

---

# Un análisis de la relación existente entre ciertos factores empresariales y la exportación en la empresa manufacturera andaluza

Juan DELGADO ALAMINOS  
Francisco GONZÁLEZ GÓMEZ

## 1. Introducción

Factores como el avance en los procesos de liberalización de los mercados en el contexto mundial, el progreso experimentado por los medios de transporte favorecido por unas mejores infraestructuras, y el descubrimiento y rápida difusión de las Nuevas Tecnologías de la Formación, se constituyen en hechos clave para explicar la globalización del sistema económico mundial. Dentro de este contexto, la economía andaluza no es ajena al fenómeno, de modo que, entre otros muchos aspectos, las decisiones empresariales están cada vez más influenciadas por factores que superan las fronteras regionales y nacionales, que condicionan el nacimiento de nuevas oportunidades y amenazas de mercado. El término competencia adquiere un sentido cada vez más amplio, lo que obliga a descubrir nuevos mercados, ahora más accesibles, para potenciar el crecimiento empresarial y, por ende, regional.

Sin embargo, dentro de este *nuevo escenario*, lo cierto es que la economía andaluza mantiene un comportamiento algo discreto, pudiendo concluir que, tanto a nivel macroeconómico como microeconómico, sería conveniente tomar una actitud más decidida ante los mercados internacionales. Sobre esta cuestión, una acertada visión de las características que reúne el sector exterior andaluz la ofrece Cuenca (1995): un bajo grado de apertura al exterior; se mantienen relaciones comerciales con un

reducido número de países; son pocas las empresas con vocación exportadora; y, se observa una considerable concentración de las exportaciones en unos pocos productos.

Sin duda, este conjunto de hechos que caracterizan al sector exterior andaluz deben hacer reflexionar sobre la necesidad de profundizar en su análisis para poder adoptar medidas que, de un modo firme, impulsen al empresario andaluz a afrontar el reto que supone adentrarse en los mercados internacionales. Sobre este asunto, resulta reveladora una reciente investigación realizada por el Servicio de Estudios de las Cámaras de Comercio (2000) que señala cómo respecto del total de las empresas industriales andaluzas, tan sólo exportan con regularidad un 15,2 por 100 de las mismas, porcentaje considerablemente inferior al 23,9 por 100 que como media presenta la economía española.

Precisamente, con este estudio se pretende contribuir al conocimiento del sector exterior andaluz<sup>1</sup>. En concreto, el objetivo es analizar la asociación existente entre ciertas características empresariales y la decisión y la propensión a exportar de la empresa industrial andaluza. Para el desarrollo del trabajo, se propone la siguiente estructura. En el segundo apartado, se muestra una revisión teórica sobre la relación existente entre la decisión de exportar y ciertos factores empresariales –tamaño, participación extranjera en el capital e innovación

---

1. Un análisis aplicado al caso de la industria agroalimentaria andaluza puede verse en González y Delgado (2000).

tecnológica—, así como cierta evidencia empírica existente para el caso español. Seguidamente, en el tercer apartado, se muestran los resultados de hacer una investigación del caso andaluz a partir de la información recogida tras la realización de un cuestionario cumplimentado por 145 empresas industriales de la región. Finalmente, se termina el artículo con un apartado de resumen y conclusiones.

## 2. Una revisión a la relación existente entre ciertos factores empresariales y la exportación en la empresa industrial

Las más recientes teorías sobre el comercio internacional, aun asumiendo como explicativas de los flujos comerciales la teoría de las ventajas comparativas y el modelo de Heckscher-Ohlin, ofrecen una visión distinta acerca de los factores que inciden en las corrientes de importaciones y exportaciones. Como punto de partida se distancian de las teorías tradicionales al entender que existen condicionantes de relevancia que hacen que en los mercados no prevalezca lo que conocemos por competencia perfecta, y es, precisamente, en escenarios de competencia imperfecta donde enmarcan sus teorías<sup>2</sup>.

### 2.2.1. El tamaño de la empresa

Es así como podemos entender que el tamaño de la empresa haya sido estudiado como factor explicativo del comportamiento empresarial frente a las exportaciones. Reflexiones que anticipan la existencia de una relación positiva entre tamaño y nivel de exportaciones son, entre otras, las que hacen referencia a las economías de escala, al poder monopolístico, al poder político y a la diversificación del riesgo.

Con respecto a lo primero, se arguye que a medida que aumenta el tamaño de la empresa se está en disposición de aprovechar de un modo más intenso las ventajas asociadas a las economías de escala, que se resume en la existencia de unos menores costes

medios que tienden a hacer más competitiva a la empresa. A modo de ejemplo, podemos citar que los costes de la información afectan a la decisión de exportar —como los debidos a los estudios de prospectiva de mercados y los relacionados con la publicidad del producto— son menores en términos unitarios cuando la producción es elevada.

Igualmente, se defiende que existe una asociación directa entre el tamaño empresarial y el poder de mercado, lo que tiende a conferir ventajas comerciales a las empresas más grandes. Así, es posible que haya empresas que, por cuestiones de tamaño, puedan mantener cierto poder monopolista tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Además, también puede defenderse que la empresa de mayor tamaño goza de un mayor poder político, hecho que le facilita la consecución de más ayudas y recursos procedentes de los distintos niveles de la administración dirigidos al fomento de la exportación.

Finalmente, se puede mantener que la empresa grande que opta por diversificar su actividad productiva asume menores riesgos cuando vende parte de su producción al exterior ante la incertidumbre que supone adentrarse en los mercados internacionales. Frente a ella, la empresa pequeña que centra su actividad en un solo producto asumirá mayores riesgos si decide exportar, por lo que será más renuente a tomar esa opción.

Frente a las comentadas, también se puede anticipar la existencia de una relación inversa entre tamaño y exportaciones. En este sentido, aspectos relacionados con la especialización productiva de la pequeña empresa y con la imposibilidad de discriminación de precios de la grande han sido empleados para justificar esa posible relación inversa.

Las empresas pequeñas que optan por la especialización pueden ver agotada su demanda interior con un volumen de producción inferior al que determina su capacidad productiva, circunstancia que puede ir unida, como única posibilidad de crecimiento, a una mayor propensión a exportar.

De otra parte, la empresa de mayor tamaño puede preferir no orientar su producción al exterior, apro-

2. Para profundizar en el tema, se recomienda, entre otros, la lectura de Bajo (1991), Dunning (1993) y Alonso y Donoso (1998).

vechando al máximo las ventajas asociadas a las economías de escala que pueden obtenerse en el mercado interior. Esto puede ocurrir cuando existe una norma de carácter supranacional que persigue el dumping internacional y, por tanto, la política empresarial de discriminación de precios entre los distintos mercados.

En definitiva, la revisión de algunos argumentos no coincidentes en sus previsiones, hace que, a priori, no podamos defender con rotundidad el signo de la relación existente entre tamaño empresarial y la decisión o la propensión exportadora. La ambigüedad de dicha relación justifica nuestra opción por recopilar cierta evidencia empírica sobre el tema para el caso español. Sin embargo, lo primero que hemos de advertir es que la evidencia empírica no permite salir de la duda, ya que también a este nivel práctico hemos de señalar la existencia de cierta ambigüedad en los resultados que estudian la relación entre tamaño de la empresa y exportación. Así, si bien parece que estamos en condiciones de mantener que a medida que aumenta el tamaño es mayor el porcentaje de empresas que toma la decisión de vender parte de su producción al exterior, no podemos manifestarnos con la misma firmeza cuando se trata de analizar la relación entre tamaño empresarial y propensión a exportar.

Maravall y Rodríguez de Pablo (1983) llegan a la conclusión de que a medida que aumenta el tamaño de las empresas, aumenta también la proporción de empresas que exportan. Sin embargo, al analizar las empresas exportadoras, detectan que aunque las empresas pequeñas son reacias a exportar, cuando se orientan al exterior lo hacen dedicando una mayor proporción de su cifra total de ventas. En el otro extremo, las empresas grandes son más proclives a vender al exterior parte de su producción, pero en una proporción menor. En otro estudio realizado por Bajo (1987), después de efectuar 14 regresiones —teniendo 7 de ellas como variable dependiente el ratio de exportación / ventas totales, y las otras 7 el ratio exportación / ventas interiores—, no se encuentra una relación significativa entre la propensión exportadora y el tamaño de las empresas, mostrando la asociación un signo ambiguo. Por su parte, Alonso y Donoso (1989) confirman que, sea cual sea el indicador de tamaño que se considere, a mayor dimensión empresarial se observa un mayor porcentaje de empresas que exportan. Además, se comprueba que existe una

relación negativa entre el tamaño y la propensión exportadora, de modo que la relación entre el volumen de exportaciones y las ventas decrece monótonamente a medida que aumenta el tamaño empresarial. Mas recientemente, Alonso y Donoso (1998), y Moreno y Rodríguez (1998, 1999), llegan a la conclusión de que el tamaño de la empresa influye en la decisión de exportar, mientras encuentran que la relación entre el tamaño y la intensidad exportadora adopta la forma de una 'U' invertida.

En definitiva, la evidencia empírica, aun no siendo concluyente, parece sugerir la existencia de una relación positiva entre tamaño empresarial y decisión de exportar. Mientras que los estudios que relacionan tamaño y propensión a exportar de la empresa son más ambiguos, de tal modo que una mayor dimensión no es sinónimo de un mayor porcentaje exportador.

## 2.2. Participación extranjera en el capital empresarial

Una segunda variable que la reciente teoría sobre el comercio internacional señala como explicativa de los flujos comerciales es la participación extranjera en el capital empresarial. Así, frente a la visión tradicional que estima que el comercio internacional y la inversión directa extranjera son sustitutivos, a raíz del trabajo de Markusen (1983) y de cierta evidencia empírica, viene defendiéndose en los últimos años que pueden ser complementarios (Blanes-Cristóbal, 1997).

El origen en el diferente comportamiento de la empresa participada por capital extranjero con respecto de las exportaciones reside en el motivo que lleva a la decisión de realizar la inversión. De una parte, existe cierto capital extranjero que busca ventajas relacionadas con la localización de la inversión, como puede ser la existencia de abundancia de cierta materia prima o cierto factor productivo, así como la cercanía a un mercado de trabajo con especialistas y con experiencia en la producción. Son ventajas que tienden a abaratar los costes de la producción y/o a mejorar la calidad del bien, lo que confiere de una mayor competitividad a la empresa, así como de una mayor predisposición por la exportación.

En otros casos, la inversión puede tener como objetivo la venta del producto al mercado local donde decide instalarse la empresa. Esta inversión puede estar motivada por el deseo de reducir los costes del transporte o por la pretensión de conocer mejor los gustos y preferencias de la demanda. Se trata, por tanto, de una inversión más volcada a la demanda interna que a la externa.

Si hacemos una revisión a los estudios que analizan esta relación para el caso español, de nuevo se aprecia la existencia de evidencia capaz de mantener tesis contrarias. Investigaciones pioneras son las de Muñoz (1978, a, b) y Muñoz y Salido (1980), donde se pone de relieve la considerable presencia de las empresas participadas con capital extranjero en la exportación, principalmente en los sectores de actividad más dinámicos.

Bueno (1982), en un trabajo que tiene en cuenta el período 1973-77, observa la existencia de una mayor propensión exportadora de las empresas en las que predomina el capital español respecto de las empresas con una participación mayoritaria de capital extranjero. No obstante, a partir de 1976 el autor aprecia un cambio de tendencia en la observación comentada.

En el ya citado estudio de Maravall y Rodríguez (1983) se subraya que las empresas con capital extranjero tienen, por término medio, una mayor propensión a la exportación respecto de las empresas en las que no hay inversión directa extranjera. Aún más, los autores concluyen que el valor máximo de la propensión exportadora corresponde, dentro de las empresas en las que hay participación extranjera, a aquellas en las que el nivel de participación es más reducido (menos del 25 por 100 del capital). Lo que, a su juicio, viene a apoyar la hipótesis de que las empresas con un elevado grado de participación están más orientadas al mercado interno que a la exportación.

Bajo (1987) encuentra que existe una relación positiva entre la inversión extranjera y la propensión exportadora, pero tan sólo obtiene coeficientes significativos en 2 de las 14 regresiones efectuadas, por lo que los resultados no son concluyentes. Por

su parte, Alonso y Donoso (1989) obtienen como primer resultado que la probabilidad de que las empresas sean exportadoras es mayor entre aquellas participadas por capital extranjero. Sin embargo, posteriormente detectan que la propensión exportadora decrece a medida que se consideran niveles superiores de penetración extranjera. Martín y Vázquez (1996) constatan que la propensión exportadora de las empresas participadas por no residentes es mayor, si bien no se observan diferencias significativas en función del grado de penetración de la inversión extranjera. Bajo y López (1996), haciendo uso de indicadores de comportamiento comercial, llegan a la conclusión de que los sectores con una mayor participación extranjera se caracterizan por tener una mayor propensión exportadora.

Finalmente, en los trabajos de Alonso y Donoso (1998), y Moreno y Rodríguez (1998, 1999) se llega al resultado de que la participación del capital extranjero tiene un efecto muy significativo sobre la probabilidad de exportar, no siendo tan evidente su impacto sobre la propensión exportadora.

En definitiva, como ya advertíamos, se trata de una relación ambigua, donde los estudios parecen coincidir en que cuando hay participación extranjera la probabilidad de exportar es mayor, si bien no existen resultados concluyentes, ni a favor ni en contra, acerca de la relación mantenida con la propensión exportadora.

### 2.3. Intensidad Tecnológica

El creciente reconocimiento del papel del desarrollo tecnológico en la competitividad justifica la apertura de nuevas redefiniciones de las teorías del comercio internacional. Si inicialmente los estudios sobre competitividad se basaban en el estudio de los precios y costes, los estudios más recientes incorporan determinantes tecnológicos y organizativos como elementos decisivos<sup>3</sup>.

El modelo Heckscher-Ohlin cuestionado en su contrastación empírica ha sido objeto de intentos por mejorar su funcionamiento insertando nuevos fac-

3. Trabajos empíricos como los de Amendola, Dosi y Papagni (1991) demuestran la mayor importancia de estos factores a medio y largo plazo que los precios y costes.

tores tales como el factor cualificado (capital humano) o la tecnología a través de los gastos en I+D y las patentes registradas. En esta línea, importantes trabajos como el de Posner (1961)<sup>4</sup>, basado en las teorías schumpeterianas de la innovación, centran las razones del comercio internacional en la denominada *brecha tecnológica*. Una parte de los flujos comerciales se deben a la aparición de nuevos productos (innovaciones de producto) que sólo son producidos por el país que los origina y que mantienen importantes flujos de exportaciones hasta que son imitados por otros países. De igual forma, la denominada *nueva teoría del comercio* (Krugman, 1979 y 1990) subraya como causas del comercio el carácter oligopolista de los mercados, las economías de escala y los rendimientos crecientes a escala como el resultado del esfuerzo tecnológico en el que a su vez influye la capacidad de aprendizaje y el gasto en I+D.

A modo de conclusión, como subrayan Sánchez y Vicens (1994), los nuevos enfoques del comercio atribuyen a las empresas un papel crucial en los mercados y la capacidad de generar ventajas competitivas a través del desarrollo de diferentes estrategias entre las que adquieren un papel relevante las innovadoras en sus distintas facetas (innovaciones de proceso, de producto y organizativas).

La relación entre la intensidad tecnológica y la capacidad exportadora se fundamenta en el hecho comúnmente aceptado según el cuál la innovación abre mercados exteriores en tanto que las empresas al introducir nuevas tecnologías reducen sus costes de producción y mejoran su posición competitiva en los diferentes mercados, por lo que su demanda exterior será mayor (Bueno, Morcillo y Sarabia, 1986). Parece que existe un amplio consenso teórico en el hecho de que las innovaciones introducidas aumentan las cuotas de mercado de las empresas y por tanto su capacidad exportadora.

Si la innovación introducida supone la producción de un nuevo producto (innovación de producto), la empresa aumentará su cuota de mercado tanto en el ámbito nacional como en el internacional a través de la diferenciación del producto respecto a los competidores, con el consiguiente dominio del

comercio y sus efectos sobre las exportaciones. Por otro lado, si la innovación introducida es de proceso, las mejores obtenidas en costes y productividad harán que la empresa esté en condiciones de dinamizar y reforzar su estrategia comercial y modificar su política de precios para estar presente en cada vez más mercados y de esta forma controlar cuotas de mercado cada vez mayores con el consiguiente efecto positivo en las exportaciones.

De igual forma, las innovaciones en la organización de la producción, la capacidad de anticipación de las técnicas, y la evolución de los mercados constituyen elementos relevantes para el éxito en las estrategias comerciales de las empresas en unos mercados cada vez más globalizados.

En definitiva, al menos a nivel teórico, podemos prever una relación directa entre el nivel tecnológico de las empresas y la probabilidad de desfinar una parte de la producción a mercados extranjeros.

Han sido varios los estudios empíricos realizados con el objetivo de verificar esta hipótesis y los resultados, de forma general, apuntan la existencia de una cierta relevancia de las variables tecnológicas en la cuota de las exportaciones, aunque no se demuestra que la relación sea estadísticamente significativa. En el ámbito internacional, los trabajos de Keesing (1967) y Gruber, Mehta y Vemon (1967) se basan en el estudio de la relación entre la intensidad de I+D de diferentes sectores industriales de los EE.UU. y su situación exportadora. Los resultados indican que existen sectores intensivos en I+D donde los indicadores de tecnología utilizados explican gran parte del comercio internacional.

En nuestro país, el trabajo realizado por Castells y cols. (1986) analiza la influencia del nivel tecnológico sobre algunas variables económicas (producción, empleo, productividad, exportaciones, etc.). A nivel bastante agregado, los datos confirman que los sectores de mayor nivel tecnológico son los que más exportan. Sin embargo, al mismo tiempo, la relación entre tecnología y exportación no es lineal ya que los sectores de nivel medio-bajo y bajo son más exportadores que los de nivel medio. Cuando

4. Una revisión de las teorías del comercio que incorporan la variable desarrollo tecnológico, así como algunos comentarios sobre las principales contrastaciones empíricas realizadas puede verse en Dosi, Pavit y Soete (1988), Dosi (1988) y Sánchez Vicens (1994).

se profundiza en la relación de las variables tecnológicas y económicas, el estudio advierte que no hay una correlación estadísticamente significativa entre el nivel tecnológico y las exportaciones. El mismo resultado se obtiene en el caso de que los datos utilizados en la correlación sean los de una muestra de grandes empresas industriales del Ministerio de Industria para los años 1979-80 y 1980-81.

De igual forma, el mismo autor analiza en un informe del Instituto de Estudios de Prospectiva (Castells, 1990) la relación entre la capacidad tecnológica y la capacidad competitiva. Del estudio de la evolución de las exportaciones de los sectores de la economía española y su nivel tecnológico se deduce que los sectores de más rápida progresión en exportaciones son los que han hecho el mayor esfuerzo de modernización tecnológica, aunque no necesariamente son los sectores de mayor nivel tecnológico. Así pues, la conclusión para el caso de nuestro país es que lo determinante de la capacidad exportadora no es el nivel tecnológico de los sectores (por el bajo nivel general en nuestra economía) sino su esfuerzo de renovación de bienes de equipo que incorporen una tecnología avanzada en forma de maquinaria importada.

En un estudio realizado por Buesa y Molero (1992) sobre las empresas innovadoras madrileñas se constata un alto nivel de apertura comercial de las empresas estudiadas lo que conduce a una muy elevada participación en las exportaciones de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, la propensión exportadora de estas empresas es, en términos relativos, reducida. Tan sólo en algunos sectores altamente innovadores (industria química, maquinaria, y material de transporte) aparecen un número apreciable de empresas donde la propensión a exportar es bastante elevada.

Por otra parte, Sánchez y Vicens (1994) presentan los resultados de un modelo econométrico que pretende explicar el efecto de las variables tradicionales (precios y tipos de cambio) y variables cada vez más utilizadas como las tecnológicas en la competitividad exterior de nuestra economía. Los resultados muestran que el esfuerzo tecnológico influye

positivamente en las exportaciones españolas y además es estadísticamente significativo. Sin embargo, por sectores cabe decir que el esfuerzo tecnológico repercute significativamente en nuestra cuota de mercado en sectores tradicionales de nuestra economía; por el contrario, no es significativo en sectores de tecnología punta.

En definitiva, los estudios empíricos realizados sobre el tema apuntan cierta asociación entre el nivel de contenido tecnológico de las empresas y su apertura al exterior, aunque no siempre esta relación se constata como estadísticamente significativa.

### 3. Análisis a partir de una encuesta realizada en la Comunidad Autónoma andaluza

Para la realización del siguiente análisis se ha tomado como referencia la información obtenida de realizar una encuesta a empresas industriales andaluzas de más de 30 trabajadores. La restricción introducida en el ámbito de estudio obedece a que se pretendía centrar el análisis en aquellas empresas que pudieran presentar cierta entidad en su vertiente exportadora. De este modo, se estimó el universo poblacional en 745 empresas, y tras el envío por correo de cuestionarios, y tras la realización de entrevistas telefónicas y entrevistas personales, se obtuvo información de 145 empresas<sup>5</sup>.

El objetivo de la investigación es el estudio de la asociación entre el tamaño, la participación extranjera en el capital empresarial y la intensidad tecnológica, respecto de la decisión y la propensión de exportar por parte de la empresa industrial andaluza.

#### 3.1. Aproximación mediante un análisis descriptivo

Con el objeto de presentar una síntesis de los datos concernientes a la relación entre el tamaño

5. Para profundizar en el diseño de la encuesta se puede consultar Delgado (1999)

de, la empresa y la orientación al exterior de la empresa industrial andaluza, se procedió a estratificar la muestra en tres intervalos: empresas de menos de 50 trabajadores; empresas con un número de empleados comprendido entre 50 y 200 trabajadores; y empresas con más de 200 trabajadores. Mediante la estratificación aplicada se consigue una distribución de la muestra en consonancia con la distribución que presenta el universo estudiado<sup>6</sup>.

En el cuadro 1 se muestra el porcentaje de empresas exportadoras en cada uno de los intervalos muestrales referidos al tamaño. La información presentada permite esperar una mayor probabilidad de exportar cuando la empresa tiene una mayor dimensión. Así, puede observarse que la proporción de empresas exportadoras en el estrato de empresas con menos de 50 trabajadores es del 38,23 por 100, pasando a un 58,62 por 100 en el intervalo que comprende a empresas de entre 50 a 200 trabajadores, para terminar elevándose al 78,95 por 100 en el grupo de empresas que tiene en plantilla a más de 200 trabajadores.

**Cuadro 1. RELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE LA EMPRESA Y LA DECISIÓN DE EXPORTAR**

Tamaño de la empresa	Menos de 50 trabajadores	Entre 50 y 200 trabajadores	Más de 200 trabajadores
Empresas que exportan en %	38,23	58,62	78,95
Empresas que no exportan en %	61,77	41,38	21,05
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta realizada.

Teniendo en cuenta el tamaño, una vez tomada la decisión de exportar, se podría plantear la cuestión acerca de qué empresas orientan una mayor parte de sus ventas al exterior. Así, en el cuadro 2 puede verse la relación entre tamaño de empresa y propensión exportadora de aquellas empresas cuya producción atraviesa las fronteras nacionales.

**Cuadro 2. RELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE LA EMPRESA Y LA PROPENSIÓN A EXPORTAR DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS**

Tamaño de la empresa	Porcentaje de ventas al exterior respecto de las ventas totales
Menos de 50 trabajadores	23,42
Entre 50 y 200 trabajadores	35,91
Más de 200 trabajadores	43,53

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta realizada.

A partir de la información que se aporta en el cuadro 2, se observa que cuanto mayor es el tamaño de las empresas que deciden exportar, mayor es el porcentaje de la producción destinada a los mercados exteriores. No obstante, se observa cómo el tamaño de la empresa es menos decisivo en el momento de determinar la propensión a exportar que cuando se trata de tomar la decisión de exportar.

La segunda variable explicativa considerada en la presente investigación es la participación de capital extranjero. La relación entre dicha variable y la decisión de exportar por parte de la empresa industrial andaluza queda resumida, según datos de la encuesta, en el cuadro 3.

**Cuadro 3. RELACIÓN ENTRE PARTICIPACIÓN EXTRANJERA EN EL CAPITAL EMPRESARIAL Y LA DECISIÓN DE EXPORTAR**

Participación extranjera en el capital	Sí	No
Empresas que exportan en %	83,33	47,24
Empresas que no exportan en %	16,17	52,76
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta realizada.

La información mostrada en el cuadro 3 revela que cuando la empresa está participada por capital extranjero decide en un 83,33 por 100 de los casos vender parte de su producción al exterior, mientras que tan sólo el 16,17 por 100 restante tiene una vocación plenamente nacional y/o local. Frente a

6. La clasificación por tamaños realizada es similar a la de otros trabajos consultados que tienen como referencia el ámbito nacional. No obstante, con el fin de obtener resultados más concluyentes se ha optado por una mayor agregación de los datos.

estos datos, se tiene que las empresas en las que no hay una presencia extranjera en el capital la distribución entre las exportadoras y las no exportadoras está más equilibrada. Así, el 47,24 por 100 deciden orientar parte de sus ventas a los mercados internacionales, mientras que, algo más elevado, el 52,76 por 100 de las empresas colocan toda su producción en el interior del país. En definitiva, los datos extraídos de la encuesta permiten esperar una mayor probabilidad de acudir a los mercados exteriores en aquellas empresas participadas por capital extranjero.

El segundo aspecto a analizar sería la correspondencia entre la presencia extranjera en el capital de la empresa y la proporción de ventas realizadas en el exterior por las empresas exportadoras, relación que queda reflejada en el cuadro 4.

**Cuadro 4. RELACIÓN ENTRE LA PARTICIPACIÓN EXTRANJERA EN EL CAPITAL EMPRESARIAL Y LA PROPENSIÓN A EXPORTAR DE LA EMPRESA EXPORTADORA**

Participación extranjera en el capital	Porcentaje de ventas al exterior respecto de las ventas totales
Sí	50,60
No	28,73

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta realizada.

La información recogida muestra que la propensión exportadora de la empresa participado está algo por encima del 50 por 100, mientras que la empresa exportadora que cuenta exclusivamente con capital nacional presenta una menor propensión a la exportación, rondando ésta en torno al 29 por 100. Puede inferirse, por tanto, que la presencia de capital extranjero también permite esperar una mayor intensidad exportadora de la empresa que orienta parte de sus ventas al exterior. No obstante, parece que la inversión extranjera es más decisiva cuando se analiza la probabilidad de tomar la opción de exportar, que cuando se considera la propensión a exportar.

En el cuadro 5 se muestra la asociación que existe entre la pertenencia a sectores más o menos dinámicos desde el punto de vista tecnológico y la decisión de exportar.

**Cuadro 5. RELACIÓN ENTRE LA INTENSIDAD TECNOLÓGICA EN EL SECTOR LA DECISIÓN DE EXPORTAR**

Intensidad tecnológica	Baja	Media	Alta
Empresas que exportan en %	50,70	50,00	54,76
Empresas que no exportan en %	49,30	50,00	45,24
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Elaboración a partir de datos de la encuesta realizada.

En este caso, la información extraída a partir de la encuesta realizada no parece revelar ningún tipo de asociación entre las variables estudiadas, de modo que, independientemente de la pertenencia a sectores más o menos dinámicos en términos de tecnología, la proporción de empresas exportadoras se mantiene en torno al 50 por 100 en cada una de las subpoblaciones.

Finalmente, en el cuadro 6 se recoge información referida a la posible relación existente entre la intensidad tecnológica del sector y la propensión exportadora.

**Cuadro 6. RELACIÓN ENTRE LA INTENSIDAD TECNOLÓGICA EN EL SECTOR Y PROPENSIÓN EXPORTADORA**

Intensidad tecnológica del sector	Porcentaje de ventas al exterior respecto de las ventas totales
Baja	18,39
Media	9,72
Alta	20,62

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta realizada.

De nuevo, tal y como ocurría al analizar la probabilidad de exportar, puede observarse cómo tampoco parece existir una relación clara entre pertenencia a sectores más o menos dinámicos en términos tecnológicos y propensión exportadora.

### 3.2. Aproximación mediante un análisis multivariante

Con objeto de confirmar o refutar las impresiones plasmadas en el apartado anterior, se incorporan a la investigación los resultados de aplicar distintas técnicas de análisis multivariante: técnicas estadísticas que permiten identificar la significatividad de las relaciones detectadas.

En primer lugar, se procedió a aplicar una regresión logística para comprobar si los factores explicativos propuestos mantienen una asociación con la decisión de exportar. En concreto, esta técnica permite obtener una función lineal de variables independientes que permite clasificar los casos en uno de los dos grupos establecidos a partir de los valores presentados por la variable dependiente.

Para llevar a cabo el análisis se introdujo como variable dependiente una dicotómica que presenta valor 1 cuando la empresa exporta y valor 0 cuando la empresa se ciñe al mercado nacional. De otra parte, se introdujeron a la regresión ocho variables artificiales: tres de ellas haciendo referencia a los distintos estratos formados a partir del tamaño de empresa; dos concernientes a la presencia extranjera en el capital de la empresa; y tres relacionadas con la intensidad tecnológica a nivel sectorial.

Tras definir las variables, se empleó el método Forward para seleccionar las variables clasificatorias, haciendo uso de la puntuación eficiente de Rao y del estadístico de Wald. Como resultado de aplicar la técnica mencionada resultaron confirmadas las apreciaciones inferidas tras el análisis descriptivo de datos. Mediante la regresión logística se seleccionaron las variables tamaño de empresa e inversión extranjera como elementos que permiten establecer una diferencia significativa entre empresas exportadoras y no exportadoras, y se rechazó la variable referida a la intensidad tecnológica. Puede concluirse entonces que la probabilidad de exportar por parte de la empresa industrial andaluza está directamente relacionada con la dimensión de la empresa y con la participación de capital extranjero.

El siguiente paso en la investigación consistió en ahondar en la relación existente entre las variables independientes ya descritas y la propensión exportadora de la empresa que orienta parte de su producción a los mercados internacionales. En este caso, las técnicas aplicadas fueron un análisis de la varianza y un análisis de las correlaciones parciales.

Como resultado del análisis de la varianza se llegó a la conclusión de que la variable tamaño es también estadísticamente significativa cuando se trata de prever la propensión exportadora. Así, se rechaza la hipótesis de igualdad de medias entre las empresas pertenecientes a distintos intervalos muestrales<sup>7</sup>. Para ser más precisos en la relación, se aplicó seguidamente el método de Scheffé para determinar entre qué par o pares de grupos se encontraban las diferencias. Esta técnica permitió concluir a su vez que la diferencia de medias es significativa al nivel del 5 por 100 entre las empresas de menos de 50 trabajadores y las empresas de más de 200 trabajadores, sin embargo, entre las empresas pequeñas y medianas, y entre las empresas medianas y grandes la diferencia no es significativa.

Por su parte, los respectivos análisis de la varianza centrados en la relación entre la participación extranjera en el capital de la empresa y la intensidad tecnológica, respecto de la propensión exportadora no pasaron la prueba del estadístico F al nivel de confianza del 5 por 100. Por tanto, para dicho nivel de confianza, se concluye que ambas variables independientes no resultan significativas al objeto de explicar la mayor o menor proporción de las ventas que realiza al exterior la empresa exportadora.

Finalmente, se realizó un análisis de las correlaciones parciales, lo que permite medir el grado de asociación lineal entre los distintos pares de variables. Una de las diferencias que presenta este método con el anterior es que permite introducir las variables explicativas y dependiente de forma continua, aspecto que puede conducir a un resultado distinto en el momento de hacer el análisis.

Como resultado de aplicar el análisis de las correlaciones parciales se pudo comprobar que existe una relación directa entre el tamaño de la empresa y la inversión extranjera, respecto del porcentaje de ventas al exterior que realiza la empresa exportadora. No obstante, el p-valor asociado al contraste tan sólo sugiere que la relación es estadísticamente significativa cuando se trata de la variable referida al tamaño de la empresa<sup>8</sup>. En definitiva, aunque las

7. Para superar la prueba de Levene sobre la homogeneidad de la varianza se hizo la transformación de la variable dependiente tomando su logaritmo neperiano.

8. Si bien no era objeto de la presente investigación obtener un modelo explicativo y predictivo, se realizó un regresión lineal con las variables empleadas en el trabajo. Siguiendo el método Stepwise resultaron seleccionadas las variables referidas al tamaño y a la participación extranjera. No obstante, el  $R^2$  obtenido tomó un valor muy discreto, de lo que se deduce que para conseguir un modelo más ajustado habría que introducir otros factores en la función.

variables se introdujeron de un modo distinto a cuando se hizo el análisis de la varianza, existe coincidencia en las conclusiones.

## 4. Resumen y conclusiones

El proceso de globalización de la economía mundial supone una ampliación de los mercados de referencia para las empresas. La supervivencia de las empresas en escenarios cada vez más competitivos no está asegurada con la adopción de estrategias defensivas orientadas a mantener las cuotas de mercado nacional, sino que está cada vez más vinculada a afrontar el reto de los mercados internacionales. Si bien es cierto que el carácter periférico de la Comunidad Autónoma andaluza dentro de la Unión Europea impone limitaciones a las posibilidades de exportación, ello no quiere decir que la empresa andaluza tenga vetados los mercados internacionales, de hecho ciertas empresas del panorama industrial andaluz afrontan con éxito el reto que supone orientar sus ventas a otros países.

En la investigación presentada se parte del hecho de que, efectivamente, ese carácter periférico -y, seguramente, motivos de cultura empresarial- influyen en la menor orientación al exterior que por término medio presenta la economía andaluza frente a la española, para centrar el interés en la asociación existente entre ciertas características de la empresa y la decisión y la propensión a exportar en la empresa industrial andaluza.

Cabe decir, en primer lugar, que las técnicas aplicadas permiten confirmar la existencia de una relación positiva y significativa entre el tamaño de la empresa y la decisión de exportar. Además, en las empresas que se declaran exportadoras también se aprecia una asociación positiva y estadísticamente significativa entre el tamaño de la empresa y la propensión exportadora.

La asociación entre tamaño de la empresa y decisión exportadora sugiere que deberían hacerse mayores esfuerzos por impulsar la vocación exportadora entre las empresas de menor dimensión. Parece oportuno, por tanto, incidir en las medidas

orientadas a fomentar la exportación entre la pequeña y mediana empresa. En este sentido, sería interesante potenciar las políticas de asociacionismo entre la pequeña y mediana empresa con el fin de que pudiera establecerse un reparto entre los costes fijos que de un modo irremediable hay que asumir para vender parte de la producción al exterior. Entre las distintas ventajas que se le pueden presentar a las empresas que participan en este tipo de asociaciones se pueden citar las siguientes<sup>9</sup>: el intercambio de información entre sus miembros sobre la situación y oportunidades de los mercados internacionales; facilita la distribución de información especializada contemplada en informes y estudios sectoriales de mercado; realización conjunta de actividades de promoción; negociación colectiva para los precios de adquisición de ciertos bienes y servicios necesarios para la exportación; intercambio de experiencias en materia de control de calidad; desarrollo de proyectos conjuntos en el exterior; mayor facilidad de obtención de ayudas públicas dirigidas al fomento de la exportación; aprender a exportar... Igualmente, sería deseable impulsar el aprovechamiento de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información para profundizar en el conocimiento de oportunidades que permiten los mercados exteriores, y es que, tal y como mantiene Roselló (2000), la información es un arma fundamental para la conquista y mantenimiento de nuevos mercados. Un ejemplo muy evidente viene determinado por las posibilidades de transferencia de información y conocimiento de mercados disponibles a través de la red internet. Para Enrile (1999) con internet el exportador tiene a su alcance un instrumento para obtener información de un modo rápido y barato. Además, es una vía para la promoción comercial del producto que vende su empresa, así, puede hacer uso de la *web* como escaparate de la empresa, puede emplear las listas de correo y los foros electrónicos como instrumento de publicidad, y puede recurrir al correo electrónico como medio de comunicación. Finalmente, internet puede funcionar como un canal de venta, de modo que a través del correo electrónico el comprador puede efectuar un pedido. De otra parte, también es una herramienta de interés para el pequeño y mediano empresario la BC-NET (Red Europea de Cooperación Empresarial) que permite poner en

9. Sobre este tema puede consultarse Renart (1999).

contacto, de un modo rápido y confidencial, empresas que pueden considerarse socios potenciales (Genaro, González y Lloréns, 1995). Se trata de una red donde se intercambia información sobre deseos de cooperación y opciones de compra y venta entre empresas, y tiene como ámbito de referencia todos los países de la Unión Europea y algunos terceros países.

Respecto de la segunda variable explicativa introducida en el análisis cabe hacer un doble comentario. En primer lugar, se observa la existencia de una relación directa y significativa entre la participación extranjera en el capital de la empresa y la decisión de exportar. En segundo lugar, la relación entre inversión extranjera y propensión exportadora no es tan concluyente, de modo que sí puede decirse que la asociación es directa pero no significativa. Para justificar la relación positiva con la decisión de exportar, ha de recordarse que la empresa participada por capital extranjero presenta la ventaja de tener una mayor accesibilidad al conocimiento de otros mercados, lo que puede favorecer la exportación. Esto sugiere que las empresas con capital extranjero tienen más facilidad para integrarse en los mercados internacionales, al menos en la vertiente exportadora. En este sentido, y sin entrar a valorar otros posibles efectos, la participación extranjera es positiva para la región por cuanto estimula la exportación y el crecimiento.

Por último, los análisis realizados sobre la relación entre la intensidad tecnológica de los sectores donde operan las empresas y la actividad exportadora, muestran la inexistencia de una asociación entre ambas variables en las empresas industriales andaluzas estudiadas, a pesar de los argumentos teóricos que justifican sobradamente el importante papel del desarrollo tecnológico en las exportaciones.

Las razones hay que buscarlas en el débil desarrollo tecnológico de la región y más concretamente de las empresas andaluzas. Baste como ejemplo que, en Andalucía, el 24 por 100 de los gastos totales en I+D son ejecutados por las empresas, mientras ese porcentaje en las empresas españolas asciende al 47 por 100 y en países como Alemania y Japón se sitúa cerca del 75 por 100 (Delgado, 1999). Por otra parte, la escasa participación de empresas industriales andaluzas en el comercio exterior (pocas empresas exportadoras y concentradas en sectores específicos de muy diverso contenido tecnológico), dificultada por el tamaño de las empresas, una mentalidad poco abierta al exterior y una escasa coordinación con las Administraciones Públicas en la promoción exterior, hace que sea difícil vislumbrar una asociación entre variables tecnológicas y la capacidad exportadora de las empresas andaluzas.

## Referencias bibliográficas

ALONSO, J.A. y DONOSO, V. (1989): "La empresa exportadora española: una caracterización". *Papeles de Economía Española*, nº 39, pp. 311-338.

ALONSO, J.A. y DONOSO, V. (1998): *Competir en el exterior. La empresa española y los mercados internacionales*. Instituto Español de Comercio Exterior. Madrid.

AMENDOLA, G.; DOSI G., y PAPAGNI, E. (1991): *The dynamics of international competitiveness*. Documento de trabajo de la Universidad de Roma.

BAJO, O. (1987): "Organización industrial y comportamiento exportador de los sectores industriales españoles ante la C.E.E.". *Investigaciones Económicas* (Segunda Época). Vol. XI nº 3, pp. 497-520.

BAJO, O. (1991): *Teorías del comercio internacional* Antoni Bosch Editor. Barcelona.

BAJO, O. y LÓPEZ, C. (1996): "La inversión extranjera directa en la industria manufacturera española, 1986-1993" *Papeles de Economía Española*, nº 66, pp. 176-190.

BLANES-CRISTÓBAL, J.V. (1997): "Comercio intraindustrial y presencia de capital extranjero en España". *Actas de las XIII Jornadas de Economía Industrial*, pp. 185-190.

BUENO, J. (1982): "El impacto directo del capital extranjero sobre la balanza de pagos en España: 1973-1977". *Revista Información Comercial Española*, nº 588-589, agosto-septiembre, pp. 95-100.

- BUENO, E.; MORCILLO, P y SARABIA, J.M.(1986): *La innovación como factor de crecimiento. El caso de las PYMES en la Comunidad Autónoma de Cantabria*. Diputación Regional de Cantabria, Santander.
- BUESA, M. y MOLERO, J. (1 992): *Patrones del cambio tecnológico y Política industrial Un estudio de las empresas innovadoras madrileñas*. Biblioteca Cívitas Economía y Empresa, Colección Economía. Madrid.
- CASTELLS, M. (1990): *El impacto de las nuevas tecnologías en la economía internacional Implicaciones para la economía española*. Informes del Instituto de Estudios de Prospectiva. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.
- CASTELLS, M. y Cols. (1986): *Nuevas tecnologías economía y sociedad en España* (2 volúmenes). Alianza Editorial, Madrid.
- CUENCA, E. (1995): "El sector exterior de la economía andaluza". *Boletín Económico de Andalucía*, nº 20, pp.43-52. Sevilla.
- DELGADO, J. (1999): *Impacto de las nuevas tecnologías en el empleo de las empresas industriales andaluzas*. Universidad de Granada.
- DOSI, G; PAVITT, K., y SOETE, L. (1990): *The economics of technical change and internacional trace*. Harvester Wheatsheaf, Nueva York.
- DOSI, G., y otros (1988): *Technical change and economic theory*. Ed. Pinter Publishers, Londres.
- DUNNING, J.E. (1993): *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Ed. Addison Wesley Publishing Company, Workingham. Inglaterra.
- ENRILE, C. (1999): "Internet como herramienta del exportador". *Boletín Económico ICE*, nº 2615, pp. III-XIII. Madrid.
- FARIÑAS y JAUMANDREU (1999): *La empresa industrial en la década de los 90*. Fundación Argentaria.
- GENARO, M.D., GONZÁLEZ, F. y LLORÉNS, F.J. (1995): "La Red Europea de Cooperación Empresarial (BC-NET): Una respuesta a las necesidades de la pequeña y mediana empresa". *Boletín Económico ICE* nº 2480, pp. 11-19.
- GONZÁLEZ, F. y DELGADO, J. (2000): "Un estudio del impacto del tamaño empresarial y de la inversión directa extranjera sobre las exportaciones en el sector agroalimentario andaluz". *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*. Málaga.
- GRUBER, W.; MEHTA, D., y VERNON, R. (1967): "The R&D factor in internacional trade and internacional investment of United States industrias". *The Journal of Political Economy*, vol. 75.
- KEESING, D.B. (1967): "The impact of research and development on United states trade". *The Journal of Political Economy*, vol. 7 5.
- KRUGMAN, P.R. (1979): "Increasing returns, monopolistic competition and internacional trade". *The journal of international economics*, vol. 9, nº 4.
- KRUGMAN, P.R. (1990): *Rethinking international trade*, MIT Press, Cambridge.
- MARAVALL, F. Y RODRÍGUEZ DE PABLO, J. (1983): "La influencia del tamaño empresarial sobre la exportación industrial española". *Revista Información Comercial Española*, nº 594, febrero, pp. 77-96.
- MARKUSEN, J.R. (1983): "Factor movements and commodity trade as complements". *Journal of Common Market Studies*, nº 13, pp. 341-356.
- MARTÍN, C. y VELÁZQUEZ, F.J. (1996): "Una estimación de la presencia de capital extranjero en la economía española y de algunas de sus consecuencias". *Papeles de Economía Española*, nº 66, pp. 160-175.
- MORENO, L. y RODRÍGUEZ, D. (1998): "Efectos de la inversión extranjera directa en los flujos comerciales de las empresas". *Investigaciones Económicas*. Vol. XXII (1), pp. 179-199.
- MORENO, L. y RODRÍGUEZ, D. (1999): "Actividad exterior", en Fariñas y Jaumandreu, *La empresa industrial en la década de los 90*. Fundación Argentaria.
- MUÑOZ, C. (1978, a): "Inversión extranjera y exportación". *Revista Información Comercial Española*, nº 535, marzo, pp. 104-117.
- MUÑOZ, C. (1978, b): "La exportación de las empresas con participación extranjera en España". *Revista Información Comercial Española* nº 544, diciembre, pp. 118-134.

MUÑOZ, C. Y SALIDO M.P. (1980): "Inversión extranjera y comercio exterior". *Revista Información Comercial Española*, nº 563, julio, 33-44.

RENART, LL.G. (1999): "Consortios de exportación y otros tipos de alianzas estratégicas entre empresas". *Boletín Económico de I.C.E.*, nº 2627, pp. I-XV. Madrid.

ROSELLÓ, A. (2000): "La información en el comercio internacional". *Boletín Económico I.C.E.*, nº 2642, pp. I-VIII. Madrid.

SÁNCHEZ, M.P Y VICENS, J. (1994): "Competitividad exterior y desarrollo tecnológico". *Revista Información Comercial Española*, nº 276, febrero, pp. 99-115.

SERVICIO DE ESTUDIOS DE LAS CÁMARAS DE COMERCIO (2000): *La empresa exportadora española*. Servicio de Estudios del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España. Madrid.