrollo de la tercera misión de la universidad. Este análisis permitirá juzgar si está suficientemente justificado el apoyo público prestado a este tipo de empresas en los últimos años.

Por tanto, el objetivo de este trabajo consiste en determinar si el origen universitario ejerce algún efecto sobre el resultado empresarial de las compañías. Se trata de responder a si las spin-offs universitarias presentan, debido a su carácter de spin-off, mejores resultados que otras empresas de creación independiente comparables.

En nuestra opinión, las principales aportaciones de este trabajo se sitúan en dos planos perfectamente diferenciados: el plano científico y el plano social. Así, dentro del plano científico, se ha propuesto una taxonomía que clasifica los argumentos teóricos que relacionan, positiva o negativamente, el origen académico de las spin-offs y su resultado empresarial. Además de los argumentos específicos sobre spin-offs universitarias, se han aportado argumentos extraídos de otros ámbitos de la literatura financiera no aplicados previamente en el campo de las spin-offs.

Por otra parte, es el primer trabajo referido al territorio español en su conjunto que emplea una muestra de un tamaño elevado (469 spin-offs universitarias y 469 empresas de control), que analiza el resultado empresarial en tres de sus dimensiones (supervivencia, crecimiento e innovación) y para un periodo temporal tan extenso (2000 – 2010).

Además, la muestra de control empleada ha sido creada mediante la aplicación de una metodología rigurosa como el *propensity score matching*, siendo este uno de los pocos trabajos en el ámbito de las spin-offs universitarias que emplean dicha metodología, y pionero para el caso español.

Finalmente, en lo que respecta a los modelos estadísticos, el presente es uno de los pocos trabajos a nivel internacional y el primero en España, para el ámbito de estudio de las spin-offs universitarias, que emplea datos de panel.

Por su parte, dentro del plano social, los resultados del análisis empírico, entendidos en su conjunto, justifican las medidas de apoyo a las spin-offs universitarias desde las distintas administraciones e instituciones. En este trabajo se ha obtenido evidencia

empírica de que el origen universitario de las spin-offs tiene un efecto positivo sobre el crecimiento empresarial y la innovación, mientras que, a partir de un momento inicial, las spin-offs tienen un riesgo de fracaso superior al de otras compañías comparables (véase Cuadro 1 del Anexo I).

Así mismo, los resultados empíricos muestran que los factores que influyen en la supervivencia y en el crecimiento empresarial pueden diferir entre spin-offs universitarias y empresas independientes (véase Cuadro 2 del Anexo I), por ello recomendamos que se definan políticas específicas para el conjunto de las spin-offs universitarias puesto que presentan características particulares.

Adicionalmente, la evidencia hallada en el estudio empírico ha puesto de manifiesto que existen determinadas variables que influyen en los resultados empresariales de las spin-offs universitarias (véase Cuadro 3 del Anexo I), permitiéndonos aportar una amplia batería de recomendaciones que guíen las políticas públicas y de las propias universidades.

ANEXO I: SÍNTESIS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Cuadro 1. Síntesis del efecto del origen universitario sobre el resultado empresarial (supervivencia, crecimiento e innovación) y recomendaciones derivadas de tales resultados

RESULTADOS PRINCIPALES		
Supervivencia (-) o ()	Crecimiento (+)	Innovación (+) o ()
El origen universitario reduce la probabilidad de supervivencia	El origen universitario favorece al crecimiento en ventas y empleo	El origen universitario favorece la actividad innovadora
RECOMENDACIÓN (1):		
Es necesario apoyar la creación y desarrollo de las spin-offs universitarias ya que estas contribuyen al desarrollo económico y social de su entorno mediante la creación de riqueza y de empleo y dinamizado la innovación, además encuentran mayores dificultades que otras empresas para sobrevivir.		

Cuadro 2. Síntesis del efecto de los factores adicionales sobre supervivencia y crecimiento por submuestras (spin-offs y no spin-offs) y recomendaciones derivadas de tales resultados

RESULTADOS DE LOS FACTORES COMPLEMENTARIOS POR SUBMUESTRAS	
Supervivencia	Crecimiento
Los factores que afectan a la supervivencia empresarial difieren, en gran medida, entre spin-offs universitarias y otras empresas sin vinculación académica	Los factores que afectan al crecimiento empresarial difieren, en parte, entre spin-offs universitarias y otras empresas no originadas en la universidad
RECOMENDACIÓN (2):	
Es necesario definir políticas y actuaciones diseñadas particular mente para las spin-offs universitarias dado que, por sus particularidades, responde de forma diferente que otras empresas ante los factores complementarios estudiados.	

Cuadro 3. Síntesis del efecto de los factores adicionales sobre supervivencia y crecimiento en las spin-offs universitarias

RESULTADOS DE LOS FACTORES COMPLEMENTARIOS EN LA SUBMUESTRA SPIN-OFFS		
Supervivencia	Crecimiento (Ventas)	Crecimiento (Empleo)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tamaño ✓ Eficiencia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad ✓ Tamaño ✓ Rentabilidad ✓ Endeudamiento ✓ Eficiencia ✓ Capital riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad ✓ Forma jurídica ✓ Endeudamiento