

¿QUÉ NOS DICEN EL TAMAÑO Y LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS

SOBRE LOS FACTORES DE DESARROLLO EMPRESARIAL EN ESPAÑA?(*)

MIGUEL LABORDA PEMÁN
VICENTE SALAS FUMÁS

Universidad de Zaragoza

Las estructuras productivas de los países, sea cual sea su nivel de desarrollo económico, revelan un claro predominio de las empresas de menor dimensión sobre las empresas grandes, si bien el reparto del volumen de actividad y de empleo entre las distintas clases de tamaños empresariales está más equilibrado.

España es uno de los países donde la proporción de empresas pequeñas sobre el total de empresas es comparativamente mayor dado su nivel de desarrollo, aspecto que es recordado permanentemente por quienes reclaman una mayor atención de las políticas públicas a las necesidades de las Pymes (1). Preguntarse por las razones de esa particular y persistente distribución de la estructura de tamaños de las empresas, por los factores que explican las diferencias observadas en las estructuras empresariales entre unos países y otros y, sobre todo, por las consecuencias que la estructura de tamaños empresariales pueda tener para el bienestar colectivo, resulta de especial interés.

En este trabajo se aportan algunas reflexiones sobre la relevancia del tamaño de las empresas para la capacidad de una economía de crear riqueza cuando la estructura de tamaños está determinada principalmente por decisiones de las propias empre-

sas operando en condiciones de competencia con otras. Más concretamente queremos contribuir al debate sobre si la estructura de tamaños empresariales que observamos en España constituye una limitación o una ventaja para la capacidad competitiva del conjunto de la economía española, sometida a la competencia exterior pero, igualmente, en disposición de aprovecharse de las oportunidades de crecimiento que ofrecen los mercados exteriores.

Nuestro punto de partida en esta reflexión es que la estructura de tamaños empresariales es la *consecuencia o resultado* de una dinámica competitiva que selecciona a las formas de empresa más eficientes, en relación a la satisfacción de las necesidades a que van destinados los bienes o servicios que producen. En este contexto, serán los empresarios, que deciden sobre aquello que atañe a las actividades de las empresas bajo su control quienes, con sus decisiones, terminan por configurar un

determinado tejido productivo y, dentro del mismo, una estructura de tamaños y de especialización empresarial.

Para que las reflexiones alrededor del tamaño de las empresas trasciendan más allá del interés privado (como ocurre cuando se realiza un ejercicio de consultoría para una empresa concreta) y merezcan ser objeto de atención dentro del debate social y de las políticas públicas, en las decisiones empresariales que determinan si la empresa tiene un tamaño pequeño, mediano o grande, deben concurrir elementos relevantes para el interés general que no están adecuadamente valorados por los intereses privados.

Estos factores pueden ser de dos tipos. Primero, aquellos elementos del entorno fuera del control de un empresario que condicionan las decisiones sobre tecnología, recursos y organización de los cuales resultará un tamaño determinado. Aunque finalmente la competencia termina seleccionando los tamaños eficientes, dentro de las restricciones a que están sujetas las decisiones de todos los agentes que participan en ese mercado, por el camino puede generarse un alto coste social que, cambiando las condiciones del entorno, por ejemplo con ayudas a la financiación, podría minimizarse. Segundo, cuando se constata que la distribución de tamaños empresariales que resulta de las decisiones individuales, da lugar a unos niveles de bienestar colectivo que están demasiado lejos de los niveles de bienestar a que aspira la sociedad y que sí se alcanzarían con distribuciones de tamaño diferentes de las que realmente se llega.

En general, desde las políticas públicas que velan por el bienestar colectivo se ha primado la primera línea de argumentos sobre la segunda, de manera que se ha procurado identificar aquellas características del marco social, político y económico que condicionan las decisiones ex ante de los empresarios y que pueden llevar a que cada empresario elija un tamaño para su empresa distinto del deseado inicialmente. En este sentido se analiza, por ejemplo, si los mercados financieros son los adecuados para encontrar los fondos que se necesitan para financiar las inversiones de capital acordes con el volumen de capacidad productiva que se desea para la empresa. O si los valores culturales y sociales de los emprendedores llevan a una elevada aversión al riesgo o a unas altas preferencias por el control, limitando lo que están dispuestos a arriesgar invirtiendo en el negocio.

Nuestro interés en este trabajo es algo distinto y más concretamente nos interesa comprender mejor la interacción entre tamaño e internacionalización de las empresas de manera que del mismo podamos

extraer conclusiones sobre los potenciales beneficios o costes sociales de que exista un mayor número de empresas pequeñas y medianas con actividad internacional para, finalmente, aportar algunas reflexiones sobre las posibles razones que están detrás de la distribución de tamaños empresariales que observamos en España. A modo de síntesis, podemos afirmar que existen abundantes evidencias de que la internacionalización y el tamaño de las empresas se determinan conjuntamente, y que la dispersión en las distribuciones de tamaños y grados de internacionalización responden a un factor de heterogeneidad empresarial, identificado genéricamente en el texto como «productividad», cuyos valores de partida y su evolución temporal se llevan estudiando desde hace algún tiempo (2).

Las evidencias sobre el predominio de Pymes en España así como sobre un nivel comparativamente bajo de internacionalización dado el tamaño de la economía, sugieren que la distribución del factor de productividad en nuestra economía, y su dinámica temporal, no han estado a la altura de lo que ha ocurrido en otros países. Entre las posibles causas de este retraso del desarrollo empresarial en España, podría estar una falta de confianza entre quienes colaboran a través de las empresas, especialmente empresarios, directivos y trabajadores, que incide negativamente en la delegación de poder de decisión y, en definitiva, en la capacidad para aprovechar las habilidades emprendedoras de la población trabajadora en general.

El resto del trabajo se estructura como sigue. El primer apartado resume la literatura sobre evidencias empíricas acerca de cuáles son los factores o características de las empresas que mejor diferencian a aquellas que están internacionalizadas de las que no lo están y con ello averiguar si hay razones para atribuir beneficios sociales a la internacionalización de las empresas. El apartado segundo presenta las evidencias concretas que tenemos para el caso español y más concretamente compara las características de las empresas internacionalizadas con las que no lo están en el colectivo de grandes empresas y en el colectivo de pequeñas y medianas. Las conclusiones resumen los principales argumentos elaborados en el trabajo y deriva algunas implicaciones de los mismos en la línea de identificar posibles factores institucionales que explican la distribución de tamaños empresariales.

ORIGEN DE LAS DIFERENCIAS DE TAMAÑO E INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS ‡

Durante mucho tiempo, el estudio de la distribución de tamaños empresariales estuvo dominado por los

supuestos de producto homogéneo, tecnología de producción representativa de la industria y escala eficiente de producción. Bajo estas premisas existe una escala de producción para la cual el coste medio unitario de producción con la tecnología representativa se hace mínimo (escala eficiente); la presión de la competencia actuará para que los tamaños empresariales se concentren alrededor de la escala eficiente de producción (de manera que el número de empresas de equilibrio es, a su vez, aproximadamente igual al cociente entre la demanda total del mercado y la escala eficiente de producción).

La heterogeneidad de tamaños empresariales, en este marco conceptual, es difícil de explicar porque significa que existen empresas que operan fuera de la escala eficiente y, por tanto, con costes superiores a los de sus competidores. Para reconciliar la evidencia empírica con la predicción teórica de que los tamaños se concentrarán alrededor de la escala eficiente, se plantea la posibilidad de que la curva de costes unitarios sea relativamente plana alrededor de la escala eficiente, de manera que las desviaciones de la escala eficiente apenas tienen consecuencias sobre el coste unitario: es decir, el tamaño de la empresa puede llegar a ser irrelevante para determinar el coste de producción.

La visión de la industria a partir de la tecnología de producción representativa convive con las teorías explicativas del comercio internacional basadas en la hipótesis de ventajas comparativas de los países, de manera que cada economía se especializa en aquellos bienes y servicios que puede producir al menor coste, exportando de lo que produce a otros mercados e importando de ellos lo que no produce. El tamaño de las empresas y la internacionalización de las economías son dos aspectos de la estructura productiva de un país que se analizan de forma independiente.

El estudio de la estructura de los mercados en economías abiertas a la competencia exterior experimenta un giro importante en los años ochenta cuando el paradigma de la empresa representativa se sustituye por la heterogeneidad intra-industrial que resulta de la diferenciación de producto y de la competencia monopolística (Helpman, 1981). Inicialmente, la competencia monopolística y la diferenciación de producto tienen como objetivo explicar la evidencia empírica sobre los crecientes flujos de comercio intra-industrial, que la teoría de la empresa representativa y producto homogéneo era incapaz de explicar; en esa fase los modelos continúan con el supuesto de simetría entre las empresas de la industria de manera que, en el equilibrio, todas las empresas exportan a todos los países y tienen la

misma dimensión. Pero la evidencia empírica no sólo contradice la hipótesis clásica de que el comercio será inter-industrial, sino que contradice también la hipótesis de simetría en la distribución de los tamaños empresariales.

En efecto, estudios empíricos realizados con bases de datos que se refieren a empresas individuales en distintos países, ponen de manifiesto que la exportación es una actividad selectiva entre las empresas de una industria, unas la realizan y otras no, y el pertenecer al colectivo de empresas exportadoras no es un fenómeno aleatorio. Por el contrario, el colectivo de empresas exportadoras lo forman empresas de mayor dimensión y de mayor productividad que el de empresas no exportadoras (3). Surge así un vínculo entre tamaño e internacionalización de las empresas que pasa por la productividad: Una empresa más grande y/o más productiva es más probable que esté internacionalizada que otra más pequeña y/o menos productiva. La menor dimensión de la empresa se convierte en una señal de que la empresa estará centrada en mercados domésticos y será relativamente menos productiva que el resto de empresas exportadoras; es decir, la menor dimensión se convierte en señal de empresa de menor «calidad».

A la vista de las evidencias empíricas, los modelos de diferenciación de producto y competencia monopolística se modifican reconociendo desde un principio la heterogeneidad entre las empresas que compiten en el mercado (Melitz, 2003). En la nueva formulación del modelo teórico, las empresas soportan un coste fijo de carácter hundido por el hecho de iniciar su actividad y soportan también otro coste hundido adicional por iniciar actividades fuera del mercado doméstico (internacionalización). Las empresas que sobreviven en el mercado doméstico son las que, con la diferenciación de producto y costes de producción, consiguen generar suficientes beneficios brutos como para sufragar los costes hundidos iniciales y los costes fijos de mantener la actividad. Si la empresa decide exportar tendrá en cuenta que esa actividad tiene sus propios costes hundidos iniciales (costes de distribución, de servicio al cliente,..., que se repiten en cada mercado geográfico donde penetra) además de posibles costes fijos de mantenerse en el mercado (4). Además, la exportación supone un mayor coste marginal por unidad de producto en forma de costes del comercio (entre los que se incluyen costes de transporte, seguros, aranceles, impedimentos derivados de diferencias en lenguaje, sistemas legales, etc).

Para que la decisión de exportación sea racional, en el sentido de que con ella no disminuyan los beneficios totales de la empresa, la exportación debe ser

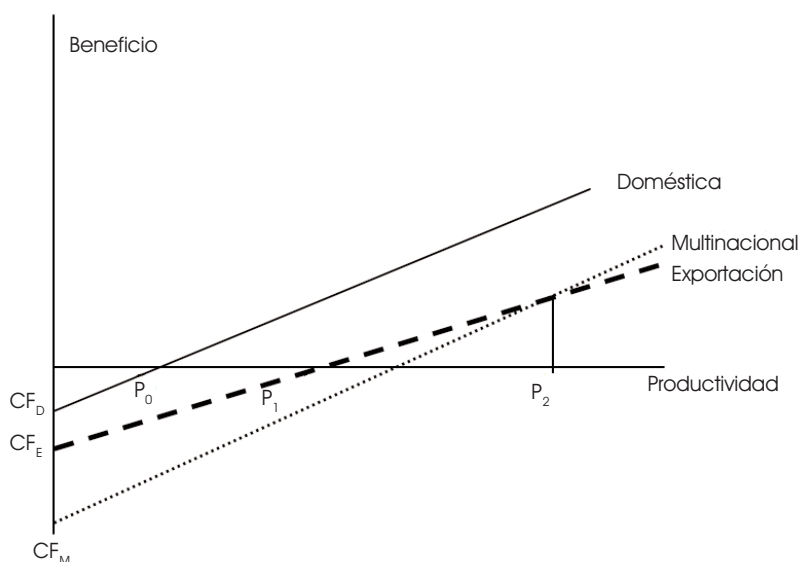


GRÁFICO 1

**EMPRESAS DOMÉSTICAS,
EXPORTADORAS Y
MULTINACIONALES**

FUENTE:
(Helpman, 2006)

rentable, es decir, los ingresos adicionales que la empresa espera conseguir deben ser suficientes para cubrir los costes adicionales que acarrea la exportación. Suponiendo que en el mercado, tanto interno como externo, existen otras empresas que ofrecen sustitutos próximos a los que los compradores pueden acudir para satisfacer sus necesidades, el coste que conlleva la exportación sólo quedará cubierto con suficientes ingresos para aquellas empresas que incorporen a su negocio alguna ventaja sobre las demás, en forma de mayor productividad (que a su vez de lugar a menores costes o a mayor disposición a pagar por sus productos). De esta forma, el nivel de productividad de cada empresa en la industria determina si la empresa puede o no abordar la exportación de forma rentable.

En otros términos, resulta fácil determinar un umbral de productividad entre los niveles heterogéneos de partida de esta variable en el conjunto de la industria, de manera que las empresas cuya productividad supera el umbral exportan y las que no lo alcanzan se mantienen como empresas domésticas. Por las características propias de la función de ingresos y beneficios, las empresas que exportan son también más grandes que las domésticas en volumen de ventas totales.

La fuente de heterogeneidad empresarial, en este modelo, es la diferente productividad bajo la que operan las empresas; por otra parte, las diferencias de costes o valor que a su vez resultan de esa productividad, permiten la supervivencia en el mercado de empresas menos eficientes porque los productos que ofrecen unas empresas y otras están

diferenciados y, por tanto, cada empresa tiene cierto poder de mercado (se enfrenta a una demanda inelástica en el precio). Una mayor productividad da acceso a mercados más lejanos y de esta forma la empresa gana también en dimensión frente a la que vende sólo en el mercado doméstico. La empresa pequeña prevalece entre las que no exportan.

El análisis se extrapola a la decisión de internacionalizarse cuando ésta implica pasar de ser una empresa meramente exportadora, a ser una empresa que tiene una filial de producción en el exterior. Crear una filial de producción en el exterior supone una nueva escalada en los costes fijos y hundidos, aunque ahora la empresa se ahorra los costes variables del comercio, pues atiende el mercado exterior desde la filial. El resultado final es que la empresa que consigue una rentabilidad positiva con la apertura de la filial es aquella cuyo nivel de productividad está por encima de un umbral de productividad que supera al que antes daba acceso a la exportación rentable.

El gráfico 1 resume la relación entre volúmenes de beneficios y grado de internacionalización de las empresas, para los diferentes niveles de productividad empresarial. Para un nivel de productividad igual a cero las empresas obtienen unas pérdidas iguales a los costes fijos hundidos en que incurrir, ya se trate de una empresa que opera sólo en un mercado doméstico, CF_D , o se trate de las actividades de exportación, CF_E , o actividades de inversión directa CF_M . El orden de magnitud de estos costes respeta las hipótesis de que la actividad exportadora genera un coste fijo hundido mayor que el que soporta la empresa que sólo opera en el mercado doméstico,

y a que, a su vez, el coste fijo hundido de realizar una inversión directa es mayor que el coste de la empresa que sólo es exportadora. Por otra parte, la menor pendiente de la función que relaciona beneficio con productividad para la empresa exportadora es consecuencia de los costes variables unitarios del comercio positivos, mientras que la mayor pendiente de la función de beneficios para la empresa con inversión directa refleja que esta empresa se ahorra los costes variables del comercio.

Los puntos P_0 , P_1 y P_2 corresponden a umbrales de productividad para los que se produce un cambio de régimen en las decisiones de las empresas. Las empresas con nivel inicial de productividad por debajo de P_0 son inviábiles y desaparecerán. Las empresas con nivel de productividad entre P_0 y P_1 serán empresas que operan únicamente en el mercado doméstico, mientras que las que tengan una productividad entre P_1 y P_2 eligen internacionalizarse a través de la exportación. Finalmente, las empresas con productividad por encima de P_2 prefieren la internacionalización por la vía de la inversión directa.

Una consecuencia inmediata de los modelos que inspiran el gráfico 1 es que los ingresos de la empresa, para el volumen de producción que maximiza el beneficio, crecen con la productividad. Los ingresos de la empresa son más fáciles de conocer para el observador externo que el parámetro que determina el nivel de productividad. Por tanto, el estudio empírico de las decisiones de internacionalización de las empresas revelará unos umbrales de dimensión empresarial a partir de los cuales las empresas se hacen internacionales, que ocultarán a la verdadera variable exógena del modelo, que es el parámetro de productividad. La decisión de exportar y la decisión de hacer una inversión directa pueden formularse en términos de umbral en el volumen de ingresos de la empresa porque en los ingresos se recoge información de la variable oculta de interés, la eficiencia productiva. De este modo se llega a la conclusión de que empresas que no alcanzan determinados volúmenes de ingresos en sus mercados domésticos no tienen incentivos a emprender acciones de internacionalización, porque su reducida dimensión es evidencia de que no alcanzan los niveles de productividad que se exige para que la exportación o la inversión directa sean rentables.

Dinámica y complementariedad

La relación entre productividad e internacionalización de la empresa que se representa en el gráfico 1 se construye en un marco estático, donde la posición de partida de la empresa, su nivel de productividad, influye en las decisiones sobre su internacionaliza-

ción; por tanto, en el análisis no se contemplan la posibilidad de que, una vez iniciada la experiencia de internacionalización, con el tiempo ésta tenga a su vez un impacto positivo en el crecimiento futuro de la productividad. Por otra parte, las diferencias en la productividad de las empresas pueden ser la consecuencia de decisiones anteriores en materia de I+D e innovación tecnológica por lo que, de ser así, habrá cierta simultaneidad entre las decisiones de hacer o no I+D y las decisiones de internacionalización. Bajo estas premisas, la literatura económica reciente ha aplicado el marco conceptual que sostiene a el gráfico 1, al estudio de decisiones de internacionalización cuando de las mismas resultan efectos positivos sobre la productividad futura y cuando la decisión de internacionalización y la decisión de I+D son interdependientes (5).

La dinámica en la productividad inducida por la internacionalización de la empresa tendrá como consecuencia que, mientras el coste fijo hundido de la decisión de exportar no se altere, el umbral de productividad inicial necesario para que la exportación aporte beneficios positivos, será inferior al valor P_1 del gráfico 1. En efecto, es de esperar que la experiencia en los mercados exteriores proporcione un aprendizaje de nuevas técnicas de producción y gestión a la vez que enriquece la diversidad de sus recursos humanos y, en definitiva, la empresa que se internacionaliza accede a los beneficios intangibles de una mayor dimensión (mejores posibilidades de carrera interna, mayor capacidad de negociación); la empresa doméstica, en cambio, no tiene acceso a estos beneficios colaterales.

La consecuencia última es que la dinámica de exportación e internacionalización mejora la productividad futura y con ella los flujos esperados de beneficios en el momento de la decisión de exportar. Puesto que la productividad de la empresa también está positivamente correlacionada con el volumen de sus ingresos, el volumen de ventas de la empresa que va unido al umbral a partir del cual la empresa empieza a exportar, se hace menor que el que resultaría si la experiencia exportadora no retro alimentara positivamente a la dinámica de la productividad. Es decir, si la empresa aprovecha la exportación para mejorar sus procesos y su productividad, por encima de la mejora que obtiene si se mantiene como empresa doméstica, la propensión a exportar entre las empresas de una determinada dimensión es mayor que si ese aprovechamiento no existe.

En lo que se refiere a decisiones de realizar o no I+D o de vincular esas decisiones a las de internacionalización, el ejercicio teórico supone que iniciar la I+D implica soportar unos costes fijos hundidos para las empresas, de naturaleza similar a los que lleva con-

siglo la decisión de internacionalizarse. La diferencia está en que con las innovaciones de producto o proceso que hará posible la actividad de I+D, es de esperar que la empresa amplíe los márgenes brutos de beneficio (porque se reducen los costes de producción o porque aumenta la disposición a pagar por los productos de la empresa) de manera con la I+D la empresa determina el nivel futuro del parámetro de productividad, previsiblemente aumentándolo. El umbral de ingresos corrientes de la empresa que se asocia al nivel de productividad de la misma cuando inicia la actividad de I+D, y que marca el tamaño a partir del cual las ganancias adicionales que en el futuro reporta la innovación compensan el coste fijo hundido de iniciar la actividad, marca a su vez la relación entre tamaño de la empresa y decisión de hacer o no I+D. Todo lo demás igual, más tamaño de la empresa implica una mayor propensión a hacer I+D, si todavía no lo hace, porque detrás de ese mayor volumen de ingreso se esconde un mayor parámetro de productividad.

Si la empresa realiza I+D aumenta su parámetro de eficiencia y con ello sus oportunidades de beneficio en las actividades domésticas y en las actividades foráneas. Por tanto es de esperar que exista cierta complementariedad en la decisión de hacer I+D y la decisión de estar presente en mercados exteriores, sobre todo si existe ese efecto positivo sobre la productividad de la empresa como consecuencia del aprendizaje que le reporta la experiencia internacional. Hacer I+D permite innovar más y con ello aumentar la productividad por lo cual se hace más rentable la internacionalización para una productividad inicial dada; a su vez, la internacionalización aumenta la productividad futura de manera que se incrementa la rentabilidad de la inversión (en forma de coste fijo inicial) que lleva consigo iniciarse en la I+D.

Cuando exista complementariedad entre las decisiones de hacer I+D y las decisiones de internacionalización, en cuanto que el retorno bruto de la empresa que hace I+D y está internacionalizada es mayor que la suma de los retornos de dos empresas una internacionalizada pero sin I+D y la otra con I+D pero sin internacionalización, entonces es de esperar que el umbral de ingresos/productividad a partir del cual la empresa encuentra rentable internacionalizarse será menor que el umbral cuando tal complementariedad no existe. La evidencia empírica debería poner de manifiesto más propensión a internacionalizarse entre las empresas de un determinado tamaño y al mismo tiempo una mayor frecuencia en decisiones de internacionalización que van acompañadas de decisiones de iniciar actividades de I+D.

El trabajo de Aw, Roberts y Xu (2009) es uno de los más completos en el estudio de la decisión conjun-

ta de realizar actividades de I+D y exportar bajo el supuesto de comportamiento dinámico en la productividad de las empresas (es decir las empresas difieren en la productividad inicial y además modifican la productividad futura con la I+D y la actividad exportadora). Con datos provenientes de plantas de producción de productos electrónicos en Corea del Sur entre los años 2000 y 2004, estos autores confirman la evolución endógena de la productividad de las plantas como resultado de los efectos conjuntos de decisiones de hacer I+D y de exportar. En este sentido, con respecto a una planta que se mantiene doméstica, la exportación supone un crecimiento medio anual de la productividad, adicional, de casi dos puntos porcentuales, mientras que hacer I+D aporta 4.79 puntos al crecimiento de la productividad; esta aportación se eleva a 5.56% cuando se hacen las dos actividades a la vez. Las plantas que hacen I+D, exportan o las dos actividades a la vez, se auto seleccionan entre las plantas con mayores niveles iniciales de productividad.

La persistencia en las actividades de exportar y de hacer I+D es mayor que la probabilidad de que una planta inicie alguna de estas actividades, consistente con la evidencia de que los costes fijos de continuar son más bajos que los costes hundidos de iniciar la actividad. Los costes hundidos de hacer I+D son más altos que los costes hundidos de exportar de manera que, a pesar de que el impacto de la I+D sobre la productividad es mayor que el impacto dinámico de la exportación, el número de plantas que hacen I+D es inferior al que hacen I+D. Finalmente los autores encuentran que, de la relación entre beneficios y costes adicionales que resultan de estas decisiones, la exportación tiene un escaso impacto en la decisión de hacer I+D por parte de las empresas.

EVIDENCIAS PARA ESPAÑA †

La internacionalización de las empresas españolas ha recibido una amplia atención por parte de los investigadores académicos y, dentro de ella, encontramos abundantes trabajos que comparan el grado de internacionalización de las empresas según su tamaño (pequeñas y grandes empresas). No se trata de traer aquí un recuento de los hallazgos de todos estos trabajos sino centrarnos en aquellos más cercanos a los intereses concretos del trabajo que son el analizar la distribución de tamaños de las empresas como el reflejo de una heterogeneidad dinámica entre todas ellas, resultado de decisiones pasadas, entre ellas las de hacer o no I+D y las decisiones de internacionalización.

La principal fuente de información sobre internacionalización e innovación de las empresas españolas es la

Encuesta Sobre de Estrategias Empresariales (ESEE), base de datos que tiene la limitación de que incluye sólo a empresas manufactureras. Según las evidencias empíricas extraídas de la ESSE, desde el año 2000 hasta la fecha de hoy se aprecia una notable estabilización en los porcentajes de empresas que exportan y en sus tasas de exportaciones sobre ventas totales: Entre las empresas pequeñas y medianas (hasta 200 trabajadores) aproximadamente el 50% exporta y las que lo hacen venden en el exterior aproximadamente la cuarta parte de las ventas totales. En el colectivo de empresas grandes, la proporción de exportadoras ronda el 95% y su propensión exportadora se eleva hasta el 38%. La actividad de internacionalización que muestra un crecimiento notable desde el año 2000, es la apertura de filiales en el exterior por parte de empresas con sede en España. En el año 2000 el 3,3% de las empresas pequeñas y medianas y el 28,5% de las empresas grandes tienen empresas participadas en el extranjero, porcentajes que se elevan hasta el 5% y el 36% seis años más tarde.

La evidencia de que la probabilidad de que una empresa exporte o tenga una filial en el extranjero aumenta con el tamaño de la misma, está bien documentada a partir de datos de la ESEE, además de lo que se desprende de lo dicho en el párrafo anterior; el tamaño también tiene una incidencia positiva en la propensión exportadora de aquellas empresas que exportan, si bien ahora las diferencias en propensión entre grandes y pequeñas empresas exportadoras son menos pronunciadas que las que se aprecian en la proporción de empresas exportadoras por clases de tamaños. Además, esta relación directa entre dimensión e internacionalización de las empresas está explicada por la heterogeneidad en la productividades de las empresas (Delgado, Fariñas y Ruano, 2002) de manera que el caso español sobre la relación entre productividad, exportación y tamaño de las empresas, está plenamente alineado con las predicciones teóricas que se revisaron en el apartado anterior.

Trabajos más recientes están analizando las interrelaciones entre la decisión de hacer I+D y la decisión de exportar entre las empresas manufactureras españolas, si bien desconocemos que se hayan realizado estudios tan completos como el de la industria electrónica de Corea del Sur. En este sentido Esteve-Pérez y Rodríguez (2009) presentan una evidencia ilustrativa de la asociación entre exportación e I+D para las empresas de la ESEE según clases de tamaño, que merece la pena reseñar pues está plenamente en concordancia con lo que resulta del estudio para Corea.

Según estos datos y para el colectivo de empresas hasta 200 trabajadores, en el año 1991 exportan el

32,3% de las empresas pequeñas y en 2006 el 53,1%. Por otra parte, el porcentaje de empresas que hacen I+D en el año 1991 es del 20,1% mientras que en 2006 este porcentaje se eleva hasta el 22,6% (6). Entre las empresas que no hacen I+D las que exportan pasan del 18,9% en 1991 al 35% en 2006. Entre las que no exportan, las que hacen I+D bajan del 6,7% en 1991 a 4,5% en 2006. Que exporten y hagan I+D pasa del 13,4% en 1991 al 18,1% en 2006. La exportación es más frecuente entre las empresas que el realizar I+D; además, el crecimiento en el número de empresas que exportan a lo largo del periodo es muy superior al crecimiento en el número de empresas que hacen I+D.

Esta evidencia pone de manifiesto una relación beneficios-costes más favorable, para un nivel de productividad dado, para la exportación que para la I+D, como se demuestra para el caso de Corea del Sur. En segundo lugar, entre las empresas que no hacen I+D el porcentaje de empresas exportadoras se multiplica casi por dos en el periodo 1991-2006, mientras que entre las que hacen I+D el porcentaje de exportadores se incrementa en menos de 5 puntos porcentuales (del 13,4 al 18,1%); esto es consistente con la evidencia del caso de Corea del Sur según la cual hacer o no I+D tiene una escasa influencia en la decisión de exportar. Aunque está pendiente poner las cifras concretas a los beneficios (en forma de más productividad) y costes (hundidos y fijos) de las decisiones de exportar y de hacer I+D, las evidencias anteriores sugieren que los cálculos de estos costes y beneficios para el caso de Corea del Sur, pueden ser aplicables al caso español.

Grado de internacionalización y productividad

El comercio entre empresas nacionales y empresas o consumidores finales de otros países (exportación e importación) constituye el primer nivel de internacionalización de las empresas, mientras que la creación de empresas filiales en otros países, bien sea para producir desde ellas para los mercados nacionales donde dichas filiales están ubicadas o bien de filiales para la producción de insumos intermedios, supone un grado de internacionalización superior. De acuerdo con el gráfico 1, para que las empresas domésticas alcancen este grado superior de internacionalización deben superar el umbral más alto de productividad. En este apartado se presentan algunas evidencias adicionales sobre la relación entre productividad y diferentes grados de internacionalización en el conjunto de las manufacturas españolas.

A partir de los datos de la ESEE, las empresas que colaboran con la misma en los años 2000-2006 se

CUADRO 1
AGRUPACIÓN DE EMPRESAS POR CLASES DE TAMAÑO E INTERNACIONALIZACIÓN DE SU ACTIVIDAD
Y PRODUCTIVIDAD MEDIA EN CADA GRUPO DE CLASIFICACIÓN

Empresas pequeñas	Número observaciones	PTN06 Media (miles €/trabajador)	PHN06 Media
No exportan	262	30,76	17,39
Exportan pero no participan	234	41,31	23,33
Exportan y participan	10	58,28	33,21
Empresas medianas	Número observaciones	PTN06 Media (miles €/trabajador)	PHN06 Media
No exportan	48	46,08	26,18
Exportan pero no participan	188	52,03	29,79
Exportan y participan	59	62,01	35,66
Empresas grandes	Número observaciones	PTN06 Media (miles €/trabajador)	PHN06 Media
No exportan	16	107,06	60,96
Exportan pero no participan	137	68,36	39,82
Exportan y participan	134	75,11	43,06

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

clasifican en una de las tres categorías siguientes: (1) empresas que no exportan en ningún año del periodo; (2) empresas que exportan uno, algunos o todos los años del periodo; y (3) empresas que, exportando todos los años, tienen participaciones significativas en empresas en alguna filial localizada fuera de España. Igualmente, las empresas se clasifican según su número de trabajadores en el año 2006 en pequeñas (hasta 50 trabajadores), medianas (entre 50 y 200 trabajadores) y grandes (más de 200 trabajadores). Los resultados de la superposición de las dos clasificaciones en cuanto a número de empresas en cada clase, así como los valores medios de la productividad en términos de Valor Añadido Bruto por trabajador, PTN06, y por hora trabajada, PHN06, dentro de cada casilla, se muestran en el cuadro 1.

Como puede apreciarse, el porcentaje de empresas internacionalizadas (que exportan y que tienen participación significativa en filiales) aumenta con el tamaño; además, el grado de internacionalización (porcentaje de empresas que exportan con filiales) también es mayor en el colectivo de empresas grandes (en las grandes casi la mitad tienen filiales participadas mientras que entre las pequeñas las que poseen filiales no llegan al 2%). Por otra parte, salvo la excepción de las empresas grandes domésticas, se observa una asociación conjunta positiva del tamaño y de la internacionalización con la productividad aparente del trabajo, acorde con lo esperado.

Para contrastar la significación estadística de las diferencias que aparecen en el cuadro 1 se realiza un sencillo ejercicio de regresión donde la variable dependiente es el logaritmo de la productividad horaria y las variables explicativas son variables dicotómicas que identifican a los grupos de tamaño y a los grupos

de empresas según grado de internacionalización. Los resultados de la estimación por MCO, habiendo excluido las variables dicotómicas de empresas pequeñas y de empresas que no realizan actividad internacional, se muestran en el cuadro 2. Como puede comprobarse, los coeficientes estimados son estadísticamente significativos confirmando que las diferencias entre productividad por clase de tamaño y grado de internacionalización no son totalmente debidas al azar.

La productividad aumenta con el tamaño y con la internacionalización. Una empresa mediana tiene una productividad media un 25% superior a la de una empresa pequeña, mientras que la productividad media de la grande supera en un 50% a la de la pequeña. Estos resultados pueden ocultar un efecto de la intensificación de capital, que aumenta con el tamaño, en la productividad parcial del trabajo, por encima del efecto de «productividad», incorpo-

CUADRO 2
RESULTADOS DE LA REGRESIÓN POR MCO EN LA
QUE SE ESTIMA EL LOGARITMO DE LA
PRODUCTIVIDAD EN FUNCIÓN DE VARIABLES
DICOTÓMICAS DE TAMAÑO E
INTERNACIONALIZACIÓN

Variable	Coefficiente	Error Estándar	t-Estadístico
Constante	2,735033	0,040159	68,10
Mediana	0,249871	0,055452	4,51
Grande	0,509183	0,062124	8,20
Exporta	0,187347	0,052643	3,56
Participa	0,361193	0,075641	4,77
R ² Ajustado	0,151494	F valor	47,5

FUENTE: Elaboración propia con datos de ESEE; ver cuadro 1.

rado en la PTF, sobre el que se construye el argumento en la exposición anterior.

La internacionalización de la empresa tiene un efecto igualmente positivo sobre la productividad aparente del trabajo, de manera que una empresa que sólo exporta es un 18,7% más productiva que una empresa que no lo hace, mientras que la empresa que exporta y además participa en una filial aumenta su productividad sobre la doméstica en un 36,1%. Puesto que el control por las variables de tamaño supone controlar, al menos parcialmente, por la intensidad de capital, en estas diferencias de productividad según el grado de internacionalización es más previsible que se refleje una diferencia en la eficiencia productiva en línea con lo expuesto en el texto anterior (7).

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

La dimensión es el rasgo característico de las empresas sobre el que giran casi todos los análisis de la conducta y performance de las mismas, así como buena parte de las políticas públicas de corte industrial, que acostumbra a segmentar sus ámbitos de acción en empresas según sector de actividad y clase de tamaño. Tradicionalmente la distribución de los tamaños de empresas en una industria se ha relacionado con el grado de economías de escala de la tecnología de producción y con la relación entre la escala eficiente de producción y el tamaño del mercado. La mayor o menor presencia de Pymes en el conjunto de la economía nacional se explica en función de su especialización sectorial, mientras que la evolución en el tiempo está determinada por el cambio tecnológico y por el ensanchamiento de los mercados que permiten una mayor especialización de las empresas por actividad productiva (así ocurre por ejemplo con la creciente transferencia de actividades al sector servicios por parte de empresas manufactureras que inicialmente realizan esas actividades internamente). Cuando las economías de escala son suficientemente elevadas en relación al tamaño del mercado doméstico, la empresa se internacionalizará exportando para, de este modo, acomodar la escala de producción a un tamaño del mercado mayor. En este contexto, la internacionalización de la empresa está determinada por la relación entre escala eficiente de producción, según la tecnología, y tamaño del mercado nacional (de manera que cuanto más grande sea este último menos probable es que las empresas exporten).

En los últimos veinticinco años la visión económica de la estructura de tamaños empresariales en los mercados ha cambiado sustancialmente, siendo especialmente destacable la nueva orientación de

los análisis a partir de hipótesis sobre diferenciación de producto, competencia monopolística y, en definitiva, en el reconocimiento de que la distribución de tamaños de las empresas es la consecuencia de unas fuentes más primarias de heterogeneidad empresarial. Para captar esta heterogeneidad originaria se propone una variable genérica, la *productividad*, que incorporada a los modelos estándar de maximización del beneficio explica, a la vez, la distribución de tamaños y la internacionalización de las empresas. En este sentido, la evidencia empírica de una relación positiva entre tamaño de la empresa e internacionalización, encontrada reiteradamente en estudios académicos, se explica como una situación que responde a un factor causal anterior, como es que las empresas que son más pequeñas no crecen exportando a los mercados exteriores porque, para su nivel de productividad, esa internacionalización no será rentable.

Como era de esperar, la siguiente pregunta que se hacen los investigadores es sobre el origen de la distribución de productividad en una economía y su posible evolución en el tiempo. De este modo se introducen elementos dinámicos en el análisis a través de reconocer que la productividad de una empresa puede ser el resultado de decisiones previas en actividades como hacer I+D, y/o que la experiencia exportadora repercute en un aprendizaje que mejora la productividad futura.

Las comparaciones internacionales colocan a España en los últimos lugares en cuanto al tamaño medio de sus empresas, comparativamente con el tamaño medio de las empresas en los países de su entorno. Desde 1994, año en que comienza a publicarse la estadística DIRCE, hasta 2008, el tamaño medio de las empresas con asalariados en España se mantiene en 10 trabajadores y el número de empresas sin asalariados ha pasado de 1,3 millones a casi 2 millones. Si bien en este periodo la internacionalización de las empresas españolas ha aumentado sustancialmente incluso entre las de menor dimensión, las exportaciones de España en el total de exportaciones mundiales se mantiene entorno al 2%, por debajo de lo que le correspondería por el tamaño de su economía.

De acuerdo con los argumentos expuestos en los apartados anteriores del trabajo, la elevada fragmentación de la actividad empresarial en España y su persistencia en el tiempo, juntamente con una relativamente baja internacionalización del tejido empresarial, reflejan una causa común: en forma de una distribución del parámetro de productividad centrada en un valor inferior al de las economías de su entorno y con una elevada dispersión alrededor de la media, especialmente en la cola inferior de la distribución. La persistencia temporal de esta distri-

bución se explicaría porque no se han activado los efectos dinámicos que modifican la distribución de probabilidad desplazándola hacia la derecha.

¿Porqué ha sido así y cuál es la razón última de esa distribución de productividad en España? Responder a esta pregunta no es fácil. Los estudios que vinculan el desarrollo económico de las naciones con la calidad de sus instituciones económicas y políticas, apuntan a la regulación del mercado de trabajo en España, al coste excesivo de hacer negocios por los trámites burocráticos y administrativos que deben superar los emprendedores, a la falta de competencia en mercados esenciales como energía y transportes,...., como posibles lastres para el desarrollo sostenido de la economía española (Ontiveros (2007) para España y Levchenko (2004), en general).

Independientemente de la importancia que puedan tener estos factores para el desarrollo económico su relación con la distribución de tamaños de las empresas no es fácil de establecer por lo que es importante seguir explorando otras posibles causas. Entre ellas, una que nos parece merecedora de un mayor escrutinio arranca del reconocimiento de las diferencias en las dotaciones de habilidades genéricas de las personas en una economía, a partir de las cuales las personas deciden su ocupación profesional y en concreto ocuparse como empresario o como asalariado. Lucas (1978) y después Rosen (1982) relacionan el equilibrio en la distribución de tamaños de las empresas que surge de decisiones racionales de ocupación por parte de los agentes individuales con los parámetros de la distribución de habilidad y también con el tiempo que necesitan los empresarios para dirigir internamente en la empresa la asignación de recursos. Más habilidad media y más capacidad de delegación del empresario en los trabajadores, de manera que una mayor parte de su tiempo de gestión interna quede liberado de esta tarea, contribuyen a un menor número de empresas y de mayor tamaño en el equilibrio así como a un mayor nivel de productividad media para la economía (Salas-Fumás y Sánchez-Asín, 2009). Trabajos empíricos recientes (Bloom, Sadun y Van Reenen, 2009) aportan evidencias de que en los territorios donde el nivel de confianza mutua entre quienes los habitan es mayor, se están observando también mayores niveles de delegación de capacidad de decisión dentro de las empresas, lo cual redundaría en empresas más grandes y más pro-

Bajo estas consideraciones, el desarrollo de la empresa española tanto en proyectos de crecimiento de alcance nacional como internacional, pasa por: 1) mejorar la base de habilidades emprendedoras en la población trabajadora; 2) crear las condiciones de asignación de habilidades a pues-

tos de trabajo para que las personas más hábiles, no necesariamente las que poseen mayor riqueza y controlan el capital de las empresas, ocupan los puestos de dirección empresarial; 3) trasladar esa delegación de poder de decisión desde la propiedad a la dirección general y de esta a los niveles medios y bajos de la jerarquía empresarial, para evitar costes de gestión y facilitar el crecimiento (8). Reforzar la confianza mutua entre los partícipes que concurren en la empresa es una vía de progreso para que la delegación tenga lugar realmente, pero que no se consigue por sí sola y, por tanto, debe ser gestionada. La mayor transparencia por parte de los empresarios a la hora de elegir a los equipos de dirección; hacer la elección con criterios profesionales; hacer partícipes a los trabajadores de los resultados económicos de la empresa; mejorar la preparación técnica y profesional de los trabajadores,...., son algunos de los pasos que pueden darse en el camino de convertir las fuentes de heterogeneidad empresarial en mejores resultados para la sociedad. La distribución de tamaños empresariales no debe juzgarse como la causa de los patrones de conducta y resultados observados en la actividad que desarrollan las empresas, sino como un resultado de factores más estructurales. No se trata, por tanto, de dedicar los esfuerzos colectivos a descubrir la estructura de tamaños empresariales óptima, sino de liberar y encauzar las habilidades emprendedoras para que no se desaprovechen y así terminen dando lugar a la estructura de tamaños e internacionalización acordes con el potencial de habilidad disponible y de su crecimiento en el tiempo.

(*) Miguel Laborda agradece la ayuda financiera recibida de la Universidad de Zaragoza como becario colaborador en el curso académico 2007-2008. Vicente Salas agradece la ayuda financiera del proyecto del Plan Nacional de I+D: SEJ2007-67895-C04-04

NOTAS†

- [1] Según el último dato del DIRCE referido a uno de enero de 2009 había en España (excluidos Agricultura y Pesca así como Administración Pública y Defensa) 3,355,830 empresas de las cuales el 52,7% no tienen asalariados y el 27,4% tiene entre uno y dos asalariados. Alrededor del 2,5% del total de empresas tiene 20 o más asalariados. Sin embargo las empresas con 20 o más trabajadores concentran alrededor de la mitad del empleo del sector privado. Esta estructura de tamaños y empleo apenas cambia en los casi veinte años de estadística DIRCE.
- [2] El número 363 de *Economía Industrial* y el número 113 de *Papeles de Economía Española*, los dos publicados en el año 2007, aportan análisis y evidencias sobre internacionalización e innovación de la empresa española relacionándolos con el nivel de productividad y con la dimensión

empresarial, que completan la exposición del presente trabajo.

- [3] Delgado, Fariñas y Ruano (2002) presentan evidencias en este sentido para el caso español y dan cuenta de la abundante evidencia empírica que existe en el mismo sentido con datos empresariales de otros países.
- [4] Roberts y Tybout (1997) obtienen evidencias de estos costes hundidos para empresas colombianas; con sus datos se estiman costes hundidos por exportar de alrededor de 400.000 dólares.
- [5] Atkeson y Burstein (2007) y Constantini y Melitz (2008).
- [6] El porcentaje de empresas que hacen I+D entre la que superan los doscientos trabajadores se eleva hasta los dos tercios del total; por tanto, al igual que en la actividad exportadora hacer I+D es más frecuente entre las empresas grandes que entre las medianas-pequeñas.
- [7] Merino de Lucas (2007) compara las empresas manufactureras que participan de la propiedad de filiales en el extranjero con las empresas que no participan en filiales, a lo largo de múltiples características y en los colectivos de pequeñas y grandes empresas. La comparación revela que las empresas con participación en filiales hacen un mayor esfuerzo en I+D, un mayor esfuerzo en publicidad, emplean a trabajadores más formados, están menos endeudadas y son más productivas, que las empresas que no participan en filiales. Se confirma así una vez más que la internacionalización de la empresa va acompañada con más dotación de recursos productivos de «calidad» de lo que previsiblemente resultarán también mayores beneficios externos (por ejemplo empleo de más calidad y más salario).
- [8] Que estos mecanismos de asignación de personas en función de sus habilidades pueden no estar funcionando adecuadamente en España se pone de manifiesto a partir de la evidencia de que en el año 1980 el colectivo de empresarios con asalariados tenían más años de educación formal que el conjunto de ocupados pero, desde 1990 hasta la fecha de hoy, la educación de los empresarios se ha situado siempre por debajo de la del conjunto de ocupados: La presencia de personas con más formación en los puestos de empresarios ha evolucionado en el tiempo por debajo de lo que ha sido esa presencia en el conjunto de puestos de trabajo de la economía española, siendo especialmente destacable el crecimiento del empleo de personas más formadas en el ámbito de los servicios públicos. Ver Congregado y otros (2008) para un análisis más extenso del capital humano de los emprendedores en España.

BIBLIOGRAFÍA †

- ATKESON, A., BURSTEIN, A. (2007): «Innovation, firm dynamics and international trade». NBER WP 13326.
- AW, B., ROBERTS, M., XU, D. (2009): «R&D investment, exporting and productivity dynamics». *XXIV Jornadas de Economía Industrial*. Vigo.
- BLOOM, N., SADUN, R., VAN REENEN, J. (2009): «The Organization of firms across countries». NBER WP 15129.
- CONGREGADO, E., HERNÁNDEZ, L., MILLÁN, J. M., RAYMOND, J. L., ROIG, J.L., SALAS, V., SÁNCHEZ-ASIAN, J.J., SERRANO, L (2008). El capital humano y los emprendedores en España. Bancaja e IVE.
- CONSTANTINI, J., MELITZ, M. (2008): «The dynamics of firm level adjustment to trade liberalization». En *The organization of firms in a global economy*, E. Helpman, D. Darin, T. Verdier (eds). Cambridge. Harvard University Press.
- DELGADO, M. FARIÑAS, J., RUANO, S. (2002): «Firm productivity and export markets: A non-parametric approach». *Journal of International Economics*, 57, pp. 397-422.
- ESTEVE-PÉREZ, S., RODRÍGUEZ, D. (2009): «The dynamics of trade and innovation». *XXIV Jornadas de Economía Industrial*, Vigo.
- HELPMAN, E. (1981): «International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: A Chamberlin-Heckscher-Olin approach». *Journal of International Economics*, 11, pp. 305-340.
- HELPMAN, E. (2006): «Trade, FDI and the Organization of Firms», *Journal of Economic Literature*, vol. XLIV, Septiembre, pp. 589-630.
- LEVCHENCO, A. (2004): «Institutional Quality and International Trade», IMF Working Paper. Disponible en: http://alevchenko.com/Levchenko_imfwp04231.pdf
- LUCAS, R. (1978): «On the Size Distribution of Firms». *Bell Journal of Economics*, 9, pp. 508-523.
- MELITZ, M. (2003): «The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity». *Econometrica*, 71, pp. 1695-1725.
- MERINO DE LUCAS, F. (2007): «La internacionalización del sector industrial español. El surgimiento de empresas multinacionales». *Papeles de Economía Española*, 112, pp. 170-185.
- ONTIVEROS, E. (2007): «Competitividad, función empresarial y convergencia real». *Papeles de Economía Española*, 113, pp. 16-33.
- ROBERTS, M., TYBOUT, J. (1997): «The decision to export in Colombia: An empirical model of entry with sunk costs». *American Economic Review*, 87, pp. 545-564.
- ROSEN, S. (1982): «Authority, Control, and the Distribution of Earnings». *The Bell Journal of Economics*, 13, pp. 311-323.
- SALAS-FUMÁS, V., SÁNCHEZ-ASIAN, J. (2009): «Entrepreneurs and welfare in economies with employers and own account self-employed», Trabajo no publicado. Universidad de Zaragoza.