

Las **PYME** españolas con forma societaria

ESTRUCTURA ECONÓMICO-FINANCIERA Y RESULTADOS

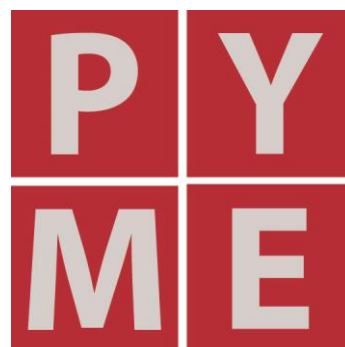
EJERCICIOS
2012
2016
Y AVANCE 2017



Registradores DE ESPAÑA

Las PYME españolas con forma societaria

Estructura económico-financiera y Resultados
(Ejercicios 2012-2016 y Avance 2017 – Resumen Ejecutivo)



**Colegio de Registradores de la Propiedad, Bienes Muebles y
Mercantiles de España**

Créditos

Edita:

Colegio de Registradores de la Propiedad,
Bienes Muebles y Mercantiles de España

Diego de León nº 21. 28006. Madrid.

<http://www.registradores.org>

Coordina:

Centro de Procesos Estadísticos del Colegio
de Registradores de la Propiedad, Bienes
Muebles y Mercantiles de España

Autor:

Dr. Juan Antonio Maroto Acín

Catedrático de Economía Financiera y
Contabilidad

Universidad Complutense de Madrid

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier otro medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Resumen ejecutivo

Trascendencia económica y social de las PYME en el marco europeo

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) son la inmensa mayoría de las unidades empresariales de los países desarrollados, y además de su elevado peso económico tienen una gran trascendencia sobre la cohesión social, al generar y mantener empleo incluso durante fases recesivas de la economía tan acusadas como las vividas durante la última crisis. Impulsan la actividad económica, tanto de forma directa como inducida sobre la actividad y los resultados de las grandes empresas, y estimulan la diversidad de actividades productivas y la competencia en los mercados, al acceder a segmentos concretos de los mismos que son inviables o poco rentables para las grandes empresas.

En el ámbito de la UE-28, los datos más recientes (2016) evidencian que unos 23,9 millones de PYME de los sectores no financieros emplean a casi 93 millones de personas (67% del total) y son responsables del 85 % de la creación neta de empleo; además de tener también una elevada trascendencia económica, al generar casi el 57% del total del valor añadido al coste de los factores. En el caso de España, los últimos datos de la Comisión Europea ponen de manifiesto que, en 2016 las PYME representaban el 99,9% del número de empresas, el 62% del valor añadido económico y el 73% del empleo en el sector de empresas no financieras de la economía española.

Y todo ello a pesar de una crisis de gran magnitud y larga duración como la vivida durante los últimos años. Que ha afectado a todas las PYME europeas y de la que se recuperan paulatinamente; ya que, tomando la referencia de 2008 (valor 100), sus cifras en 2016 alcanzan ya el 110,9% en número de empresas, el 110,8% en valor añadido, y el 100,6% en número de empleados. Una evolución favorable que la Comisión Europea quiere potenciar con medidas como el Programa para la Competitividad de las Empresas y para las PYME, el nuevo programa de investigación e innovación Horizonte 2020, y la decisión de que una parte importante de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos esté destinada a las PYME y a la innovación relacionada con la Iniciativa *Small Business Act for Europe* (SBA).

Objetivo, período temporal y cobertura del Estudio

El *Estudio sobre las PYME españolas con forma societaria* alcanza ya su decimoséptima edición, se basa en los depósitos de cuentas de las empresas en los Registros Mercantiles que tabula su Centro de Procesos Estadísticos, y su objetivo es realizar un análisis amplio y profundo de la estructura económico-financiera y los resultados del sector empresarial español, constituido mayoritariamente por empresas de micro, pequeña y mediana dimensión (PYME).

El período temporal que ahora se considera (2012-2016), permite realizar una radiografía económico-financiera sobre los efectos en las PYME societarias españolas de la transición, desde el último año de recaída en la crisis y el año que marcaba el final técnico de la recesión, hasta los tres más recientes de reactivación. Una crisis que motivaba la entrada en recesión de la economía española en 2008, la abrupta caída del ciclo en 2009, y el atisbo de recuperación en 2011 que, sin embargo, se frustraba y motivaba la recaída de 2012; que acumulaba ya seis trimestres consecutivos con crecimientos negativos del PIB, con aceleración de la pérdida de empleos y con restricciones crediticias cada vez más acusadas para las empresas.

En 2013, sin embargo, la situación económica y financiera de la economía española mejoraba paulatinamente y a la altura del tercer trimestre de ese año se producía la salida técnica de la recesión, debido a la reversión de las pautas económicas y financieras vigentes durante la crisis. Ese cambio es el que permitía que, ya en 2014, se iniciase la recuperación, sobre las bases de una mayor aportación al crecimiento de la demanda interna, por la vía del mayor consumo privado, y una menor aportación del sector exterior, debido a un crecimiento superior

en las importaciones que en las exportaciones, motivado precisamente por la mayor demanda interna. Cambiaban asimismo las condiciones financieras, por los programas de expansión cuantitativa vigentes en EEUU y Europa, que fomentaban mayor disponibilidad de crédito bancario y reducciones de la prima de riesgo, con el subsiguiente menor coste de la financiación a la economía real.

Tales factores favorables se mantenían en 2015, con un elevado crecimiento del PIB del 4,1% interanual, gracias también al de la demanda interna, particularmente en su componente del consumo privado y debido tanto al incremento del empleo como a los aumentos de renta real disponible generados por la bajada de los precios de la energía y los recortes fiscales. En cuanto a las condiciones financieras, la implantación por el BCE del Programa de Compra de Activos expandía aún más la liquidez en el sistema e incidía tanto en la reducción de la rentabilidad requerida para las nuevas inversiones empresariales como en incentivar la concesión de préstamos bancarios. En 2016, la economía española continuaba su expansión con un crecimiento interanual del PIB también superior al previsto, del 3,6%, a pesar de la incertidumbre política interior y gracias a la concurrencia de factores coyunturales como las políticas fiscal y monetaria expansivas, y los reducidos precios del petróleo; junto a otros factores de carácter más permanente desde el inicio de la recuperación, como la reducción de costes laborales y financieros, con su favorable incidencia sobre la recuperación de los excedentes empresariales y la competitividad exterior.

Los contenidos del *Estudio* siguen la metodología contable del vigente Plan General de Contabilidad de 2007, a la que se ajustan los depósitos de cuentas, así como la taxonomía de las actividades económicas de las empresas españolas definidas por la Clasificación Nacional de Actividades, CNAE-2009. Y su cobertura abarca ya casi 490.000 empresas; lo que la configura como la base de datos con óptica contable más representativa de las PYME españolas, al incluir más del 50% de las censadas por el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del INE, a lo largo de todo el período considerado.

Magnitudes básicas promedio de las PYME: un reducido tamaño medio

El *Estudio* caracteriza habitualmente PYME de reducido tamaño medio, con una elevada dispersión entre las magnitudes básicas de cada uno de sus segmentos, que se ha ido acentuando progresivamente a lo largo de la crisis y atemperándose con la reactivación, y que ha afectado sobre todo a las empresas de menor dimensión. Particularmente en las magnitudes coyunturales, como son las cifras de negocio y, sobre todo, los resultados netos de cada ejercicio.

También son reducidas sus cifras medias de empleo, que están bastante alejadas de las cotas superiores que definen los límites de cada segmento en la UE: 9 trabajadores totales en las microempresas, 49 en las pequeñas, y 249 en las medianas. Lo que recuerda, una vez más, la heterogeneidad del tamaño medio de las PYME entre los países del Centro y Norte de Europa y los del Sur.

MAGNITUDES BÁSICAS MEDIAS EN 2016				
	MICRO	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES
Total activo (Miles €)	511,73	2.916,81	19.302,37	442.266,07
Cifra de negocios (Miles €)	347,94	2.705,88	15.639,27	284.752,06
Resultado neto ejercicio (Miles €)	11,93	106,04	726,33	10.410,38
EMPLEO MEDIO EN 2016				
	MICRO	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES
Nº Trabajadores Fijos	2,70	13,99	61,93	532,43
Nº Trabajadores No Fijos	0,73	4,84	21,73	232,05
Nº Total trabajadores	3,43	18,83	83,66	764,48

El entorno económico: el perfil de una crisis que parece superada

Resulta obvio decir que la crisis de la economía española es la de su sistema empresarial, y viceversa. Y de ahí que las tendencias de la rentabilidad de los recursos propios (ROE) de las PYME, como indicador resumen de su situación, se ajusten a la evolución del ciclo económico, medido a través de las tasas de variación del PIB a precios de mercado y en valores corrientes. Con el habitual contrapunto de las grandes empresas (las que se consideran en la muestra piloto del *Estudio* tienen una cifra de negocios inferior a 1.000 M€), cuyo elevado poder de mercado y sus mayores posibilidades de diversificarse e internacionalizarse, les permiten actuar de forma contracíclica o al menos desfasada respecto de las macromagnitudes económicas.

Con una perspectiva amplia del ciclo económico en España, en 2007 las variables macroeconómicas denotaban ya el cambio de signo del crecimiento de años anteriores, debido sobre todo al deterioro del clima económico internacional tras la eclosión de la crisis financiera de las *subprime* en los EE.UU.; pero el crecimiento del PIB español también se desaceleraba por la recesión de la actividad inmobiliaria y de la construcción, que repercutían en la demanda interna y en la creación de empleo. En el segundo trimestre de 2008 la economía española entraba ya técnicamente en recesión y se iniciaba un duro proceso de ajuste, derivado de los desequilibrios del modelo de crecimiento seguido durante los años previos, y que incidía sobre el sector empresarial en su conjunto bajo las notas comunes de las restricciones crediticias del sistema bancario y de las elevaciones de las primas de riesgo en los costes de la financiación, así como del crecimiento de la tasa de desempleo.

Era sin embargo en 2009 cuando la crisis económica y financiera internacional llegaba a su punto culminante, y cuando el PIB español caía abruptamente, debido a la contracción del consumo y la inversión en vivienda, y a un sector exterior que sólo aliviaba algo a la industria exportadora, ya que las importaciones también caían por la baja demanda nacional. En tanto que los tipos de interés iniciaban una tendencia a la baja que reducía los costes financieros de las empresas, pero que se aplicaban sobre deudas sobreelevadas que no podían reestructurarse debido a las restricciones del crédito bancario. En 2010, después del desastroso año anterior, el PIB de la economía española parecía retomar una senda alcista e inducía en las empresas un cierto optimismo en sus expectativas, al haberse sobrepasado el año en el que la economía supuestamente había “tocado fondo”. Pero en el ámbito interno, nuestro sistema financiero aparecía cada vez más condicionado por el “pinchazo” de la burbuja inmobiliaria y su saneamiento lo que, junto al encarecimiento de la financiación de los bancos en los mercados mayoristas, restringía aún más el crédito y elevaba los costes de la financiación bancaria a empresas y hogares. En 2011, se producía un ligero crecimiento interanual, en el que coincidían tanto la fuerte caída de la demanda interna como la todavía favorable evolución del sector exterior, pero a finales de ese año la economía española recaía en la recesión, por el cumplimiento de la reducción del déficit exigida por la UE, y al agravarse la crisis de las deudas soberanas europeas, que restringía aún más las posibilidades de acceder al crédito bancario.

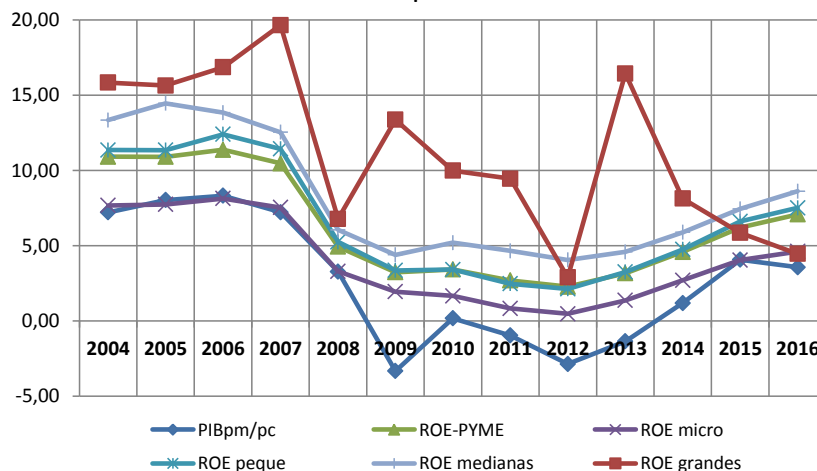
A finales de 2012, la economía española acumulaba ya seis trimestres consecutivos en recesión, con crecimientos negativos del PIB. Descendía la demanda interna, que no podía compensarse con la aportación de un sector exterior cuya mejora se debía sólo al descenso radical de las importaciones; y caía en prácticamente todos sus componentes, tanto el consumo privado como la inversión. En cuanto a las condiciones financieras, y a pesar de la reducción de las tensiones en los mercados de deuda, la atemperación de los tipos de interés y la mayor posibilidad de los grandes bancos de financiarse en el exterior, las restricciones crediticias para las empresas seguían plenamente vigentes. En 2013, por el contrario, la situación económica y financiera de la economía española mejoraba paulatinamente y a la altura del tercer trimestre la variación intertrimestral del PIB se hacía positiva, tras nueve trimestres en valores negativos, lo que ponía fin desde el punto de vista técnico a la recesión. Las causas de ello, los cambios de las variables de la demanda, que revertían las pautas que venían mostrando en años anteriores. La aportación positiva venía en ese momento de la mayor demanda interna, y la negativa de un sector exterior en el que las importaciones crecían más que las exportaciones. Mientras, en el ámbito financiero, la progresiva superación de la crisis de la deuda europea y el proceso de

saneamiento del sistema financiero, permitían reducir la prima de riesgo española y aliviar las restricciones financieras padecidas en años anteriores, con un repunte al final del año del crédito nuevo al sector privado. En 2014 se confirmaba por fin la recuperación, con un incremento interanual del PIB pm/pc del 1,1%. Sobre iguales pautas de comportamiento que las producidas un año antes y que habían cambiado las verificadas a lo largo de la crisis: mayor aportación al crecimiento de la demanda interna, por la vía del mayor consumo privado, y menor aportación del sector exterior, debido a un crecimiento superior en las importaciones que en las exportaciones, motivado precisamente por la mayor demanda interna. En cuanto a las condiciones financieras, los programas de expansión cuantitativa de la liquidez vigentes en EEUU y Europa fomentaban la mayor disponibilidad de crédito bancario, y la reducción de las primas de riesgo permitía un menor coste de la financiación a la economía real.

La situación de la economía española en 2015 seguía la senda de la recuperación, ya con un claro crecimiento del PIB del 4,1% interanual, gracias sobre todo al incremento de la demanda interna, particularmente en su componente del consumo privado y debido tanto al crecimiento del empleo como a los aumentos de renta real disponible generados por la bajada de los precios de la energía y los recortes fiscales. En cuanto a las condiciones financieras, la implantación por el BCE del Programa de Compra de Activos expandía aún más la liquidez en el sistema e incidía tanto en la reducción de la rentabilidad requerida para las nuevas inversiones empresariales como en incentivar la concesión de préstamos bancarios. En 2016, la economía española confirmaba su expansión con un crecimiento interanual del PIB también superior al previsto, del 3,6%, a pesar de la incertidumbre política interior y gracias a la concurrencia de factores coyunturales como las políticas fiscal y monetaria expansivas, y los reducidos precios del petróleo; junto a otros factores de carácter más permanente desde el inicio de la recuperación, como la reducción de costes laborales y financieros, con su favorable incidencia sobre la recuperación de los excedentes empresariales y la competitividad exterior. Mientras que la creación de empleo permitía recuperar, a la altura de 2016, casi la mitad de los puestos de trabajo perdidos por la crisis, aunque con las contrapartidas de un menor grado de ocupación y un incremento en la tasa de temporalidad.

Se terminaba así de dibujar el perfil de una crisis en W, que había afectado de manera bien diferente a las grandes empresas y a las PYME, ya que había incidido tanto más negativamente en éstas conforme fuese menor su dimensión; al tiempo de haber cambiado sustancialmente el modelo productivo pre-crisis de la economía española.

Panorama del ciclo económico (tasas variación PIBpm/pc) y la rentabilidad financiera (ROE segmentos y ROE total ponderado por CN segmentos) de las PYME (y muestra-testigo de GE con CN<1.000 M€) en España



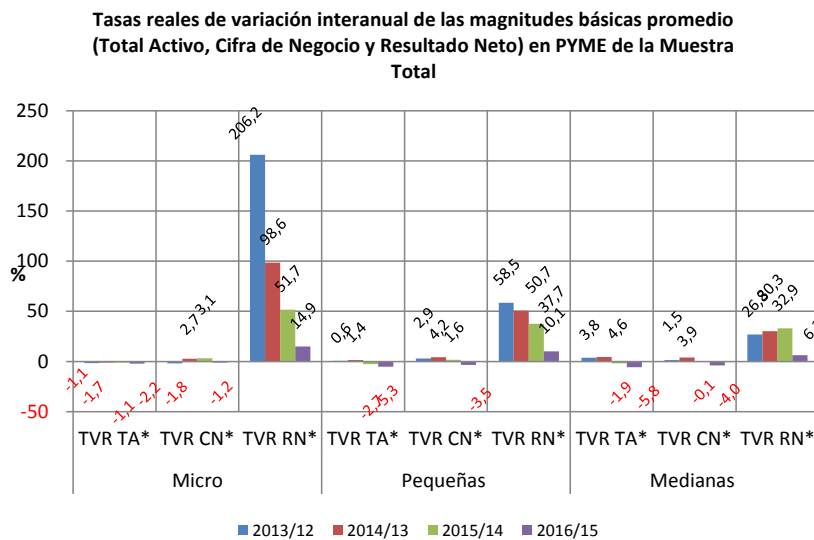
Sus efectos sobre la rentabilidad de los recursos propios de las PYME y las magnitudes básicas de las PYME

La rentabilidad de los recursos propios (ROE, *Return On Equity*) de las PYME se iba ajustando a las condiciones económicas y financieras ya descritas del entorno, y en 2008 caía más de 4 puntos porcentuales en las microempresas y más de 6 en las pequeñas y medianas respecto de 2007. Pero la agudización de la crisis internacional en 2009, junto con la caída del consumo interno y la inversión en vivienda, reducían esa rentabilidad aún más: en 1,3 puntos porcentuales en las microempresas, 1,9 en las pequeñas y 1,7 en las medianas respecto de 2008. En 2010, la tenue recuperación que hacía crecer el PIB a una tasa interanual prácticamente nula permitía incrementar el ROE de pequeñas y medianas empresas, pero no el de las microempresas, que ya desde ese año y hasta la segunda sima del ciclo en 2012 iban a ir reduciendo su rentabilidad hasta el 0,5%. En 2011, la nueva recaída del PIB hacía que también las pequeñas y medianas empresas mostrasen tendencia decreciente en sus respectivos ROE, cuyos valores en 2012 alcanzaban asimismo las menores cifras de todo el período: 2,1% y 4,0%, respectivamente.

La salida de la recesión en 2013 es la que permite que crezca el ROE promedio ponderado de las PYME casi un 39%, y su continuidad en 2014 la que lo eleva casi un 45% adicional. Con un ritmo incremental que se mantiene en 2015, pero atemperado por las mayores cifras de referencia del año anterior, hasta el 35%. Al igual que sucede en 2016, año en el que el incremento del ROE ponderado de las PYME se reduce al 14%. En este año final, las rentabilidades financieras de las PYME alcanzan así los mayores valores del período: 4,6% en las microempresas, 7,5% en las empresas pequeñas, y 8,6% en las medianas. Cifras que suponen incrementos superiores a los 4 puntos porcentuales en todos los segmentos frente a las correspondientes referencias de 2012 y que, además, superan ya a las que mostraban las PYME en 2008: 3,29%, 5,25%, y 6,05%, en micro, pequeñas y medianas empresas, respectivamente.

Sus efectos sobre la variación real de las magnitudes básicas de las PYME

Las variaciones interanuales de las magnitudes básicas promedio de las PYME, activo total, cifra de negocios y resultados netos de cada ejercicio, eran también fiel reflejo de las fases de la crisis. Así, la variable estructural de los activos totales medios reflejaba la mayor vulnerabilidad de las PYME ante las oscilaciones del ciclo, pero también su mayor flexibilidad para afrontar las variaciones de la demanda con reducciones o incrementos de su capacidad.



En 2012, con la recaída del ciclo, todas las PYME habían reducido sus activos en términos reales para adecuarse a la menor demanda y a las restricciones financieras. Pero en 2013 y 2014, el final de la recesión y el inicio de la reactivación denotaban ser aprovechados por pequeñas y medianas empresas para incrementar de nuevo sus activos en términos reales. No así en el caso de las microempresas, que incluso en esos dos años seguían

reduciendo capacidad debido, posiblemente, a que su reducido poder de mercado les impedía aprovechar una reactivación incipiente de la demanda. En 2015 y 2016, no obstante, de nuevo todas las PYME reducían sus activos medios en términos reales, ya fuese por la diferente cobertura de la muestra considerada, por la reducción en el número de empresas, o por la vigencia aún de excesos de capacidad instalada para la demanda existente, como sugiere la estabilización en esos años de las cifras medias de negocio en términos reales.

En cuanto a las cifras de negocio, que se recuperaban también con la salida de la crisis en 2013 (en las microempresas un año más tarde), se atemperan luego con la reactivación de la economía, por la previsible causa de la mayor competencia en sus nichos concretos de mercado. Si bien lo que se destaca claramente en todos los segmentos es la recuperación de los márgenes de beneficio desde el fin de la recesión, con tasas de variación real interanual tanto mayores conforme es menor la dimensión de las PYME y, por tanto, conforme era peor la situación relativa previa de sus resultados netos durante la crisis.

Sus efectos sobre las condiciones laborales de las PYME

A pesar de la magnitud y la profundidad de la crisis, las PYME habían evidenciado su trascendencia social de cara al empleo, manteniendo o incrementando el número medio total de trabajadores durante la recesión; creando además más empleos fijos que los no fijos que habían reducido. A partir de 2012, sin embargo, las reformas laborales incidían negativamente en esas pautas, y las PYME denotaban ligeras reducciones en su empleo medio total, particularmente en su componente de empleo fijo, que se compensaba, en todo o en parte, con el incremento del no fijo. Pese a lo cual, las microempresas seguían siendo el segmento con mayor proporción de empleo fijo (78,7%), seguidas de las pequeñas y las medianas empresas (alrededor del 74% en ambas). En cuanto a las empresas grandes, y a pesar de la mayor heterogeneidad en la composición de su muestra, evidenciaban ya en 2016 (de nuevo los efectos de las reformas) una reducción en la proporción de empleo fijo (pasan del 77,7% en 2013, al 69,6% en 2016) que ya las situaba por debajo de pequeñas y medianas empresas en ese indicador.

		PLANTILLAS MEDIAS				
		2012	2013	2014	2015	2016
Microempresas	Nº Trabajadores Fijos	2,81	2,76	2,71	2,70	2,70
	Nº Trabajadores no Fijos	0,61	0,61	0,65	0,70	0,73
Empresas Pequeñas	Nº Trabajadores Fijos	14,50	14,55	14,33	14,15	13,99
	Nº Trabajadores no Fijos	4,08	4,07	4,39	4,67	4,84
Empresas Medianas	Nº Trabajadores Fijos	65,98	66,32	64,70	63,57	61,93
	Nº Trabajadores no Fijos	19,20	19,10	19,55	20,80	21,73
Empresas Grandes	Nº Trabajadores Fijos	522,15	562,77	556,12	537,69	532,43
	Nº Trabajadores no Fijos	171,17	161,29	176,25	196,88	232,05

En cuanto a la productividad aparente del trabajo (valor añadido bruto respecto de gastos de personal), que se ajusta generalmente de forma directa a la dimensión de las empresas, había permanecido relativamente estable en todas las PYME hasta 2007. La crisis, sin embargo, motivó su caída desde 2008, por la reducción de la cifra de negocios, la elevación de los gastos financieros y, como consecuencia de todo ello, la minoración del valor añadido. La recuperación de los últimos años es la que ha motivado de nuevo el crecimiento de la productividad, tanto por la generación de valor añadido debido a la mayor actividad como por la estabilización o reducción de los gastos medios de personal. Lo cual ha incidido en todas las PYME ya que, si en 2012 las micro, pequeñas y medianas empresas dedicaban el 84,2%, 81,4% y 73,9%, respectivamente, de su valor añadido bruto a la cobertura de los gastos de personal, en 2016 lo hacen en porcentajes respectivos del 77,1%, 74,6% y 69%. En cualquier caso, la salida de la crisis induce la aproximación entre los valores de la

productividad aparente del trabajo en micro y pequeñas empresas y su paulatina separación de los valores de las medianas y, sobre todo, de las grandes empresas.

La evolución de la rentabilidad en el panel de empresas con depósitos continuados

El panel de PYME que han depositado sus cuentas de forma continuada en todos y cada uno de los años comprendidos entre 2010 y 2014, tiene menor cobertura que la muestra formada por la totalidad de los depósitos de cada año (aunque alcanza ya el 36,2% de las microempresas, el 34,3% de las pequeñas empresas, el 23,2% de las medianas empresas y el 20,3% de las grandes empresas consideradas en la muestra total), pero ofrece el interés de verificar la incidencia real de la crisis sobre unas mismas empresas, cuyo número total llega ya a 169.600.

Las tasas de variación interanual de los indicadores sintéticos de rentabilidad económica (ROA), apalancamiento financiero (APF) y rentabilidad de los recursos propios (ROE) de este panel de empresas comunes, evidencian más claramente tanto la gravedad de la crisis y sus etapas como las pautas de mejora verificadas con su final y con la reactivación posterior; siempre más desfavorables en las empresas de menor dimensión. Unos indicadores que ya en 2008 habían tenido una caída generalizada y espectacular, inducida por la entrada en recesión de la economía española. En 2009, y ante la continuidad y mayor virulencia de la crisis, las caídas interanuales respecto de 2008 se acentuaban tanto en la rentabilidad económica como en el apalancamiento financiero, y con ello y de forma multiplicativa en la rentabilidad financiera; con tasas de variación a la baja tanto mayores cuanto menores fuesen las dimensiones de las empresas. En 2010, tanto por la reducida base de partida de los indicadores que se tomaban como referencia como por la incipiente recuperación, las caídas de la rentabilidad financiera se reducían en micro y pequeñas empresas, y pasaban a ser positivas en las medianas empresas.

La quiebra de la recuperación económica y la agudización de las restricciones financieras en 2011 afloraban de nuevo caídas del ROE en relación inversa con la dimensión de las PYME (entre el -11% y el -31%), sobre todo por la reducción del apalancamiento financiero que venía inducido por el aumento de los tipos de interés. En 2012, y ante lo que ya era sin duda una nueva recesión de la actividad, las tasas de variación interanual acentuaban su negatividad también de forma inversa a la dimensión de las PYME. Con una rentabilidad económica que caía entre el -7% y el -18%; con un apalancamiento financiero que lo hacía hasta alcanzar las mayores cifras negativas del período (entre el -6% y el -17%), a pesar del cambio de tendencia a la baja de los tipos de interés en ese año; y con una rentabilidad financiera con tasas interanuales negativas (entre el -14% y el -37%), comparables en negatividad a las verificadas en 2009.

A partir de la segunda cima de la recesión, la salida técnica de la misma en 2013 se manifestaba en tasas de variación interanual positivas en micro y pequeñas empresas, pero aun negativas en las medianas, como resultado del cambio de motor del crecimiento económico desde el sector exterior, que había beneficiado más a las medianas empresas, hacia una mayor demanda interna cuya atonía hasta entonces había penalizado especialmente a las menores PYME; así como por la relajación de las restricciones financieras y por la reducción. El panel de PYME que han depositado sus cuentas de forma continuada en todos y cada uno de los años comprendidos entre 2012 y 2016, tiene menor cobertura que la muestra formada por la totalidad de los depósitos de cada año (aunque alcanza ya el 39,2% de las microempresas, el 34,9% de las pequeñas empresas, el 28,2% de las medianas empresas y el 29,7% de las grandes empresas consideradas en la muestra total), pero ofrece el interés de verificar la incidencia real de la coyuntura sobre unas mismas empresas, cuyo número total llega ya a 187.376 en 2016. Estas empresas comunes tienen valores promedio que, salvo las excepciones del activo total promedio de micro y medianas empresas, son superiores a las correspondientes magnitudes de la muestra total. Y en relación con el empleo medio, todas las PYME de la muestra común emplean a más trabajadores fijos que las correspondientes de la muestra total.

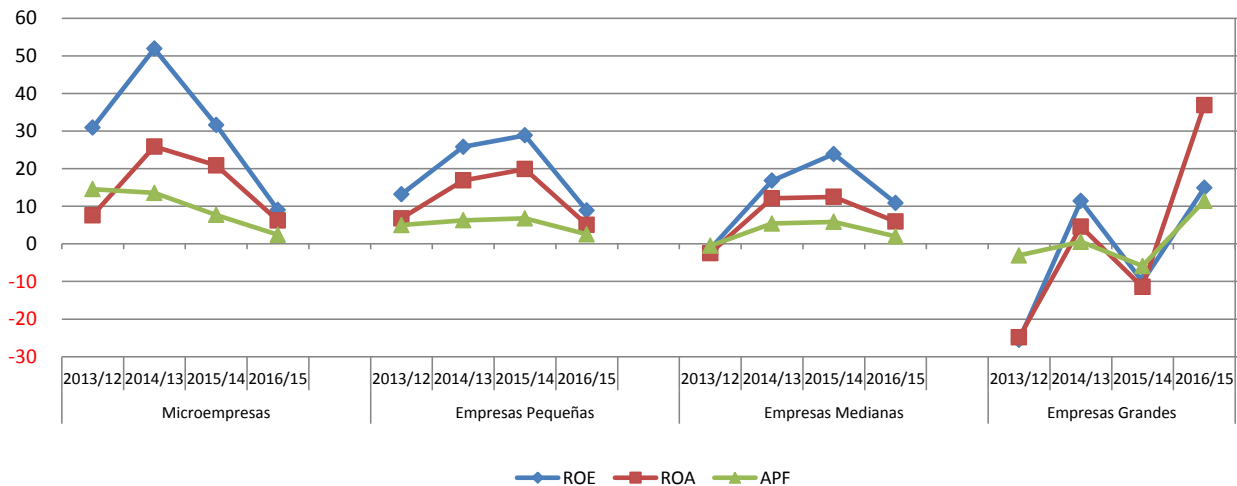
Por citar tan sólo los indicadores sintéticos de la “performance” de las PYME de este panel de empresas comunes, rentabilidad económica (ROA), apalancamiento financiero (APF) y rentabilidad de los recursos propios (ROE), sus

tasas de variación interanual evidencian más claramente el comportamiento de unas mismas empresas entre el final de la crisis y la reactivación. La comparación de la rentabilidad y de sus factores explicativos entre las dos muestras, común y total, durante el período 2012-2016 ofrece varias consideraciones de carácter general: las PYME del panel denotan ser más eficientes (mayor rotación de sus activos para generar las ventas), están menos endeudadas y soportan menos costes financieros que las de la muestra total. E incluso en el margen de beneficio por unidad de ventas se verifica la mejor posición de las micro y pequeñas empresas de la muestra común, al menos hasta la salida de la recesión; en tanto que son las empresas medianas de la muestra total las que denotan mayor margen que las homónimas de la muestra común durante la reactivación.

Las tasas de variación de ROE, ROA y APF de micro, pequeñas y medianas empresas de la muestra común, hasta 2012, habían tenido una caída generalizada y espectacular inducida por la recesión de la economía española. La salida técnica de la recesión en 2013 cambiaba esa tendencia, como resultado del cambio de motor del crecimiento económico, desde el sector exterior hacia una mayor demanda interna cuya atonía hasta entonces había penalizado especialmente a las menores PYME; así como por la relajación de las restricciones financieras y por la reducción de los tipos de interés. Con un efecto final en las tasas de variación del ROE respecto a 2012 del +30,9% en las microempresas y del +13,2% en las empresas pequeñas; en tanto que, en las medianas, por su más favorable situación durante la crisis, la variación era de -1,4%.

El inicio de la recuperación económica de 2014, ante la continuidad de los anteriores factores favorables, consolida la evolución positiva de todos los indicadores de la rentabilidad en las PYME comunes, y con tasas de variación que se ajustan a la situación a las que las habían conducido los años de crisis. Por lo que el mayor repunte del ROE entre 2014 y 2013 se verifica en las microempresas (+51,9%), seguidas de las pequeñas (+25,8%) y de las medianas empresas (+16,8%). En 2015, la ya clara reactivación continúa la tendencia creciente del ROE, con tasas de variación igualmente elevadas: +31,6%, +28,9%, y +23,9%, en micro, pequeñas y medianas empresas, respectivamente. Tasas que se atemperan en 2016, por la reducción del crecimiento, el incremento de la competencia, y las ya elevadas cifras alcanzadas en el año anterior por el ROE: +9% en las microempresas, +8,9% en las pequeñas, y +10,9% en las medianas empresas.

Muestra común, tasas de variación interanual de ROE, ROA y APF, por segmentos



Las PYME por Comunidades Autónomas: diferentes modelos de empresa

El estudio de las PYME se particulariza por Comunidades y Ciudades Autónomas de radicación de las empresas, para analizar tanto la existencia de modelos específicos de comportamiento empresarial como la incidencia que ha tenido sobre ellos la crisis reciente de la economía española. Esos modelos diferenciados de empresa se han ido configurando con el funcionamiento efectivo del Estado de las Autonomías, y pueden justificarse por las especializaciones sectoriales y/o las agrupaciones espaciales de empresas en cada ámbito regional; pero

también se han ido definiendo y consolidando por las políticas económicas y financieras implantadas por las Comunidades Autónomas para promover sus respectivos sectores empresariales.

La cobertura de las PYME en 2016 es variable por Comunidades y Ciudades Autónomas, pero en su conjunto abarca ya el 52,2% de las microempresas censadas en ese ámbito regional por el DIRCE del INE, así como el 63,6% de las pequeñas empresas y el 54% de las empresas medianas. En cuanto a la ponderación económica de la muestra disponible por CCAA, sus cifras de negocio agregadas en 2016 suponían el 43% del PIB regional de España. Cifra que denota la progresiva recuperación de la cifra de negocios de las PYME con la reactivación, pero que supone un menor porcentaje que en el año anterior (50%), debido al menor ritmo de crecimiento del PIB respecto de 2015.

COBERTURA DEL Nº DE PYME POR CC.AA. RESPECTO DEL DIRCE (INE) EN 2016

	MICROEMPRESAS*			EMPRESAS PEQUEÑAS*			EMPRESAS MEDIANAS*		
	CPE	DIRCE	% Cob.	CPE	DIRCE	% Cob.	CPE	DIRCE	% Cob.
Andalucía	47.900	123.579	38,76	8.395	15.832	53,02	1.050	2.112	49,73
Aragón	12.367	21.830	56,65	2.245	3.392	66,18	289	569	50,79
Asturias (Principado de)	6.946	16.433	42,27	1.222	2.009	60,84	153	323	47,42
Balears (Illes)	11.749	22.124	53,11	2.448	3.287	74,47	298	509	58,53
Canarias	7.936	32.798	24,20	1.952	4.996	39,07	308	899	34,26
Cantabria	2.630	9.482	27,74	576	1.258	45,79	71	192	37,08
Castilla y León	20.046	39.458	50,80	3.189	5.001	63,77	388	695	55,84
Castilla - La Mancha	15.601	31.846	48,99	2.282	4.052	56,31	263	511	51,48
Cataluña	82.081	134.730	60,92	15.553	22.859	68,04	2.201	4.388	50,16
Comunitat Valenciana	51.633	85.695	60,25	9.467	12.551	75,43	1.329	1.984	67,00
Extremadura	7.155	16.421	43,57	1.009	1.855	54,40	121	258	46,93
Galicia	25.526	48.977	52,12	3.989	5.949	67,05	486	934	52,03
Madrid (Comunidad de)	68.695	109.968	62,47	11.685	18.910	61,79	2.301	4.148	55,47
Murcia (Región de)	11.805	22.665	52,08	2.564	3.650	70,24	338	546	61,87
Navarra (Com. Foral de)	6.166	9.978	61,80	1.216	1.816	66,97	232	379	61,21
País Vasco	20.687	37.589	55,03	4.687	6.662	70,36	768	1.224	62,75
Rioja (La)	3.187	5.560	57,32	712	962	74,03	98	145	67,66
Ceuta y Melilla	527	1.979	26,63	138	248	55,57	11	26	42,58

* Sociedades con asalariados

Cobertura < 40 > 60

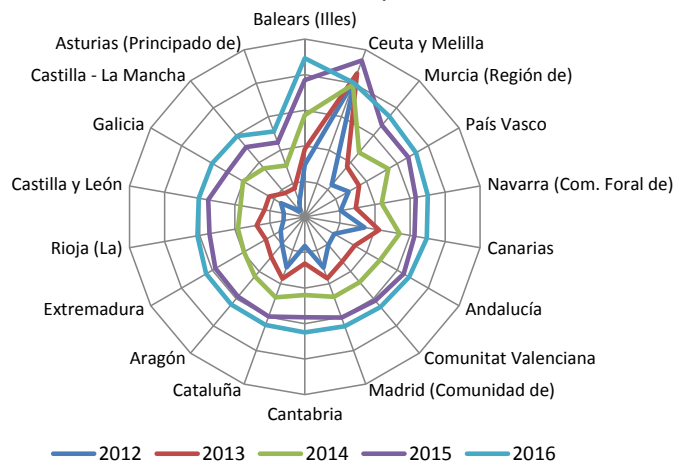
Tomando la rentabilidad de los recursos propios (ROE) como síntesis de las posiciones comparadas de las PYME por CCAA, los rangos de variación entre los valores máximos y mínimos de ese indicador por años, Comunidades Autónomas y segmentos de empresas, se habían ido incrementando o reduciendo conforme la crisis repercutía en sus diferentes especializaciones productivas; pero siempre con una menor variabilidad en las micro y pequeñas empresas, que ponía de manifiesto cómo la crisis tendía a igualar a la baja sus rentabilidades en todas las Autonomías.

Sin embargo, cuando se consideran ya tres años de recuperación en los promedios del ROE durante el período 2012-2016, los rangos de variación entre los valores máximos y mínimos por Autonomías de nuevo se amplían, y se ajustan de forma directa a la dimensión de los segmentos de PYME: 4,55 puntos en las microempresas, 5,92 en las pequeñas empresas y 9,31 en las medianas empresas. Lo cual sugiere que la recuperación generalizada de la actividad, tiende a definir rangos de variación entre las rentabilidades de las PYME por

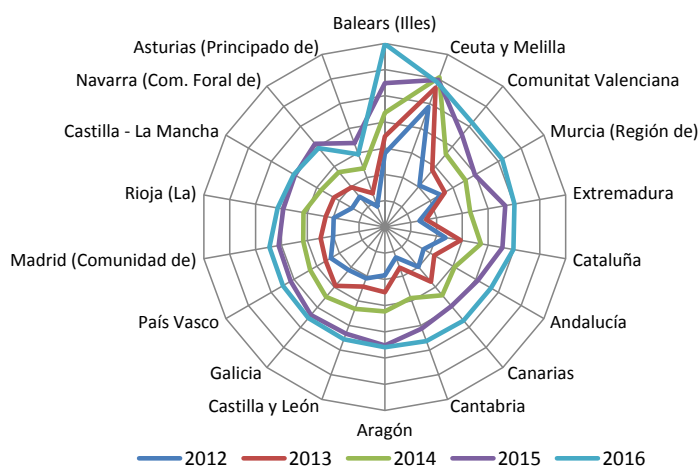
Autonomías, de nuevo, por sus dimensiones relativas. No obstante, el análisis de los rangos de variación del ROE por Comunidades concretas entre 2012 y 2016, sigue sugiriendo la incidencia de las especializaciones sectoriales de cada una de ellas. Con microempresas cuyos rangos de ROE en esos cinco años se mueven entre los 6 puntos porcentuales de las Islas Baleares y los 1,4 de Ceuta y Melilla. Con pequeñas empresas, que también muestran sus valores extremos en las Islas Baleares, con 8,3 puntos porcentuales, y en Ceuta y Melilla, con 2,4. Y con medianas empresas, en las que oscilan entre los 10,8 puntos porcentuales de Andalucía y los 1,5 de La Rioja. Casos que reflejan, con sus mayores rangos de variación, la existencia de sectores especialmente afectados a la baja por la crisis, y al alza por la recuperación; y con los menores rangos, la existencia de otros sectores relativamente incólumes a la coyuntura.

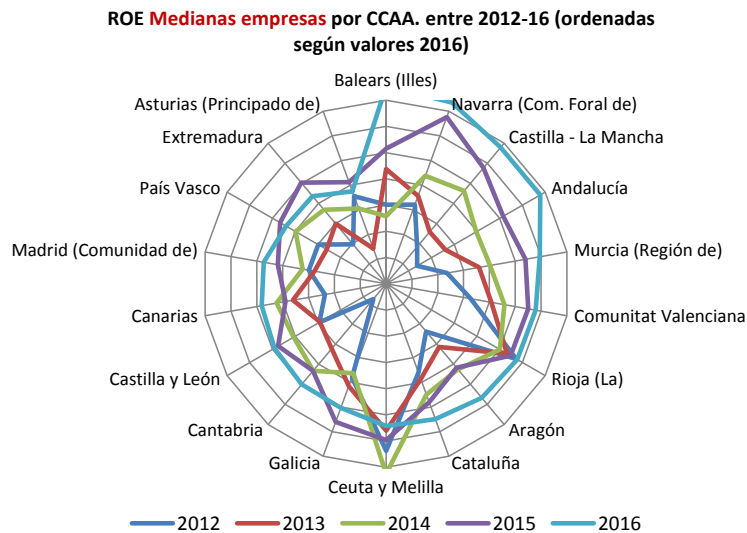
En cuanto a esa incidencia diferencial, de la crisis y la reactivación, sobre las Comunidades Autónomas y sus segmentos de PYME, los gráficos radiales (o “de estrella”) la visualizan mediante las poligonales de los ROE de cada año, así como con la separación entre las mismas. La principal observación que cabe hacer es sobre el alejamiento entre las poligonales que representan los resultados de 2012 y 2016, ya que sintetizan sendos extremos del ciclo: la recaída en la recesión de 2012 y su incidencia sobre las Autonomías y la rentabilidad de sus segmentos de PYME; y la salida de la misma desde 2013 con la continuidad de la reactivación hasta 2016. De ahí que los valores de este último año sean, en general, los mayores del período; si bien con algunas excepciones, que reflejan la atemperación del crecimiento respecto de 2015, y que hacen que este año haya sido el de mayor ROE en las microempresas de Ceuta y Melilla; así como en las pequeñas empresas de Ceuta y Melilla, Navarra y Asturias; y en las empresas medianas de Galicia, el País Vasco, Extremadura y Asturias. Otra excepción es la de las medianas empresas de Ceuta y Melilla, ya que en ellas el año de mayor ROE coincide precisamente con la salida de la recesión, en 2014.

ROE Microempresas por CC.AA. entre 2012-16 (ordenadas según valores 2016)



ROE Pequeñas empresas por CC.AA. entre 2012-16 (ordenadas según valores 2016)





Por último, el detalle de los componentes de la rentabilidad de las PYME por CCAA sugiere, por su parte y una vez más, la existencia de pautas de comportamiento comunes entre todos los segmentos de empresas de cada Autonomía, ya sea en los factores explicativos de la rentabilidad económica (margen de beneficio por unidad de ventas y rotación de los activos), o ya lo sea en los del apalancamiento financiero (cargas financieras y endeudamiento). Lo que hace plausible la hipótesis de modelos peculiares de generación de la rentabilidad por CCAA, que pudieran basarse en la existencia de una especialización sectorial y unas condiciones competitivas similares y/o en unas condiciones financieras equivalentes, en las que el endeudamiento y los costes financieros se diferenciaran sólo por la calificación objetiva del riesgo empresarial.

En síntesis, y atendiendo a los factores económicos de la rentabilidad, los modelos de PYME más homogéneos resultan ser en este período los de las islas Canarias y de Madrid; y los más heterogéneos los de Ceuta y Melilla, y de La Rioja. Mientras que, en los factores financieros, la mayor homogeneidad se produce en Ceuta y Melilla, así como en las islas Canarias; en tanto que la mayor heterogeneidad se verifica en La Rioja y en Castilla-La Mancha

La especialización de los negocios y el empleo de micro y pequeñas empresas en las CCAA

El estudio de las especializaciones productivas de las micro y pequeñas empresas por CCAA, se realiza atendiendo al porcentaje que representa su cifra de negocios en las ventas totales de cada segmento de dimensión y Comunidad. En el caso de las microempresas, en 2016, la principal especialización es la del comercio y reparaciones (45,92%), seguida de las manufacturas (11,2%), y de la construcción, que desde 2013 pierde la segunda plaza que habitualmente ocupaba entre las microempresas (10,59%). Por Comunidades y Ciudades Autónomas, destacan las microempresas de Ceuta y Melilla por su mayor concentración en el comercio y reparaciones (77,27%), las de La Rioja en las manufacturas (20,64%), y las de las islas Baleares en la construcción (15,12%).

Las pequeñas empresas ofrecen, en general, mayor diversificación sectorial que las microempresas, pero sus valores promedio también se polarizan en las ramas del comercio y reparaciones (42,55%), las manufacturas (21,07%) y la construcción (8,15%), seguida de cerca por el transporte y almacenamiento (6,69%). Por CCAA y Ciudades Autónomas, Ceuta y Melilla destacan también aquí por su polarización en el comercio y reparaciones (72,12%), en tanto que La Rioja lo hace por sus manufacturas (39,53%), las islas Baleares por la construcción (12,99%) y la Comunidad Valenciana por el transporte y almacenamiento (8,5%).

Por número medio de empleados, los mayores tamaños medios de microempresas se encuentran en 2016 en las industrias extractivas (3,99 empleados) y la hostelería (3,74 empleados); y los menores en las actividades artísticas y recreativas (2,81) y las actividades inmobiliarias (2,3). Existen microempresas con tamaños medios especialmente elevados en las islas Canarias y las islas Baleares, en Ceuta y Melilla, Navarra y La Rioja. Si bien las Ciudades Autónomas tienen también ramas con los menores tamaños medios de toda la muestra; junto con Cantabria, Castilla-La Mancha y Galicia. Por la heterogeneidad entre los tamaños medios de sus microempresas, destacan por ello Ceuta y Melilla; y por la homogeneidad entre dichos tamaños medios por ramas, Andalucía.

Por lo que se refiere a costes salariales medios de las microempresas, el promedio general de 2016, debido a la continuidad de la reactivación, corta la tendencia reductora que se produjo a raíz de la reforma laboral de 2012, y que se había mantenido hasta 2015. Dicho promedio general se incrementa en más de 800 euros y pasa a ser de 26.558 euros. Por ramas de actividad, los mayores niveles medios en 2016 resultan ser los del sector extractivo (32.148€) y los del transporte y almacenamiento (28.615€). Aunque esos costes salariales medios se siguen situando por debajo de los 24.000€ por trabajador en la agricultura y la pesca (22.808€) y en los otros servicios (23.548€). Con una perspectiva por Comunidades, las de Navarra y el País Vasco tienen los mayores costes salariales medios en las microempresas (33.455€ en el promedio de la primera, que es el mayor valor promedio de todas las Comunidades, y 32.850€ en la segunda); en tanto que Castilla-La Mancha, Extremadura y las islas Canarias destacan por sus bajos niveles, siendo Extremadura la de menor valor promedio de todas las Autonomías (22.200€).

PRINCIPALES ESPECIALIZACIONES PRODUCTIVAS DE LAS PYME POR CCAA (% CIFRA DE NEGOCIOS TOTAL EN 2016)

	MICROEMPRESAS			PEQUEÑAS EMPRESAS			TTE Y ALMAC
	COMERCIO/REP	MANUFACTURAS	CONSTRUCCIÓN	COMERCIO/REP	MANUFACTURAS	CONSTRUCCIÓN	
Andalucía	47,04	9,28	9,19	46,38	16,08	8,10	6,90
Aragón	40,99	12,62	11,91	40,20	23,03	8,83	6,20
Asturias (Principado de)	44,16	10,47	10,58	42,87	18,92	8,18	7,56
Baleares (Illes)	34,63	8,16	15,12	34,96	9,19	12,99	4,10
Canarias	47,37	5,17	8,74	49,81	7,24	6,62	7,45
Cantabria	45,50	10,42	12,79	37,01	25,39	8,37	8,10
Castilla y León	46,37	12,50	10,79	43,84	23,57	7,54	6,66
Castilla - La Mancha	46,16	14,65	10,62	42,12	29,08	7,83	6,71
Cataluña	39,22	12,41	10,14	40,40	22,29	6,65	5,62
Comunitat Valenciana	45,68	13,94	9,69	41,52	26,36	6,80	8,50
Extremadura	48,20	10,79	8,07	41,19	21,27	7,94	7,87
Galicia	49,48	10,11	11,68	45,57	18,42	9,39	8,31
Madrid (Comunidad de)	35,15	7,14	9,96	39,30	12,14	7,99	4,96
Murcia (Región de)	47,79	12,34	9,77	45,03	22,42	7,10	7,09
Navarra (Com. Foral de)	39,08	15,14	13,29	32,95	34,19	8,23	6,55
País Vasco	40,10	14,52	12,04	36,45	29,09	8,04	7,24
Rioja (La)	41,00	20,64	10,65	34,16	39,53	8,71	4,66
Ceuta y Melilla	77,27	1,34	5,57	72,12	1,04	7,39	5,98
Promedio	45,29	11,20	10,59	42,55	21,07	8,15	6,69

Entre las pequeñas empresas, atendiendo al número medio de empleados en 2016, el mayor tamaño medio es el de la rama de agua, saneamientos y residuos (22,2 empleados), seguida de la de actividades sanitarias y servicios sociales (21,6); mientras que las de menor tamaño medio son las de las actividades inmobiliarias

(13,4) y las de la energía (14,3). Por Comunidades, existen pequeñas empresas con los mayores tamaños medios en Comunidades como Asturias o Extremadura; mientras que en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, resalta la coexistencia de pequeñas empresas por ramas que se encuentran tanto entre las mayores como entre las menores plantillas medias de toda la muestra. Por ello, atendiendo a la dispersión entre las dimensiones medias de sus pequeñas empresas, destacan Ceuta y Melilla; en tanto que por la menor dispersión lo hace Andalucía, cuyas pequeñas empresas son las más homogéneas por sus plantillas medias de trabajadores.

En los costes salariales medios de las pequeñas empresas, el promedio muestral de 2016 (29.190€) evidencia un incremento de 631€ respecto de la correspondiente cifra de 2015, por lo que también aquí, como sucedía en las microempresas, la continuidad de la reactivación rompe la tendencia salarial descendente que se inició con la crisis y con la reforma laboral de 2012 y que se había manifestado hasta 2015. En estos costes salariales medios, los mayores niveles entre las pequeñas empresas son en 2016 los de la energía (35.621€) y las actividades inmobiliarias (34.017€). En cuanto a los menores costes salariales medios, los de las actividades administrativas y auxiliares (24.402€), y los de las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (24.671€). Por Comunidades y Ciudades Autónomas, Navarra es también aquí la de mayor coste salarial medio (36.873€, que suponen 3.418€ más que la cifra de sus microempresas), seguida del País Vasco; mientras que Extremadura, igualmente, es la Comunidad con menor coste salarial promedio en sus pequeñas empresas (22.717€).

Las PYME por ramas y sectores de la CNAE-2009

La muestra sectorial, con 247 agregados de microempresas, 236 de empresas pequeñas y 199 de empresas medianas, permite un detallado análisis del comportamiento de las PYME según sus sectores de actividad, al nivel de tres dígitos de la CNAE-2009. Del cual se extraen, entre otros resultados, la mejora de los comportamientos sectoriales desde el final de la crisis, medidos a través del incremento real (descontada la inflación del período) que se ha producido en las magnitudes básicas promedio (Activo Total, Cifra de Negocios y Resultado Neto del Ejercicio) de las PYME que integran dichos sectores entre 2012 y 2016.

A ese respecto, el número de sectores de PYME que mostraban incrementos reales en todas sus magnitudes básicas en los *Estudios* de años anteriores había ido reflejando fielmente la evolución del ciclo. De tal forma que su peor situación se producía durante el período 2008-2012, al incluirse todo el perfil de la crisis, con las caídas de 2009 y 2012, y que se traducía en tan sólo 9 sectores de microempresas, 13 de empresas pequeñas y 26 de empresas medianas con crecimiento real en todas sus magnitudes básicas promedio. Ahora, los datos del período 2012-2016 muestran hasta 36 (24 en el *Estudio* anterior de 2011-2015) sectores de microempresas, pero la reducción de la tasa de crecimiento de la economía respecto de 2015 ha afectado a las pequeñas y medianas empresas, cuyo número de sectores con crecimiento real en todas sus magnitudes básicas se reduce a 57 (desde 67 en 2011-2015) y 39 (desde 49 en igual período), respectivamente.

También como notas positivas de este análisis, la existencia entre los sectores con crecimiento real de sus magnitudes básicas promedio durante 2012-2016, de manufacturas de tecnología alta (amarillo) y medio-alta (verde), así como la de servicios de alta tecnología o de punta (azul), como evidencia de la importancia de los factores intangibles de competitividad, como la I+D, en cualquier fase del ciclo económico. Igualmente positiva, la sugerencia de la adaptabilidad de determinadas PYME a la transición del ciclo económico; bien por su entrada en nuevas actividades, bien por aprovechar la progresiva externalización de las actividades que se realiza por parte de otras empresas, a las que proporcionan producciones o prestan servicios complementarios, o bien porque prestan servicios personales o empresariales de elevado valor añadido en “nichos” concretos de mercado que permiten operar con elevados márgenes de beneficio.

10 PRIMEROS SECTORES CNAE-2009, POR SEGMENTOS DE PYME, CON INCREMENTOS REALES (TVR) EN TODAS SUS MAGNITUDES BÁSICAS MEDIAS (ACTIVO TOTAL, CIFRA DE NEGOCIO Y RESULTADO NETO DE EXPLOTACIÓN) ENTRE 2012 Y 2016. ORDENADOS POR INCREMENTO DE ACTIVO TOTAL MEDIO

MICROEMPRESAS (10 DE 36 EN TOTAL)

SECTORES	TVTA*	TVCN*	TVRNE*
495: Transporte por tubería	266,5	65,9	93,2
293: Fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor	41,2	7,6	304,1
492: Transporte de mercancías por ferrocarril	39,1	1,7	207,1
099: Actividades de apoyo a otras industrias extractivas	30,9	93,1	625,4
879: Otras actividades de asistencia en establecimientos residenciales	27,5	147,9	89,3
582: Edición de programas informáticos	22,1	24,1	233,8
856: Actividades auxiliares a la educación	20,8	22,4	196,1
284: Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal y otras máquinas herramienta	20,2	30,7	418,1
206: Fabricación de fibras artificiales y sintéticas	13,8	78,9	1450,8
873: Asistencia en establecimientos residenciales para personas mayores y con discapacidad física	13,7	1,7	1007,5

EMPRESAS PEQUEÑAS (10 DE 57 EN TOTAL)

SECTORES	TVTA*	TVCN*	TVRNE*
495: Transporte por tubería	1967,5	144,7	997,8
291: Fabricación de vehículos de motor	175,8	174,3	38,1
502: Transporte marítimo de mercancías	128,0	35,9	78,6
941: Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y patronales	99,6	29,7	42,1
783: Otra provisión de recursos humanos	99,6	26,6	665,4
303: Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	79,3	24,8	87,9
211: Fabricación de productos farmacéuticos de base	74,4	41,4	105,3
266: Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos	67,9	103,6	444,3
741: Actividades de diseño especializado	49,6	31,5	611,3
106: Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos	45,7	36,1	161,9

EMPRESAS MEDIANAS (10 DE 39 EN TOTAL)

SECTORES	TVTA*	TVCN*	TVRNE*
532: Otras actividades postales y de correos	541,4	51,1	136,9
692: Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal	290,7	0,6	75,5
951: Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	210,4	325,7	1098,8
771: Alquiler de vehículos de motor	92,3	8,5	1200,3
553: Campings y aparcamientos para caravanas	87,7	38,6	852,5
881: Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas mayores y con discapacidad	82,0	24,5	116,6
811: Servicios integrales a edificios e instalaciones	64,3	43,7	253,3
702: Actividades de consultoría de gestión empresarial	62,0	15,1	549,4
862: Actividades médicas y odontológicas	59,8	1,1	1,1
031: Pesca	56,7	20,0	129,7

Las disparidades de rentabilidad entre los sectores que componen las grandes ramas de actividad, se habían acrecentado durante la crisis y hacían perder representatividad a los promedios; y de ahí que se hayan calculado los estadísticos medianas, para dar idea de la rentabilidad estructural de los recursos propios (ROE) durante el período 2012-16. Tales valores, al incluir ya tres años de recuperación, se van incrementando paulatinamente, pero manteniendo siempre cifras de rentabilidad por ramas relacionadas directamente con la

dimensión de las PYME de sus distintos sectores. De igual forma, se sigue observando la habitual mayor dispersión del ROE de las empresas medianas, cuyos sectores de actividad siguen ofreciendo en conjunto una variabilidad mayor en los indicadores de rentabilidad que la de las micro y las pequeñas empresas. Estas, por su parte, siguen mostrando en distintas ramas y sectores, mayor rentabilidad que la de las empresas medianas y las microempresas.

Entre los mayores valores promedio de las medianas de la rentabilidad financiera entre 2012 y 2016, destacan las microempresas de la recolección de productos silvestres, excepto madera (ROE=18,99%) y de telecomunicaciones inalámbricas (17,86%); las pequeñas empresas de los centros de llamadas (21,85%) y del transporte por tubería (19,72%); y las medianas empresas dedicadas a otros servicios de información (21,61%) y a las actividades de los centros de llamadas (20,19%). En cuanto a los mayores valores promedio de las medianas de la rentabilidad económica, resaltan las microempresas de las actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural (ROA=11,74%) y las de educación postsecundaria (10,34%); las pequeñas empresas de las actividades de los centros de llamadas (11,43%) y de la producción de gas y distribución por tubería de combustibles gaseosos (11,39%); y las medianas empresas de transporte por tubería (14,98%) y de las industrias extractivas diversas (13,86%).

SECTORES DE CADA RAMA CON MAYOR VALOR DE LA MEDIANA DEL ROE (%) (2012-16)

MICROEMPRESAS		
RAMAS	SECTORES	M* 2012-16
Agropec/Pesca	023: Recolección de productos silvestres, excepto madera	18,99
Extractivo	091: Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	16,43
Manufacturas	325: Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	10,36
Energía	352: Producción de gas; distribución por tubería de combustibles gaseosos	7,10
Agua/San/Resid	370: Recogida y tratamiento de aguas residuales	6,51
Construcción	439: Otras actividades de construcción especializada	4,26
Comercio/Rep	479: Comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos	8,51
Tte y almac	495: Transporte por tubería	12,87
Hostelería	562: Provisión de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas	3,01
Inform/Comunic	612: Telecomunicaciones inalámbricas	17,86
Activ Inmob	683: Actividades inmobiliarias por cuenta de terceros	3,91
Act Prof/Cien/Tec	743: Actividades de traducción e interpretación	10,93
Act Admvas/Aux	822: Actividades de los centros de llamadas	15,91
Educación	854: Educación postsecundaria	14,35
Act Sanit/SºSoc	862: Actividades médicas y odontológicas	11,21
Act Art/Rec/Entr	920: Actividades de juegos de azar y apuestas	6,32
Otros Sº	951: Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	6,34
Todas Ramas	Promedio de medianas	3,77

PEQUEÑAS EMPRESAS		
RAMAS	SECTORES	M* 2012-16
Agropec/Pesca	016: Actividades de apoyo a la agricultura, a la ganadería y de preparación posterior a la cosecha	6,88
Extractivo	089: Industrias extractivas n.c.o.p.	7,88
Manufacturas	232: Fabricación de productos cerámicos refractarios	13,24
Energía	352: Producción de gas; distribución por tubería de combustibles gaseosos	16,44
Agua/San/Resid	381: Recogida de residuos	7,84
Construcción	433: Acabado de edificios	6,62
Comercio/Rep	461: Intermediarios del comercio	7,62
Tte y almac	495: Transporte por tubería	19,72

Hostelería	553: Campings y aparcamientos para caravanas	7,03
Inform/Comunic	639: Otros servicios de información	13,31
Activ Inmob	683: Actividades inmobiliarias por cuenta de terceros	3,77
Act Prof/Cien/Tec	691: Actividades jurídicas	16,99
Act Admvas/Aux	822: Actividades de los centros de llamadas	21,85
Educación	856: Actividades auxiliares a la educación	10,99
Act Sanit/SºSoc	862: Actividades médicas y odontológicas	12,40
Act Art/Rec/Entr	920: Actividades de juegos de azar y apuestas	6,58
Otros Sº	952: Reparación de efectos personales y artículos de uso doméstico	15,17
Todas Ramas	Promedio de medianas	5,70

MEDIANAS EMPRESAS

RAMAS	SECTORES	M* 2012-16
Agropec/Pesca	016: Actividades de apoyo a la agricultura, a la ganadería y de preparación posterior a la cosecha	14,31
Extractivo	089: Industrias extractivas n.c.o.p.	14,13
Manufacturas	265: Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación; fabricación de relojes	16,40
Energía	352: Producción de gas; distribución por tubería de combustibles gaseosos	11,94
Agua/San/Resid	390: Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	9,65
Construcción	433: Acabado de edificios	11,83
Comercio/Rep	475: Comercio al por menor de otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados	19,57
Tte y almac	495: Transporte por tubería	17,78
Hostelería	562: Provisión de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas	8,89
Inform/Comunic	639: Otros servicios de información	21,61
Activ Inmob	681: Compraventa de bienes inmobiliarios por cuenta propia	3,75
Act Prof/Cien/Tec	732: Estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública	20,02
Act Admvas/Aux	822: Actividades de los centros de llamadas	20,19
Educación	851: Educación preprimaria	14,17
Act Sanit/SºSoc	862: Actividades médicas y odontológicas	17,01
Act Art/Rec/Entr	932: Actividades recreativas y de entretenimiento	10,40
Otros Sº	960: Otros servicios personales	12,05
Todas Ramas	Promedio de medianas	7,40

Posibles causas y efectos de la inversión en intangibles (I+D)

La muestra de depósitos de cuentas en formato normal proporcionada por el CPE del Colegio de Registradores, permite analizar de forma original la I+D desde la perspectiva del sistema de información contable empresarial, en un conjunto de empresas lo suficientemente amplio como para no estar sesgado por la dimensión o la pertenencia sectorial de las mismas, y mediante los indicadores usuales de evaluación de los resultados empresariales. Los datos proceden de un fichero específico, de PYME, grandes y muy grandes empresas, en las que aparecen las cuentas en formato Normal y, por tanto, las rúbricas de los Gastos de I+D. Consta inicialmente de 9.023 empresas con datos de 2015 y 2016 (660 menos que en el período 2014-2015), que se depuran de las pertenecientes a Ramas no consideradas en el *Estudio*, o de empresas con datos de I+D no significativos (comprendidos entre +100€ y -100€, en uno o los dos años disponibles). Tras de lo cual, la muestra depurada para el análisis consta de 1.158 empresas (2.316 observaciones) con Gastos de I+D significativos (en uno cualquiera de los años considerados o en los dos) y 7.690 empresas (15.380 observaciones) que no declaran Gastos de I+D (en ninguno de los años considerados). Las empresas que declaran Gastos de I+D significativos suponen así el 13,09% de las 8.848 observaciones de la muestra total depurada, y las que no los declaran el 86,91% restante.

Una primera percepción, atendiendo al número de empresas de cada segmento de dimensión de la muestra, es que la inversión en I+D se relaciona directamente con dicha dimensión empresarial, salvo en el caso de las muy grandes empresas, ya que en 2016 tenían gastos netos en I+D activados el 10,53% de las muy grandes empresas, el 15,28% de las grandes empresas, el 14,31% de las medianas, el 10,38% de las pequeñas y el 5,56% de las microempresas. Porcentajes que mantenían cifras similares a las de 2015, por el probable efecto de la consolidación de la recuperación económica.

En lo que se refiere a las cifras totales de los Gastos de I+D de la muestra, los Estudios de bienios de años anteriores habían denotado una tendencia reductora durante la crisis, al incrementarse progresivamente el número de empresas con Gastos en I+D negativos; lo que suponía amortizaciones de su inversión en I+D previamente constituida, ante el progresivo deterioro de las expectativas de funcionalidad de dicha inversión. La consolidación de la recuperación, sin embargo, rompía esa tendencia incremental y el total neto de los Gastos en I+D en 2015 se reducía un 14% en el bienio 2014-2015. Las causas de ello parecían estar en la composición de los Gastos de I+D y en el diferente comportamiento de sus elementos con la reactivación. Los gastos en investigación, que suponían una parte mínima de los gastos totales netos en I+D (3,3% en 2014 y 4,5% en 2015), se incrementaban, en tanto que los mayoritarios gastos netos en desarrollo se reducían. Lo que parecía sugerir que la reactivación económica recuperaba las expectativas de funcionalidad futura de la investigación propiamente dicha, en tanto que reducía las necesidades de la disponibilidad financiera que, en la práctica empresarial, denotaban desempeñar los gastos en desarrollo activados.

10 PRIMERAS EMPRESAS DE CADA SEGMENTO DE TAMAÑO (ACTIVO TOTAL) POR INTENSIDAD DE SU INVERSIÓN EN I+D (2016)

EMPRESAS GRANDES	
SECTORES DE ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS, CNAE 2009	% I+D/INM
2932-Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor	96,47
7219-Investigación y desarrollo experimental	93,16
2110-Fabricación de productos farmacéuticos de base	93,02
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	86,54
7219-Investigación y desarrollo experimental	86,04
4646-Comercio al por mayor de productos farmacéuticos	79,83
2811-Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores	78,94
2120-Fabricación de especialidades farmacéuticas	74,71
3030-Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	68,63
8690-Otras actividades sanitarias	61,36
EMPRESAS MEDIANAS	
SECTORES DE ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS, CNAE 2009	% I+D/INM
3600-Captación, depuración y distribución de agua	99,43
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	97,09
7490-Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.	93,41
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	91,39
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	90,40
2899-Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.	89,46
2899-Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.	88,16
8559-Otra educación n.c.o.p.	87,44
6201-Actividades de programación informática	84,70
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	82,94
EMPRESAS PEQUEÑAS	
SECTORES DE ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS, CNAE 2009	% I+D/INM
7219-Investigación y desarrollo experimental	87,89
4619-Intermediarios del comercio de productos diversos	85,16
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	84,60

6202-Actividades de consultoría informática	82,77
4646-Comercio al por mayor de productos farmacéuticos	82,26
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	75,99
2651-Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación	74,41
4321-Instalaciones eléctricas	69,33
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	66,86
7022-Otras actividades de consultoría de gestión empresarial	66,79

Los datos de I+D del actual bienio 2015-2016, parecen avalar las anteriores percepciones. En primer lugar, que vuelven a incrementarse los Gastos de I+D en términos netos con la consolidación de la reactivación, pero en un exiguo porcentaje del 4,55% que, no obstante, está en consonancia con la caída en el ritmo de la misma en 2016. En segundo término, que los gastos en investigación siguen siendo la mínima parte del total neto de gastos en I+D, 4,6% en 2015 y 2,09% en 2016. Y, por último, que esa evolución se basa en un incremento neto del 7% de los gastos en desarrollo, y de una reducción neta de los gastos en investigación que supera el -108%. Lo que sugiere que las menores expectativas de crecimiento disuaden la investigación y/o hacen disfuncional su mantenimiento. Mientras que el incremento en los gastos en desarrollo estaría en consonancia con el papel de “colchón de liquidez” que parecen representar estas inversiones en las empresas, y con la recuperación de esa funcionalidad ante las menores expectativas de crecimiento.

La comparación entre las magnitudes básicas promedio de las submuestras de empresas con gastos de I+D y sin ellos, permite también matizar diversas apreciaciones de estudios anteriores, por el probable efecto de la mejor situación económica: 1) La dimensión (Activo Total medio) de las empresas con Gastos en I+D, resulta ser generalmente superior a las de aquellas que no los realizan, aunque en esta ocasión se exceptúan las grandes empresas y las microempresas en 2016; 2) La eficiencia (Valor Añadido Bruto medio) de esas empresas con Gastos en I+D, que se había ido deteriorando durante la crisis, se recupera con la persistencia de la reactivación en 2016 y resulta superior a las de empresas que no los realizan en las pequeñas, grandes y muy grandes empresas; 3) Los efectos de la inversión en I+D no suelen manifestarse en el corto plazo, ya que las magnitudes medias de carácter coyuntural (Cifra de Negocio y Resultado Neto del Ejercicio) siguen siendo generalmente superiores en las empresas que no realizan Gastos en I+D, salvo en las cifras de negocio de las grandes y en los resultados netos de las muy grandes empresas; y 4) Las empresas que activan Gastos en I+D suelen tener mayores cifras promedio de endeudamiento con entidades de crédito que las que no lo hacen, lo que cabe interpretar como señal de reputación ante el mercado crediticio bancario.

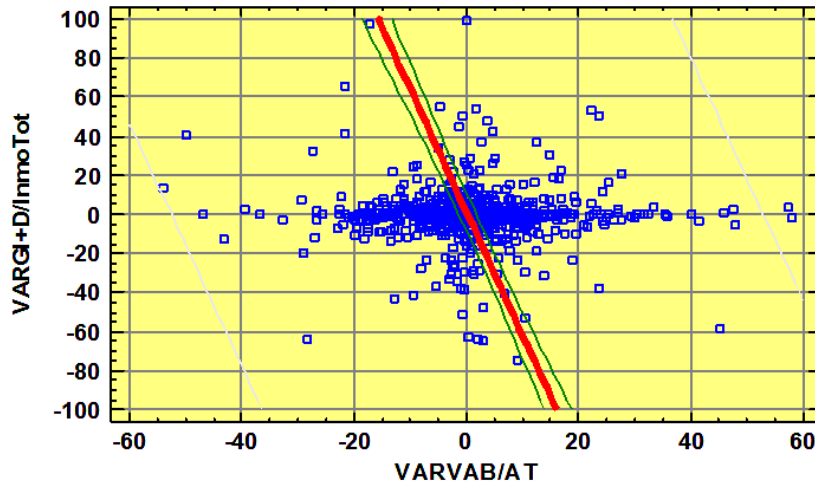
Aproximando la intensidad de la inversión en I+D mediante el porcentaje que representan los Gastos de I+D respecto del Inmovilizado Total (Material+Intangible+Financiero), el ranking de las 10 empresas punteras en dicha inversión en 2016, por segmentos de dimensión, sigue revelando la importancia de los sectores manufactureros de tecnología alta (amarillo) y medio-alta (verde), así como de los servicios de alta tecnología (azul).

En cuanto a los contrastes estadísticos realizados con los dos años disponibles, la interpretación económico-financiera es la de que, también en esta fase de recuperación de la actividad económica, en la que se produce además una reducción en el ritmo de crecimiento entre los dos años considerados, la inversión en I+D de las empresas de la muestra se fomentaba con el nivel de los gastos medios de personal (indicativos de mayor cualificación y de mayor aportación de valor del factor trabajo); y se disuadía con la mayor eficiencia de las empresas para conseguir su cifra de negocios mediante su activo total (sugiere que, en esas favorables circunstancias, no se ve necesario el gasto en I+D); y con la generación de Valor Añadido Bruto (igualmente, esa situación favorable no hace necesaria la inversión en intangibles).

Por lo que respecta a las variaciones de la inversión en I+D entre los dos años considerados, el contraste realizado sugiere la interpretación económico-financiera de que, entre estos dos años de crecimiento de la economía, a tasa interanual decreciente, las variaciones interanuales de la inversión en I+D de las empresas se

fomentaban con las variaciones al alza de la eficiencia en la administración de su activo total, de sus gastos medios de personal, y de su rentabilidad económica. En tanto que se disuadían con las elevaciones de la tesorería mediata, del pasivo total, y del valor añadido bruto por unidad de activo total.

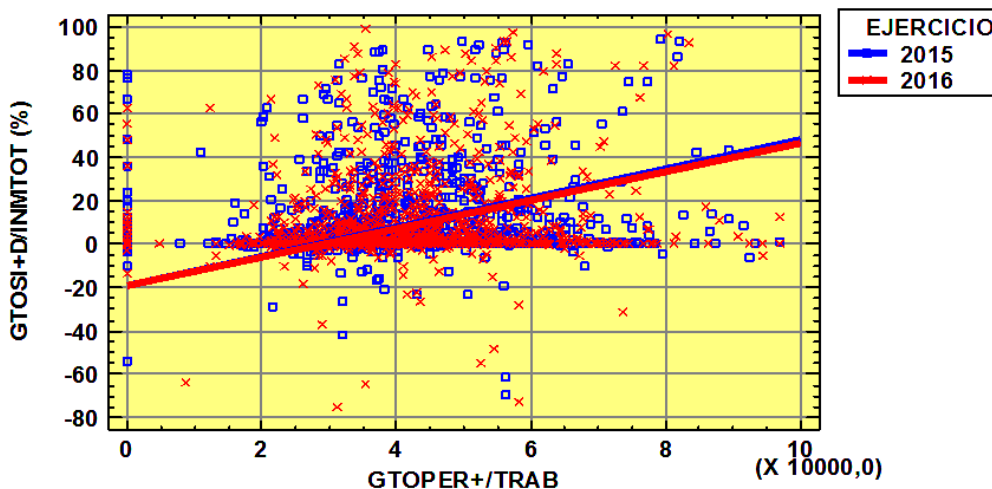
Relación entre la variación interanual del VAB y la de la I+D



En variables concretas, puede resaltarse la pérdida de significatividad estadística de variables que habían denotado un papel significativo en *Estudios* anteriores respecto de la inversión en I+D: la liquidez mediata, el endeudamiento total y la financiación bancaria; por la posible incidencia de un entorno financiero favorable durante la reactivación. Por el contrario, la reactivación económica ha incrementado notablemente la significatividad estadística y la capacidad predictiva de las variaciones del Valor Añadido Bruto respecto del Activo Total (VARVAB/AT) sobre las de los Gastos de I+D respecto del Inmovilizado Total (VARGI+D/InmoTot).

Por último, la relación entre la variable de los gastos medios por empleado y la intensidad de la inversión en I+D de las empresas, sigue siendo estadísticamente significativa y directa con la reactivación, al igual que lo ha venido siendo durante los años de la crisis. Con lo que sugiere una vez más su causación recíproca: los gastos en I+D parecen inducir la necesidad de potenciar la formación y los sistemas de dirección de un personal especializado en la investigación, el desarrollo y la innovación; y la aportación de ese mayor capital humano a producciones de alto valor añadido genera mayores ingresos, que permiten afrontar los mayores costes de personal.

Relación entre el gasto medio de personal y la I+D



Una relación que, representada mediante intervalos de retribución, permite apreciar la relación directa entre ambas variables que se denota en el contraste estadístico.

RELACIÓN ENTRE EL GASTO MEDIO DE PERSONAL Y LA INVERSIÓN EN I+D EN 2016 (ESTUDIO PYME SOCIETARIAS, COLEGIO DE REGISTRADORES)		
GASTO MEDIO DE PERSONAL ANUAL (€)	PROMEDIO GASTO MEDIO DE PERSONAL ANUAL (€)	% PROMEDIO GTOS I+D EN INMOVILIZADO TOTAL
Hasta 30.000	20.777,48	-21,62%
Entre 30.000 y 60.000	42.035,34	10,96%
Más de 60.000	70.104,93	13,79%