
Treinta años de cambios en las empresas vascas: un estudio exploratorio y descriptivo

El objetivo de este artículo es examinar, a partir de un nutrido conjunto de fuentes de información, y de trabajos teóricos y empíricos, las principales transformaciones ocurridas en las empresas vascas durante los últimos treinta años. De manera concreta, el trabajo examina cuatro grandes cambios: el cambio en el tipo de empresa y en la estrategia competitiva (de la gran empresa individual a los *clusters* de pequeñas y medianas empresas que cooperan y compiten entre sí y a los grupos empresariales); el cambio en los mercados (de empresas que servían un mercado regional-nacional protegido de la competencia exterior a empresas orientadas al exterior e internacionalizadas); el cambio en las tecnologías, productos y soluciones (de empresas dependientes de tecnología importada a empresas intensivas en I+D e innovadoras); y el cambio en las estructuras organizativas y en los sistemas de dirección (la difusión de modelos de planificación, la apuesta por la calidad y la flexibilidad y el empleo generalizado de las TIC).

Artikulu honen helburua askotariko informazio eta lan teoriko eta enpirikoen multzo heterogeneo batetik abiatuta azken hogeita hamar urteotan euskal enpresetan gertatutako eraldaketak nagusiak aztertzea da. Zehazki, lanak lau aldaketa handi aztertzen ditu: enpresa motan eta lehia-estrategian gertatutako aldaketa (banako enpresa handitik, elkarrekin lankidetzan eta lehian ari diren enpresa txiki eta ertainen klusterretara eta enpresa-taldeetara); merkatuetako aldaketak (kanpoko lehiatik babestuta zegoen eskualdeko eta nazio mailako merkatu baten zerbitzura zeuden enpresetatik, kanpora begirako enpresa nazioartekotuetara); teknologia, produktu eta konponbideetan gertatutako aldaketak (inportatutako teknologiaren mendeko enpresetatik, I+G intentsiboko enpresa berritzaileetara); eta antolakuntza-egituretan eta zuzendaritza-sistemetan gertatutako aldaketak (plangintza-ereduen zabalkundea, kalitatearen eta malgutasunaren aldeko apustua, eta IKTen erabileraren hedapena).

This article seeks to examine the main changes undergone by Basque firms over the last thirty years. The article examines four major changes in Basque firms: a shift in the type and size of firms and in their competition strategies (from big individual enterprises to clusters of small and medium enterprises which co-operate and compete with one another, and to corporate groups); a change in the markets served (from a protected regional/national market to an international/global one); a change in technologies, products and solutions (from firms highly dependent on foreign technology to innovative, R&D-intensive firms); and, finally, a change in management style (the dissemination of new management models, a widespread commitment to quality and flexibility and a high degree of use of ICT tools).

Índice

1. Introducción
2. La situación de partida: las empresas y el tejido empresarial del País Vasco a la altura de 1980
3. De grandes empresas individuales a clústeres y grupos empresariales
4. De un mercado nacional protegido a un mercado abierto y global: la internacionalización de las empresas vascas
5. De una tecnología importada a una tecnología propia: I+D e innovación
6. La transformación de las estructuras organizativas y los sistemas de dirección
7. Conclusiones

Referencias bibliográficas

Palabras clave: País Vasco, empresas, internacionalización, innovación.

Keywords: Basque country, enterprises, internationalization, innovation.

N.º de clasificación JEL: O14, O15, O32, O33.

Competitive advantage emerges from pressure, challenge, and adversity,
rarely from an easy life.

MICHAEL PORTER, *The Competitive Advantage of Nations*, 1990, p. 174.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es describir las principales transformaciones operadas en las empresas vascas en estos últimos treinta años a partir de la síntesis de la investigación realizada sobre esta materia y de la información cuantitativa y cualitativa existente. Las empresas son los agentes esenciales de la competitividad de las naciones y las regiones (Porter, 1990; Boschma, 2004) y, por lo tanto, su análisis resulta fundamental para comprender el proceso de crecimiento y cambio económico operado en

* Este trabajo se enmarca dentro del proyecto de investigación *Modelo Vasco de Competitividad y política industrial*, financiado por Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad. Agradezco los comentarios recibidos de Mikel Navarro.

la CAPV a lo largo de los últimos treinta años, que la ha llevado a transitar hacia el estadio competitivo dirigido por la innovación (Porter, 1990 y 2002; Orkestra, 2009).

La principal limitación de este trabajo reside en la imposibilidad de disponer de una muestra objetiva e invariable de análisis para todo el período, algo que, por otro lado, es consustancial a los estudios disponibles sobre esta cuestión. Según la metodología empleada, los trabajos sobre la empresa vasca realizados durante este período pueden agruparse en dos corrientes: una de tipo cuantitativo, basada en grandes poblaciones de empresas, que emplea datos anónimos recogidos por organismos especializados (INE, EUSTAT), bases de datos especializadas (SABI, CIVEX y otras) o vía muestreo por los propios autores; y otra de tipo cualitativo, más centrada en estudios de caso individuales o múltiples, en su inmensa mayoría protagonizados por empresas de éxito.¹

Por otra parte, con independencia del método empleado, los trabajos han examinado temas muy concretos (innovación, internacionalización, calidad, tamaño, etc.) con un enfoque estático; carecemos, salvo algunas excepciones, de estudios más generales o transversales y que tengan un enfoque longitudinal o de largo plazo. La variedad de fuentes, métodos y enfoques empleados por la literatura existente, la ausencia de una población homogénea de empresas que pueda ser utilizada y el sesgo de la mayoría de los estudios de caso disponibles, provoca que este trabajo, que emplea una metodología cualitativa, tenga un carácter esencialmente descriptivo y exploratorio y que las generalizaciones o proposiciones que se sugieren carezcan de una base estadística.²

La hipótesis de partida, edificada a partir del estudio de la literatura disponible y del análisis de una base empírica heterogénea y variada, es que entre 1980 y la actualidad las empresas vascas han experimentado una gran transformación en su base de recursos y capacidades, en sus estrategias competitivas y en el entorno en el que desarrollan su actividad:³ si, a la altura de 1980, las empresas vascas tenían, por regla general, una débil base de recursos y capacidades, estaban poco acostumbradas a

¹ El clúster del conocimiento, ahora integrado en Innobasque, ha coordinado la realización de más de 60 estudios de caso que han sido consultados para realizar este trabajo, la mayoría publicados (véase Zarrabeitia, coord., 1997 a 2002 y 2004 a 2007, cuya consulta debo a la amabilidad de Jesús Matey) y disponibles actualmente en www.casosinnobasque.com; véase Rodríguez, Saiz y Matey (2003) para una descripción de la metodología y criterios empleados para su realización. Un estudio de casos múltiple sobre pymes vascas innovadoras es el de la Fundación Cotec (1997). Esa muestra de empresas se ha completado y ampliado con la información recopilada por SPRI para un conjunto de empresas vascas, SPRI (2006). El estudio cualitativo de Aguirre, Charterina *et al.* (2006), basado en entrevistas en profundidad a más de 30 directivos de empresas reputadas y asociaciones clúster y empresariales ofrece un diagnóstico de la posición competitiva de las empresas vascas en la actualidad.

² Cooper y Lindsay (1998) para las síntesis de investigación; y, para los estudios de caso, Bonache (1998) y Cepeda (2006). De manera general, se ha seguido el proceso de investigación sugerido por Cooper y Lindsay (1998) para las síntesis de investigación: planteamiento de la pregunta de investigación (y de los indicadores de análisis), análisis de la literatura y la información disponible, selección de la evidencia empírica y análisis e interpretación de los datos.

³ De forma general, se considera a las empresas como organizaciones basadas en sus recursos, capacidades y conocimientos, que determinan su estrategia y sobre los que edifican sus ventajas competitivas, Barney (1991), Grant (1991) y (2004).

competir en el mercado interno y menos en el mercado internacional y eran reacias a estrategias de cooperación con sus competidores y clientes, treinta años más tarde disponen de una base más desarrollada de recursos y capacidades, están habituadas a competir en todos los mercados y, cada vez más, a cooperar con sus competidores, clientes y con otros agentes económicos. Los indicadores aproximados empleados para evaluar la fortaleza relativa de la base de recursos y capacidades de las empresas son varios: los datos de I+D e innovación en lo que respecta a la función productiva, los indicadores de utilización de técnicas y herramientas de gestión, de calidad y de penetración de las TIC en las empresas en lo que respecta a la función directiva, además de diferentes estudios de caso. En lo que respecta a la rivalidad competitiva en los mercados, se emplean como indicadores aproximados las tasas de apertura de la economía vasca y los diversos indicadores y estudios de internacionalización de las empresas de la CAPV. La cooperación empresarial se analiza a través de los procesos de clusterización desarrollados en la industria vasca.

El artículo se estructura de la forma siguiente. En primer lugar se describe la situación de las empresas y el tejido empresarial de la CAPV a la altura de 1980. A continuación, se examinan los cambios experimentados por las empresas vascas en el periodo de análisis en cuatro cuestiones: tamaño y procesos de clusterización y formación de grupos empresariales; mercados donde se opera (internacionalización); actividades de I+D e innovación; y sistemas de planificación y dirección. Unas conclusiones cierran el trabajo.

2. LA SITUACIÓN DE PARTIDA: LAS EMPRESAS Y EL TEJIDO EMPRESARIAL DEL PAÍS VASCO A LA ALTURA DE 1980

A finales de los años setenta el tejido empresarial del País Vasco estaba integrado por un número reducido de grandes y medianas empresas, que entre ambas absorbían un 6% de los establecimientos y dos terceras partes del empleo industrial, y un gran número de pequeñas empresas, que concentraban el tercio restante.⁴ La industria y, dentro de ella, los sectores en los que el País Vasco presentaba una mayor especialización relativa (siderurgia, productos metálicos, maquinaria y material de transporte, maquinaria industrial y eléctrica, química y caucho y papel), concentraban la mayor parte de las iniciativas y las más importantes, a las que habría que añadir el sector financiero (bancos y cajas de ahorros) y el sector energético (electricidad y petróleo, fundamentalmente). La mayoría de las compañías que encabezaban el *ranking* de mayores empresas no financieras del País Vasco (en 1978, las diez primeras eran,

⁴ Datos tomados del Censo Industrial de 1978 del INE. Las grandes empresas serían las que emplean a más de 500 trabajadores, las medianas las que emplean entre 100 y 499 trabajadores y las pequeñas las que emplean a menos de 100, Navarro *et al.* (1994). No obstante, las clasificaciones actuales de la Comisión Europea distinguen entre microempresas (menos de 10 trabajadores), pequeñas empresas (entre 10 y 49 trabajadores), medianas (entre 50 y 249 trabajadores) y grandes (250 o más trabajadores), Navarro (2002).

según su cifra de ventas: Petronor, Altos Hornos de Vizcaya, AESA, Iberduero, Michelin, Firestone, Dow Chemical, Ulgor, Papelera Española y Sarrió) se encontraban en los sectores ya citados y habían sido creadas, salvo Petronor, Dow-Chemical, Ulgor, y Sarrió antes de 1936.⁵ Durante el período de recuperación y crecimiento económico de 1950 a 1975 se crearon un gran número de nuevas empresas en los sectores donde ya existía una mayor especialización relativa, pero también en nuevos sectores (máquina-herramienta, auxiliar de automoción, electrónica) surgidos a partir de las capacidades, recursos e iniciativa empresarial procedente de industrias y empresas ya existentes.⁶ Con independencia de la estructura de su propiedad, la inmensa mayoría eran sociedades anónimas, cuya difusión, desde finales del siglo XIX, era en el País Vasco mucho más intensa que en el resto de España.⁷ Aunque no tenemos datos estadísticos, la evidencia empírica sugiere que la inmensa mayoría de las empresas eran de naturaleza familiar, de primera o segunda generación en el caso de las pequeñas y medianas empresas, que solían tener una edad media más joven que las de mayor tamaño.⁸ En lo que respecta a las grandes empresas, algunos estudios de caso disponibles muestran una estructura de la propiedad controlada por un número reducido de familias empresarias, a veces aliadas con un gran banco o con algún socio extranjero.⁹ Una fórmula alternativa que también alcanzó un notable desarrollo en el País Vasco fue la del cooperativismo, en particular en el ámbito del cooperativismo industrial.¹⁰

Los diversos trabajos disponibles sobre las empresas vascas realizados en los decenios de 1960 y 1970 apuntan una serie de fortalezas y debilidades comunes. Entre las primeras, una buena dotación de maquinaria y equipos productivos, renovados continuamente, y la disponibilidad de una mano de obra cualificada (y con unos costes laborales relativamente bajos en el contexto europeo). Entre las segundas, la orientación exclusiva de las empresas a la fabricación con un desarrollo escaso o más bien nulo de otras áreas (I+D, comercialización, formación); su juventud (la mayoría de ellas se han creado en los años sesenta y setenta): variable inversamente relacionada con el desarrollo de sus capacidades organizativas; un tamaño medio más bajo que sus posibles competidoras europeas (que suele traducirse en un menor aprovechamiento de las eco-

⁵ La clasificación procede de Caja Laboral Popular (1980). Para una visión a largo plazo de la industrialización del País Vasco y de su tejido empresarial, véanse Fernández de Pinedo (2001); Torres (2006) y Valdaliso (2010a).

⁶ Los cambios en la especialización industrial relativa se examinan en Valdaliso (2010a). Para los tres sectores citados, véanse Urdangarín y Aldabaldetrecu (1982); Aláez *et al.* (2003) y López *et al.* (2008).

⁷ Ya a la altura de 1950, la importancia relativa de las sociedades anónimas en el conjunto del tejido empresarial del País Vasco era mayor que la media española y su capital medio el más elevado del país, INE (1951).

⁸ Para Gipuzkoa, véase Iturrioz *et al.* (2009). Comenzamos a disponer de algunas monografías históricas sobre empresas familiares: Alvarado (2008); González (2008); González *et al.* (2008); Torres *et al.* (2008); y Goñi (2009).

⁹ Legorburu (1996); Alonso *et al.* (1998); Cava (1992) y (2000); Ibáñez *et al.* (1999); Díaz (2002); Anes, coord. (2006); y Valdaliso (2006). Para la importancia del capital extranjero en las mayores empresas vascas en 1978, Caja Laboral Popular (1980).

¹⁰ Ormaetxea (1997) e Iza-Goñola (2006).

nomías de escala); y, acorde con su gran juventud y su reducido tamaño medio, unas estructuras de dirección muy simples y reducidas que gestionaban el corto plazo pero que carecían de una visión estratégica a largo plazo. La inmensa mayoría de las empresas producía con tecnología importada para un mercado interior protegido, donde la rivalidad competitiva era muy escasa.¹¹ Las pocas empresas que estaban comenzando a exportar (amparándose en la ventaja de unos costes laborales más bajos que los de los países de Europa occidental, un tipo de cambio favorable y unas grandes desgravaciones fiscales) lo hacían, salvo excepciones, dependiendo de canales y redes de distribución ajenos.¹² A este panorama habría que añadir una especialización sectorial en el sector industrial y, dentro de este, en sectores maduros de nivel tecnológico medio y bajo (industrias metálicas, producción de bienes intermedios y de equipo, química y caucho y papel y artes gráficas): sectores que serán especialmente castigados por la crisis económica iniciada a partir de mediados de los años setenta.¹³

El nuevo entorno abierto a partir de entonces —la crisis económica, el aumento simultáneo de los costes laborales, energéticos y financieros, la competencia creciente de nuevos países industriales y el cambio político, económico e institucional de gran envergadura iniciado en España (la transición de una dictadura a una democracia, la configuración de un nuevo entramado institucional, y la generalización de un clima político e institucional, en el caso vasco, muy incierto e inestable, poco favorable a la actividad empresarial que, además, tenía que hacer frente a la amenaza de la violencia y extorsión terrorista)— puso en crisis el modelo sobre el que las empresas y la industria vasca habían edificado su competitividad: salarios bajos, peseta débil y aranceles elevados. Como una consultora externa diagnosticaba certeramente a principios de los años noventa, «las tradicionales ventajas competitivas de Euskadi están desapareciendo» (Monitor Company, 1991). La política de reconversión industrial afrontada por el Gobierno central solucionó los problemas más graves derivados del exceso de capacidad y de plantillas de los sectores dominados por grandes empresas que concentraban la mayor parte del empleo industrial (siderurgia integral y aceros especiales y comunes, astilleros, electrodomésticos). Mientras tanto, la política industrial adoptada por el Gobierno autónomo se centró en la reconversión de sectores compuestos por pymes (máquina-herramienta, forja, fundición y estampación, herramienta manual, armas de fuego) y en la promoción económica y en el fomento de la productividad.¹⁴

¹¹ Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa (1970); Dorao, dir. (1968) y (1974); Caja Laboral Popular (1980); y Pérez de Calleja (1982), pp. 46-49. Para sectores concretos, véanse Urdangarín y Aldabaldetrecu (1982); Valdalisio *et al.* (2008) y (2010); y López *et al.* (2008) y los trabajos citados en las notas 8 y 9. Para una visión a largo plazo de la evolución de las empresas y la industria vasca, véanse Torres (2006) y Valdalisio (2010a).

¹² Caja Laboral Popular (1980); Dorao, dir. (1974); y Pérez de Calleja (1982). Algunos ejemplos concretos en Alvarado (2008); González (2008); Valdalisio *et al.* (2008) y Goñi (2009).

¹³ Navarro *et al.* (1994): cap. 1. Una evolución a largo plazo de la especialización industrial del País Vasco en Valdalisio (2010a).

¹⁴ Sobre la política de reconversión, véanse Navarro (1986a) y (1986b) y Llorens (1988), donde aparece la relación completa de sectores afectados. Algunos casos concretos en Fernández de Pinedo (2003) y Valdalisio (2003b). Sobre la política industrial del Gobierno Vasco, véase Plaza (2000).

A esta situación había que añadir las amenazas que se cernían sobre las empresas vascas a principios de los años ochenta: la ruptura tecnológica en curso derivada de la introducción y difusión de la microelectrónica, la informática y la robótica, tecnologías de aplicación generalizada en la industria y los servicios; el horizonte inmediato de la incorporación a la Comunidad Económica Europea y el desarme arancelario con el consiguiente incremento de la competencia en los mercados. Estas amenazas, no obstante, también suponían nuevas ventanas de oportunidad que las empresas ya instaladas o nuevas empresas podían aprovechar. Los diagnósticos efectuados sobre la realidad empresarial de finales de los años ochenta mostraban una estructura empresarial muy parecida (número reducido de grandes empresas, un gran colectivo de pymes mayoritariamente familiares y un grupo de sociedades cooperativas), señalaban los problemas ya mencionados en la etapa anterior y apuntaban otros nuevos. Las principales debilidades de la empresa vasca a finales de esa década serían: tamaño medio relativamente más reducido, marcado individualismo y escasa cooperación inter-empresarial, escasa internacionalización, gerencia escasamente profesionalizada, falta de perspectiva estratégica y global, carencia de mentalidad competitiva y una base débil de recursos humanos y capacidades en comercialización, dirección y finanzas.¹⁵

3. DE GRANDES EMPRESAS INDIVIDUALES A CLÚSTERES Y GRUPOS EMPRESARIALES

Los indicadores disponibles sobre el tamaño de las empresas y los establecimientos de la CAPV muestran que a partir de finales de los años setenta en adelante se produce una reducción paulatina del número de grandes empresas y su importancia relativa en la facturación y el empleo, mientras que, por el contrario, aumenta el número de pequeñas y medianas empresas. En la industria, los establecimientos mayores de 500 trabajadores representaban en 1978 el 0,90% del total y el 34,59% del empleo; mientras que en 1989, los porcentajes respectivos eran del 0,62% y del 24,07%. El número y empleo de los establecimientos entre 100 y 499 trabajadores se mantuvo sin apenas variaciones, mientras que fueron los establecimientos con menos de 100 trabajadores los que experimentaron los aumentos más importantes. El tamaño medio de las empresas y los establecimientos también se redujo desde 1978 en adelante: de 35,55 trabajadores por establecimiento en este año a 23,41 en 1989.¹⁶ Los datos disponibles a partir de entonces, procedentes del Directorio de Actividades

¹⁵ Jiménez Larrea (1988); Mongelos (1988); Llorens (1988); Departamento de Economía y Planificación (1990a) y (1990b); Monitor Company (1991); Navarro *et al.* (1994), cap. 1.

¹⁶ Navarro *et al.* (1994), pp. 159-167, a partir del Censo Industrial del INE de 1978; y de EUSTAT, Encuesta Industrial. Véase también Navarro, Rivera y Olarte (1994). Para un análisis más detallado de los criterios de tamaño empresarial y de las fuentes estadísticas disponibles, Navarro (2002). Entre 1996 y 2006, el tamaño medio de la empresa industrial vasca se encuentra por encima de la media española y al nivel de la media de la UE-15, Navarro (2002) y Orkestra (2009).

Económicas de EUSTAT, mantienen esa tendencia: el número medio de trabajadores por establecimiento en la industria manufacturera es de 14,85 en 2009; los establecimientos con más de 50 trabajadores concentraban este año el 57% del empleo total, cuando en 1989 y 1978, los porcentajes respectivos eran de 68,3% y 77,4%.¹⁷ Los indicadores de empleo para el conjunto de las actividades económicas ofrecen esa misma tendencia: el tamaño medio ha descendido de 5,2 a 4,7 empleados por establecimiento entre 1991 y 2009; también ha disminuido el porcentaje que representan los establecimientos de más de 50 empleados en el número y empleo total (del 43,2 al 37,3% entre esas mismas fechas); en el caso de los establecimientos de mayor tamaño, los que tenían más de 250 empleados han pasado de representar el 0,17% del número y el 22,3% del empleo en 1991 al 0,13% y el 15,59% en 2002.¹⁸ La reducción del tamaño medio de la empresa se inscribe en un contexto generalizado de elevada turbulencia en la industria, caracterizado por altas tasas de mortalidad y natalidad empresarial, especialmente en el período que va desde 1978 hasta principios de los años noventa;¹⁹ y de fuerte crecimiento del sector servicios, integrado por empresas de tamaño medio más reducido.²⁰

A priori, esta disminución del tamaño medio de la empresa y de la importancia relativa de las grandes empresas en la economía vasca se traduciría en menores recursos disponibles para la salida al exterior, la realización de actividades de I+D y la formación de los recursos humanos de las empresas. Sin embargo, esta transformación ha venido acompañada de otros dos fenómenos igualmente importantes, especialmente visibles a partir de la última década del siglo xx y protagonizados sobre todo por pequeñas y medianas empresas: el avance progresivo de los procesos de asociacionismo empresarial y, más en concreto, de los procesos de clusterización, y la creación de grupos empresariales.

La creación de clústeres dotados de una institución para la colaboración (asociación-clúster) y con el apoyo del gobierno regional se ha traducido en un incremento significativo de la cooperación inter-empresarial en cuestiones como la formación de capital humano, la salida conjunta al exterior o la realización de proyectos de investigación conjuntos. El País Vasco fue una de las primeras regiones europeas en adoptar una política de competitividad basada en el modelo clúster de M. Porter (Ketels, 2004). A partir del informe inicial de la consultora de Porter sobre la posición competitiva de la economía vasca, realizado en 1990, el Gobierno Vasco lanzó una política de competitividad que impulsó la formación de clústeres en industrias ya existentes (acero, máquina herramienta, electrodomésticos, componentes de automoción,

¹⁷ EUSTAT, DIRAE y Cuentas Industriales; INE, Censo Industrial de 1978.

¹⁸ EUSTAT, DIRAE. Los porcentajes de los establecimientos de mayor tamaño se toman de Rodríguez, Saiz y Matey (2003).

¹⁹ Los pocos estudios longitudinales disponibles muestran que sólo una de cada dos empresas vascas creadas en los años ochenta ha sobrevivido diez años más tarde, SPRI-IKEI (1996).

²⁰ Rodríguez, Saiz y Matey (2003).

papel, puerto de Bilbao, industria marítima, energía) y también en otras nuevas (aeronáutica, telecomunicaciones y medioambiente). Una de las primeras iniciativas tomadas en casi todos los clústeres fue la creación de asociaciones-clúster, de nueva creación o a partir de la transformación de antiguas asociaciones empresariales ya existentes. Las asociaciones-clúster son entidades sin ánimo de lucro creadas con el objetivo de mejorar la competitividad del clúster que representan mediante la cooperación. Sus integrantes son, principalmente, las empresas del clúster, pero también forman parte de ellas centros tecnológicos e instituciones de educación e investigación, entre otras, y están coordinadas con el Departamento de Industria del Gobierno Vasco que financia, junto con los asociados, sus gastos. Las primeras en crearse fueron la Asociación-clúster de Máquina-herramienta y la Agrupación-clúster de Electrodomésticos, ACEDE, ambas en 1992 y a partir de asociaciones empresariales previamente existentes (la Asociación Española de Fabricantes de Máquina-herramienta, AFM, creada en 1946, y la Asociación de Fabricantes de Electrodomésticos, creada en 1984). En los años siguientes se crearon la Agrupación-clúster de Industrias de componentes de automoción, ACICAE, en 1993; la Asociación-clúster del Puerto de Bilbao, UNIPORT, creada en 1994; la Asociación-clúster de industrias del medio ambiente, ACLIMA, en 1995; la Asociación-clúster de electrónica, informática y telecomunicaciones, GAIA, en 1996 (a partir de una asociación sectorial de empresas de la electrónica, AIEPV, creada en 1983); la Asociación-clúster de Energía, en 1996; la Agrupación-clúster del Conocimiento, creada en 1996 (desaparecida en el 2007 tras su integración en Innobasque); la Asociación-clúster de la industria aeronáutica, HEGAN, creada en 1997; el Foro Marítimo Vasco, creado en 1997; y la Asociación-clúster del Papel, creada en 1998.²¹ En fechas más recientes han surgido la Asociación-clúster audiovisual, EIKEN, creada en 2004; y la Asociación-clúster del transporte y la logística, CLUSTERTIL, creada en el 2005 (impulsada por el Departamento de Transportes). Por el año 2006, las empresas asociadas a estos clústeres prioritarios representaban el 6% de las empresas, el 28% del empleo y el 32% del VAB de la industria del País Vasco.²²

Los trabajos realizados sobre evaluación de las políticas clúster y del papel de las asociaciones-clúster y sobre los resultados de la adopción de este modelo para las empresas ofrecen una valoración unánimemente positiva. En líneas generales, las empresas integradas en las asociaciones-clúster ofrecen unos mejores resultados en formación de recursos humanos, en actividades de I+D y en internacionalización que las empresas que no lo están, además de un crecimiento mas rápido de sus ventas.²³ No obstante, los resultados difieren notablemente dependiendo de cada

²¹ Ahedo (2003); Aranguren y Navarro (2003); OECD (2007). Sobre los orígenes y constitución de estas asociaciones, Aranguren *et al.* (2009).

²² Orkestra (2009), p. 212. Existen otras tres asociaciones-clúster, la de sociolingüística (2004): Biobask (2006) y el cluster agroalimentario, pero, de momento, no tienen la consideración de estratégicos para la Administración.

²³ Aragón *et al.* (2006); Aranguren *et al.* (2007) y (2009); Orkestra (2009).

clúster, observándose una relación directa entre los niveles de cooperación interempresarial y de capital social existentes y los indicadores de innovación, internacionalización y competitividad.²⁴ Los indicadores disponibles muestran que el porcentaje de empresas innovadoras que han desarrollado proyectos de cooperación en I+D e innovación es mayor en la CAPV que en España y en la media de la UE-15 para las grandes y medianas empresas manufactureras, pero está por debajo en el caso de las pequeñas.²⁵

Otro fenómeno reciente es la creación de grupos empresariales, integrados por un número variable de empresas jurídicamente independientes pero con una estructura de propiedad y control común. La creación de estos grupos empresariales, que también se observa en los distritos industriales italianos, se debe a la iniciativa de empresas tractoras en cada sector como respuesta a una estrategia de crecimiento previa basada en la diversificación de producto o en la integración vertical, por un lado, y en la internacionalización, por otro; y pretende conseguir algunas de las ventajas derivadas de una dimensión mayor sin perder la flexibilidad característica de empresas de pequeño y mediano tamaño. Disponemos de evidencia empírica contrastada para las empresas del clúster de la industria auxiliar de automoción, de la electrónica y las TIC, y de la máquina-herramienta, además de otros estudios de casos múltiples sobre empresas de diferentes sectores que indican esto.²⁶ La explotación estadística de las bases de datos SABI y Amadeus realizada por ORKESTRA también ofrece indicadores concluyentes del mayor grado de desarrollo de los grupos empresariales en la CAPV a principios del siglo XXI.²⁷ A la altura de 2009, se han identificado un total de 407 grupos integrados por 3 o más empresas filiales y con un volumen de empleo superior a los 50 empleados, de los que 207 corresponden a empresas matriz cuya sede social se encuentra en la CAPV, 79 a empresas matriz domiciliadas en el resto de España y 111 a empresas domiciliadas en el extranjero.²⁸ En

²⁴ Elola *et al.* (2010); Valdaliso *et al.* (2010b). La posición de los directivos de empresas y asociaciones reflejada en la encuesta realizada por Aguirre, Charterina *et al.* (2006) es ambivalente: la escasa cultura de cooperación es apuntada como la principal debilidad en esta área, mientras que al mismo tiempo se indica como las principales fortalezas la colaboración con centros tecnológicos, con empresas y con clientes.

²⁵ Navarro y Buesa, dirs. (2003), p. 244. En el caso de las pequeñas, las muestras respectivas de empresas vascas y europeas son distintas: la primera incluye a las empresas de 10 o más trabajadores, mientras que la comunitaria incluye a empresas de 20 o más trabajadores.

²⁶ Cainelli (2008), para los distritos italianos. Para la industria vasca, Aláez *et al.* (2003), Valdaliso y López (2008), Valdaliso (2010b), Calabrese (1993), Rodríguez *et al.* (2001) y (2003). Navarro y Buesa, dirs. (2003), han detectado una relación positiva entre pertenencia a un grupo empresarial y naturaleza innovadora de la empresa.

²⁷ La CAPV es la región española con un porcentaje más alto de empresas que tienen entre sus accionistas a otra empresa y también la que tiene un mayor porcentaje de empresas con participaciones empresariales en otras, Orden y Garmendia (2008).

²⁸ Garmendia, Orden y Zabala (2010). El número total de grupos identificados cuya matriz tiene su domicilio en la CAPV es de 1.755, a los que habría que añadir 351 grupos españoles y 268 extranjeros con filiales ubicadas en la CAPV.

lo que respecta a su importancia relativa, un estudio del Gobierno Vasco realizado en 2005 identificó 70 grupos empresariales vascos con un papel tractor en la economía regional (representaban el 45% del empleo, el 60% de la facturación y el 75% del gasto en I+D del total de sectores a los que pertenecían) y muy internacionalizados (600 filiales y 178 implantaciones productivas en el extranjero).²⁹

4. DE UN MERCADO NACIONAL PROTEGIDO A UN MERCADO ABIERTO Y GLOBAL: LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS VASCAS

Otro de los grandes cambios que han afrontado las empresas vascas en estos treinta años se refiere a los mercados donde operan y a su naturaleza. A la altura de 1980, la gran mayoría de las exportaciones vascas se dirigían al protegido mercado interior español, casi tres veces más importantes con relación al PIB que las dirigidas al extranjero (véase gráfico n.º 1). La entrada de España en la Comunidad Económica Europea, primero, y el proceso de integración económica y monetaria, después, desmanteló los mecanismos proteccionistas mantenidos durante décadas y abrió el mercado español a la competencia internacional, lo que se tradujo, durante la segunda mitad de los años ochenta, en un fuerte crecimiento de las importaciones y una sensible reducción de la tasa de cobertura y del saldo comercial exterior (de la producción no energética) del País Vasco. A partir de 1990, sin embargo, las exportaciones no energéticas iniciaron una etapa de crecimiento sostenido hasta el 2008, muy rápido hasta 1997, más moderado a partir de entonces.

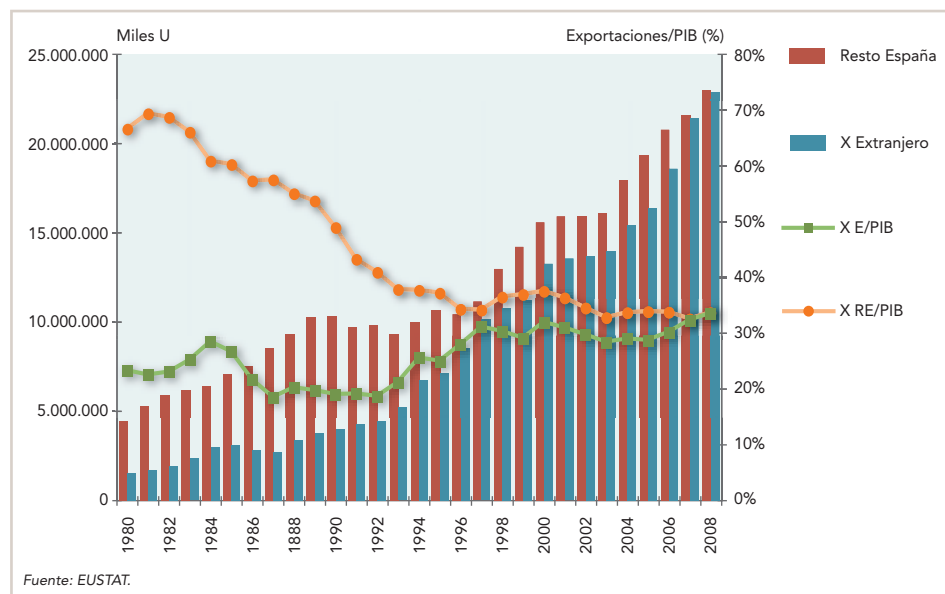
A lo largo de este período y, sobre todo, desde la entrada en vigor del mercado único europeo en 1993, las exportaciones al extranjero han crecido a un ritmo más rápido que las ventas en el resto de España hasta el punto de que, a la altura de 2008, ambos mercados tienen una importancia relativa similar (véase gráfico n.º 1).³⁰ Dentro del mercado extranjero, se han intensificado las exportaciones al mercado europeo que ahora absorbe dos terceras partes de las exportaciones, cuando a principios de los años setenta sólo absorbía la mitad.³¹ También se ha producido una mejora del nivel tecnológico de las exportaciones: en 1980 las exportaciones de nivel tecnológico alto y medio-alto representaban un 37,4% de las exportaciones totales; veinte años más tarde ese porcentaje había aumentado hasta el 50,9%; en el 2009 se situó

²⁹ Gobierno Vasco (2005a). Los sectores más importantes eran metalurgia y fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo mecánico, material y equipo eléctrico, electrónico y óptico, material de transporte, otras manufacturas, servicios de transporte y energía e ingenierías y servicios avanzados a empresas.

³⁰ En cifras absolutas, y según EUSTAT, las exportaciones no energéticas de la CAPV se han multiplicado por 15 y las importaciones por 18 entre 1980 y 2008. No nos detenemos aquí a explicar el descenso a largo plazo de las tasas de apertura, explicadas en buena medida por el proceso de terciarización de la economía vasca y su impacto negativo en las exportaciones, Larraya (1994), Muguruza (1996) y Gobierno Vasco (2004).

³¹ Cámaras Vascas (1974), vol. II; y datos de EUSTAT.

Gráfico n.º 1. **EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES Y DE LA APERTURA EXTERIOR DE LA ECONOMÍA VASCA (1980-2008)**



en el 46,5%.³² La descomposición de las fuentes del crecimiento de la tasa de apertura de las exportaciones vascas entre 1990 y 2005 realizada por Minondo pone de relieve que más del 40% de las exportaciones realizadas en este último año son nuevas respecto a 1990, por los mercados a los que van dirigidas y en menor medida porque son nuevos productos.³³

Pasando de los datos agregados a la escala empresarial, los diversos estudios realizados sobre el comportamiento exportador de las empresas vascas ofrecen, aunque el tamaño de la población analizada no sea siempre homogéneo ni comparable, una tendencia clara de aumento de la orientación y la propensión exportadora y de internacionalización progresiva e imparable. Los estudios de IKEI sobre una muestra variable de pymes de 20 a 500 empleados realizados en 1989 y 1992 señalaban que el porcentaje de empresas exportadoras aumentó del 55 al 67% entre ambos años; también aumentó el porcentaje de empresas cuyas exportaciones representaban más

³² Los porcentajes proceden de Gobierno Vasco (2004) para 1980; y de EUSTAT para el resto de los años. La mejora del nivel tecnológico de las exportaciones se corresponde con un cambio en la importancia relativa de los principales sectores exportadores: aumenta la participación de fabricación de maquinaria, material y equipo eléctrico y fabricación de vehículos y disminuye la de siderurgia, productos metálicos, construcción naval y caucho y plásticos, Cámaras Vascas (1974), vol. II; y EUSTAT.

³³ Minondo (2008). El análisis de Minondo muestra que la CAPV es, dentro de las comunidades autónomas más exportadoras, la que ha logrado una mayor renovación de sus exportaciones. Los resultados del análisis para las importaciones son similares.

del 30% de sus ventas, del 26 al 41%.³⁴ Los datos obtenidos de una población más amplia, las empresas incluidas en el Catálogo Industrial y de Exportadores del País Vasco, señalan que el porcentaje de empresas exportadoras pasó del 33,5% en 1996 al 40,6% en 2002 y al 35,3% en 2006. En lo que respecta a la propensión exportadora, entre 1996 y 2006 ha aumentado el porcentaje de empresas cuyas exportaciones representan más del 25% de sus ventas, del 36 al 42%.³⁵

A finales de los años ochenta, el mercado principal para la mayoría de las pymes vascas era el del resto de España (51%), seguido por el de la CAPV (37%) y el extranjero (8%); en 1992, los porcentajes respectivos eran del 60, 29 y 11%.³⁶ Las empresas vascas se encontraban bien posicionadas en el mercado español, donde tenían una larga experiencia y al que servían, mayoritariamente, a través de una red de distribución propia; pero su conocimiento del mercado exterior era muy reducido, carecían de una imagen de marca internacional y de una estructura comercial para acceder a este mercado y competían gracias a la calidad de su producto, su precio y el trato al cliente.³⁷ A la altura de 2006, las empresas vascas no exportadoras se mueven, a partes casi iguales entre el mercado de la CAPV y el del resto de España, son de pequeño tamaño (72% del total tiene menos de 20 empleados) y proceden de los sectores de servicios empresariales, construcción y productos metálicos. En lo que respecta a las empresas exportadoras sin implantaciones en el exterior, son de pequeño tamaño, aunque más grande que las anteriores (46,8% tiene menos de 20 empleados), proceden mayoritariamente del sector manufacturero y basan su competitividad en el mercado exterior en la combinación de calidad, servicio y precio, pero la mayoría coloca menos del 25% de sus ventas en ese mercado.³⁸

A partir de la entrada en vigor del mercado único europeo las empresas vascas no sólo han aumentado su propensión y su intensidad exportadora; algunas también han iniciado, o intensificado, un proceso de internacionalización, implantando delegaciones comerciales, factorías e incluso centros de I+D en el exterior. Las cifras de inversión directa de las empresas vascas en el exterior muestran un crecimiento sostenido a partir de 1987 (en número de empresas y en capital) y una importancia relativa, con relación al PIB, superior a la media española.³⁹ Los di-

³⁴ Departamento de Economía y Planificación (1990a) e IKEI (1993). La encuesta inicial de IKEI realizada en 1989 incluía también una población de empresas de tamaño menor y mayor al citado.

³⁵ Villarreal (2006), vol. II, p. 1.261; y Departamento de Industria, Comercio y Turismo (2007). El aumento entre 1996 y 2002 también se produjo en cifras absolutas, de 1.659 a 2.491 empresas exportadoras en los dos primeros años, manteniéndose estable a partir de entonces (2.437 empresas en 2006).

³⁶ Por mercado principal se considera al que absorbe más del 50% de las ventas. Departamento de Economía y Planificación (1990a) e IKEI (1993). Los porcentajes de 1988 se han calculado para la población de empresas vascas de entre 20 y 500 empleados y difieren notablemente de los totales consignados en la publicación original, p. 41.

³⁷ Departamento de Economía y Planificación (1990a), pp. 83-87; e IKEI (1993), pp. 48-51.

³⁸ Departamento de Industria, Comercio y Turismo (2007).

³⁹ Giráldez (1994); Navarro y Buesa, dirs. (2003); y Navarro y Olarte (2004). Por el contrario, la inversión directa extranjera en la CAPV ha sido siempre mucho menos importante que en el resto de España.

versos trabajos realizados sobre muestras amplias de empresas a principios del siglo XXI ofrecen un panorama similar: la mayoría de las multinacionales vascas son empresas de tamaño pequeño y mediano, predominantemente manufactureras, que cuentan con una larga experiencia exportadora previa, una buena dotación de activos estratégicos e intangibles y planes estratégicos para abordar el proceso de implantación en el exterior.⁴⁰ Este se ha realizado de forma gradual, de las exportaciones a la implantación comercial y posteriormente a la implantación productiva, utilizando como modelos preferentes la creación de filiales y la apertura de oficinas de representación. Las áreas geográficas de expansión más importantes han sido Europa Occidental, América Latina y Estados Unidos. Entre 2000 y 2006, el número de empresas vascas con implantaciones exteriores en el extranjero pasó de 295 a 489 y el número de estas últimas de 739 a 1.299 (de las que 1.032 serían de tipo comercial y el resto, 267, productivas). Las motivaciones concretas para la implantación en el exterior son varias: aumentar la cuota de mercado, situarse cerca del cliente final, aprovechar oportunidades de negocio y, en el caso de las implantaciones productivas, abastecer directamente mercados en la zona dólar, con costes de producción mas bajos.⁴¹

Los estudios de caso disponibles sobre empresas concuerdan, en líneas generales, con este panorama general: la mayoría de las empresas que abordan este proceso de internacionalización disponen de productos y soluciones propias y diferenciadas (que han conseguido a través de una inversión sistemática en I+D e innovación) y lo han acometido de forma gradual: de las exportaciones al establecimiento de delegaciones comerciales y después a la creación de filiales productivas; primero en los mercados geográfica y culturalmente más próximos y luego en otros mercados. Sólo en las empresas más jóvenes, nacidas a partir de los años ochenta del siglo XX y, sobre todo, en los noventa, se observa un modelo menos gradual y una internacionalización más temprana. La internacionalización ha sido una gran palanca de crecimiento para las empresas y ha sido uno de los factores que ha impulsado la creación de grupos empresariales. Otro aspecto a destacar es la labor positiva desempeñada por algunas asociaciones-clúster en este ámbito que, mediante una estrategia proactiva de impulso de la cooperación inter-empresarial, han facilitado notablemente la salida al exterior de las empresas.⁴²

En el período 1995 a 2003, la cifra de inversión directa de las empresas vascas en el extranjero ha sido tres veces superior a la de inversión extranjera en la CAPV, Navarro y Olarte (2004); este saldo positivo se ha mantenido durante 2004 y 2005, no así durante 2006, EUSTAT.

⁴⁰ Departamento de Economía y Planificación (2003); Arias y Peña (2004); Navarro y Olarte (2004); Villarreal (2006), vol. II, capítulo 10; Departamento de Industria, Comercio y Turismo (2007). La importancia relativa de las pymes manufactureras ya había sido detectada por Giráldez (1994) sobre una muestra de 319 empresas vascas que habían realizado inversiones en el exterior en 1985-1991.

⁴¹ Departamento de Industria, Comercio y Turismo (2003); Villarreal (2006), vol. II, capítulo 10; Departamento de Industria, Comercio y Turismo (2007); EUSTAT (2008); SPRI (2008); y Azúa *et al.* (2009).

⁴² Durán y Úbeda (2002); Clúster del Conocimiento (2004); Villarreal (2006) y (2008); Alvarado (2008); Valdaliso y López (2008); Azúa *et al.* (2009); Valdaliso (2010b); y www.casosinnobasque.com.

5. DE UNA TECNOLOGÍA IMPORTADA A UNA TECNOLOGÍA PROPIA: I+D E INNOVACIÓN

El incremento de la propensión exportadora de las empresas vascas y su internacionalización progresiva en una economía cada vez más abierta al exterior y globalizada ha sido posible gracias a una inversión sistemática en actividades de I+D e innovación para disponer de productos y soluciones innovadoras, diferenciadas y competitivas.⁴³ A principios de los años ochenta, la mayoría de las empresas apenas realizaban actividades de I+D: carecían de recursos humanos para ello y mucho menos de departamentos, laboratorios u otra estructura de investigación especializada. La innovación se efectuaba, mayoritariamente, a través de la incorporación de nueva maquinaria que procedía, como la asistencia técnica y las patentes, del exterior. Durante este decenio, la prioridad de la inversión industrial fue la de introducir nuevas tecnologías de fabricación (CAD-CAM, robótica, sistemas flexibles, control numérico...) y renovar los equipos obsoletos.⁴⁴ La política tecnológica aplicada a partir de entonces por el Gobierno Vasco, en cuyo diseño tuvieron un papel central la red ya existente de laboratorios y centros de investigación para la industria, trató de difundir las actividades de I+D en las empresas vascas a través de diferentes medidas de oferta (creación de una infraestructura tecnológica —centros y parques tecnológicos—, y programas de promoción y financiación de actividades y proyectos de investigación en el tejido empresarial).⁴⁵ Las cifras generales de gasto en I+D (con relación al PIB) muestran el gran avance experimentado por la CAPV en este período que, partiendo de una situación que algunos calificaban como de «subdesarrollo», superó la media española a finales de los años ochenta y ha ido acercándose progresivamente a la media de la UE-15 (véase gráfico n.º 2).⁴⁶

La primera estadística sobre actividades de I+D en las empresas efectuada por EUSTAT para 1989 ofrecía un total de 396 empresas que realizaban estas actividades, de las que 343 pertenecerían a la industria (un 4% del total de empresas industriales). Por sectores, los porcentajes más elevados se registraban en máquina-herramienta (24%), maquinaria y material eléctrico y electrónico (16,4%), química (16,1%), metálicas básicas (12%), maquinaria de oficina y precisión (9,8%) y otra maquinaria (9,6%). La mayoría de estas empresas tenían una plantilla reducida de

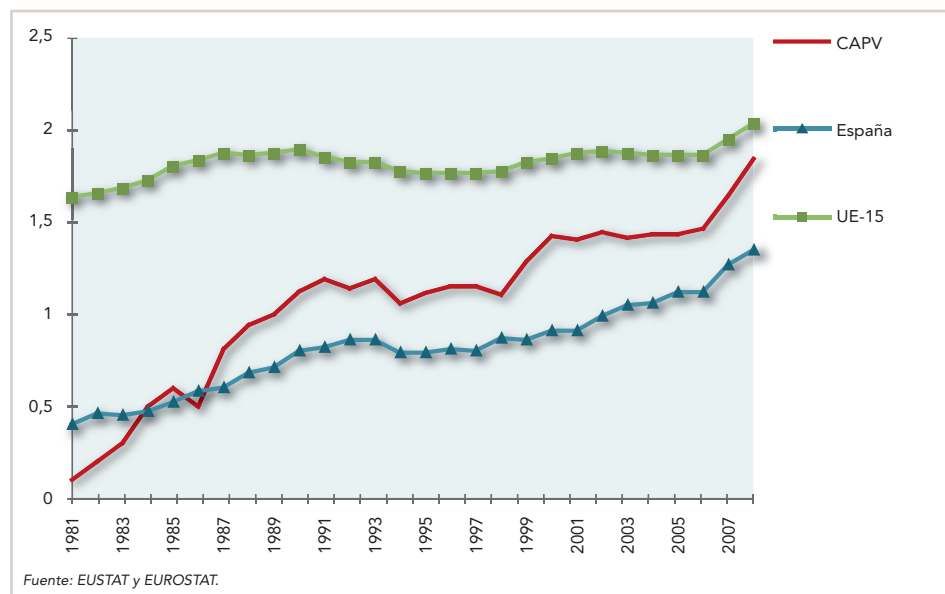
⁴³ Existe una relación directa contrastada entre intensidad en I+D e innovación y comportamiento exportador. Para el caso vasco, véanse Navarro y Zubiaurre (2001) y Navarro y Buesa, dirs. (2003).

⁴⁴ Navarro (1990); Departamento de Economía y Planificación (1989); y Giráldez (1992) para la balanza tecnológica de la CAPV en esos años. Un informe del Gobierno Vasco de 1984 estimaba que tan sólo 35 empresas realizaban actividades de I+D entre 1977 y 1981, Moso (1998), Anexo I. No obstante, la encuesta realizada por IKEI a una muestra de empresas en 1989 indicaba que la estrategia de ampliar los recursos destinados a la investigación era la segunda estrategia de fabricación más mencionada entre las empresas vascas, por detrás de la ampliación de la gama de productos, véase Departamento de Economía y Planificación (1989).

⁴⁵ Sobre la política tecnológica, véanse, entre otros, Díez y García (1991); Navarro (1992); Moso (2000); y Navarro y Buesa, dirs. (2003).

⁴⁶ Las comillas proceden de Navarro (1990). Sobre este indicador y otros relacionados, Navarro (2009).

Gráfico n.º 2. **GASTO EN I+D EN PORCENTAJE DEL PIB EN LA CAPV, ESPAÑA Y LA UE-15 (1981-2008)**



investigadores (menos de 5 en EDP) y financiaban esta actividad, de forma mayoritaria, con fondos propios.⁴⁷ La encuesta realizada por Buesa *et al.* para una muestra de empresas vascas innovadoras en 1993 no cambiaba este panorama en lo sustancial, pero respecto a los datos de 1989 mostraba un aumento de los recursos destinados a innovación (en porcentaje de las ventas y en personal dedicado en régimen de EDP). También apuntaba otro fenómeno que se intensificó en los años noventa: la contratación de algún tipo de servicio con alguno de los centros tecnológicos de la CAPV.⁴⁸ Durante el decenio de 1990 los diversos indicadores de actividades de I+D en las empresas experimentan un crecimiento sensible, sobre todo en su segunda mitad. Frente a la situación descrita en 1989, la estadística de EUSTAT ofrecía para 2001 un total de 727 empresas con actividades de I+D (de las que 496 serían empresas manufactureras). En 2006, las empresas con sede social en la CAPV que realizaban actividades de I+D ascendió a 1.128 (de las que 624 serían empresas manufactureras).⁴⁹ La explotación de esta estadística realizada por Navarro muestra que sólo un 6,7% de las empresas que realizaban actividades de I+D en 2006 habían iniciado éstas antes de 1980. Los porcentajes fueron aumentando progresivamente, en los decenios de 1980 y 1990 y, sobre todo, en los primeros años del nuevo siglo (véase cuadro n.º 1).

⁴⁷ Navarro (1992).

⁴⁸ Buesa, Navarro y Zubiaurre (1997).

⁴⁹ Navarro y Buesa, dirs. (2003); Navarro (2009). En 2009, la cifra de empresas de la CAPV que realizan actividades de I+D ha ascendido a 1.474, según EUSTAT.

**Cuadro n.º 1. PERÍODO DE INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE I+D
EN LAS EMPRESAS VASCAS CON I+D EN 2006**

	Antes 1980	1980-1989	1990-1999	2000-2006	Total
N.º empresas	80	128	334	650	1.192
Porcentaje	6,7	10,7	28,0	54,5	100,0

Fuente: Navarro (2009), p. 138, a partir de los datos de EUSTAT.

El gasto en I+D, no obstante, refleja sólo una parte de las actividades de innovación de las empresas, que incluyen otras tales como la adquisición de conocimientos externos, el diseño, la formación, la comercialización y la adquisición de maquinaria y equipos. La importancia relativa de este tipo de actividades está relacionada inversamente con el tamaño de la empresa y, para el caso de la CAPV, donde las pymes tienen una importancia relativa mayor, su consideración refleja mejor el esfuerzo desplegado por las empresas vascas en este ámbito.⁵⁰ Los primeros datos disponibles procedentes de una encuesta realizada por IKEI a una muestra de empresas vascas en 1989 ofrecen ciertas pistas: aunque no permiten estimar el peso relativo de las empresas innovadoras en la CAPV más del 50% de las empresas entre 20 y 49 empleados empleaban un proceso innovador; mientras que para los tramos siguientes (de 50 a 99 y de 100 a 499) ese porcentaje llegaba al 63%; la innovación se efectuaba vía adquisición de equipos y maquinaria, seguida del desarrollo propio. Los porcentajes de empresas con un producto innovador eran sensiblemente más bajos: 28, 35 y 40% en los tramos respectivos y la innovación procedía mayoritariamente del desarrollo propio.⁵¹ La explotación de las primeras encuestas de innovación del INE, realizada por Navarro y otros autores, ofrece el siguiente panorama general: en 1998 el número de empresas industriales innovadoras en la CAPV se acercaba a las 1.500, un 16% del total (pero que representaban un 77% de la facturación y el empleo) de las que la mitad tenía menos de 20 empleados; el porcentaje de empresas innovadoras respecto al total aumenta conforme al tamaño de la empresa, más de la mitad de las empresas entre 100 y 249 trabajadores y más del 80% de las de más de 250 trabajadores son innovadoras, mientras que sólo el 10% de las de menos de 20 empleados lo eran; respecto al tipo de innovación, la de proceso estaba más extendida que la de producto (91 y 65%, respectivamente).⁵² La mayor parte del gasto en innovación era gasto corriente en I+D (46,7%), seguido por la inversión en equipos y maquinaria (36,5%).⁵³

⁵⁰ Véase Navarro (2001), para un análisis de la literatura y de las fuentes disponibles sobre la actividad innovadora.

⁵¹ Departamento de Economía y Planificación (1990a).

⁵² Navarro (2001).

⁵³ Zubiaurre y Navarro (2001). Existe una relación directa entre tamaño y peso relativo del interno en I+D en el gasto total en innovación: en las empresas pequeñas la mayor parte del gasto en innovación es gasto en adquisición de maquinaria y equipos, mientras que en las grandes es gasto interno en I+D.

El peso relativo de las empresas innovadoras sobre el total era superior a la media española, pero se encontraba muy por debajo de la media de la UE, sobre todo en el tramo de las empresas de 20 a 49 trabajadores. El esfuerzo innovador de estas empresas (medido a través del porcentaje del gasto en innovación sobre la facturación) ofrecía resultados similares: 2,7% en las empresas de la CAPV, frente al 2,6% de las empresas en España y 4,7% de las empresas de la UE.⁵⁴ Respecto a 1994, todos los indicadores experimentan un crecimiento apreciable. La encuesta del 2000, que sólo considera a las empresas de más de 10 trabajadores, cifra en un 36% el porcentaje de empresas innovadoras sobre el total en la industria, frente al 35% en España y al 51% en la UE-15; los ratios de esfuerzo innovador en cada zona serían del 2,9, 2,7 y 4,5%, respectivamente.⁵⁵ Uno de los resultados de esta mayor actividad innovadora es el crecimiento de las patentes registradas por inventores del País Vasco: si a principios de los años noventa el número de patentes registradas en la Oficina europea por millón de habitantes era de unas diez al año, esa cifra ha ido aumentando progresivamente hasta rebasar las 50 al año de media en el trienio 2004-2006.⁵⁶

Otro rasgo distintivo de la actividad de innovación de las empresas vascas es el relativamente alto nivel de cooperación e interacción con otras empresas e instituciones, muy en particular con los centros tecnológicos, cuyo peso en el sistema vasco de innovación y en el conjunto de la red de centros tecnológicos de España es muy importante.⁵⁷ El elevado nivel de cooperación (superior a la media española y, dependiendo de la población de empresas, ligeramente por encima o por debajo de la media europea)⁵⁸ se explica por varios motivos: una estructura empresarial compuesta predominantemente por pymes, con menos recursos internos disponibles para estas actividades y, por lo tanto, más obligadas a cooperar; una política tecnológica diseñada por el Gobierno autónomo que ha promovido el desarrollo de los centros tecnológicos y la financiación de proyectos de I+D que impliquen la cooperación entre empresas y centros; y los procesos de clusterización que han tenido lu-

⁵⁴ El porcentaje de empresas innovadoras sobre el total era del 10% en España en ese año, y del 56% en la UE en 2006, Navarro (2001), pp. 28-30. Para el esfuerzo innovador, Zubiaurre y Navarro (2001), pp. 48-49.

⁵⁵ Navarro y Buesa, dirs. (2003), pp. 191-203 y 226-231. Véase también Fundación COTEC (1997). Los datos del *European Innovation Scoreboard* (EIS) 2009 muestran, para las pymes, unos porcentajes de empresas innovadoras del 30,5% para la CAPV y del 33,7% para la UE-27.

⁵⁶ Orkestra (2008), p. 25, para la cifra de principios de los noventa; Eurostat (Regions) para los datos de 1995 en adelante. En cualquier caso, esa cifra sigue estando muy alejada de la media de la UE-27, que en ese mismo trienio era de 113 patentes.

⁵⁷ En el 2000, los centros tecnológicos vascos representaban un 25% del número y un 40% del empleo y facturación de todos los centros españoles, Navarro y Buesa, dirs. (2003), pp. 157-158.

⁵⁸ El porcentaje de empresas innovadoras que habían cooperado en innovación en el 2000 era superior en la CAPV a la media española y de la UE-15 en las medianas y grandes empresas, tanto en las manufacturas como en los servicios; estando muy por debajo de la media europea en el tramo de las pequeñas empresas y en la media total, Navarro y Buesa, dirs. (2003), pp. 244-249. Las cifras del EIS 2009, por el contrario, muestran para la CAPV un porcentaje de pymes innovadoras que cooperan en innovación ligeramente por debajo de la media de la UE-27, EUSTAT.

gar en la industria vasca, que han intensificado la cooperación inter-empresarial en diferentes ámbitos.⁵⁹

Los estudios de caso disponibles ofrecen algunos datos adicionales. En primer lugar, la existencia de patrones de innovación diferentes según el sector analizado, algo por otra parte ya destacado por la literatura teórica.⁶⁰ En segundo lugar, que la estrategia de I+D e innovación de las empresas, independientemente de si se realizaba de forma proactiva o reactiva, estaba fuertemente relacionada con una estrategia competitiva más amplia y general, que implicaba la puesta en marcha de planes estratégicos y de una estructura y cultura empresariales comprometidas con aquella.⁶¹ En tercer lugar, las empresas innovadoras destacan por su elevada capacidad de absorción de conocimientos externos; su apuesta temprana por disponer de una tecnología propia, para lo cual optaron por crear departamentos especializados de I+D; y el recurso frecuente a colaboradores o aliados externos (centros tecnológicos y otras empresas).⁶² Por último, que acorde con el menor tamaño relativo de las empresas vascas, sus actividades de I+D e innovación se han centrado en la búsqueda de productos y soluciones innovadores para nichos muy diferenciados del mercado internacional donde se compite a base de flexibilidad, calidad y atención continua a las necesidades del cliente.⁶³

6. LA TRANSFORMACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS Y LOS SISTEMAS DE DIRECCIÓN

La incorporación de nuevas tecnologías de producto y proceso, el aumento de la intensidad en I+D y el cambio en los mercados, en particular el aumento de la intensidad y la propensión exportadora y la internacionalización, han exigido cambios en las estructuras de organización y dirección, en las herramientas y técnicas de gestión y en la base de recursos humanos de las empresas. Esto último no se va a considerar

⁵⁹ Fundación Cotec (1997); Navarro y Buesa, dirs. (2003). Para el caso de un clúster concreto, véase Valdaliso y López (2008).

⁶⁰ El estudio de casos múltiple realizado por la Fundación Cotec (1997) ponía de manifiesto la existencia de diferencias significativas entre los sectores de construcciones metálicas y construcción de maquinaria y equipo mecánico, por un lado, y los de máquina-herramienta y fabricación de material electrónico y de precisión, por otro.

⁶¹ Fundación Cotec (1997).

⁶² Fundación Cotec (1997); Rodríguez *et al.* (2001) y (2003); y Gobierno Vasco (2005b). Algunas de las empresas de mayor tamaño han convertido esos departamentos internos de I+D en unidades empresariales de I+D con personalidad jurídica propia, véase Valdaliso y López (2008) para el caso de las empresas del clúster de la electrónica y las TIC del País Vasco. La relación de unidades empresariales de I+D integradas dentro de la red vasca de ciencia y tecnología en SPRI (2006).

⁶³ Gobierno Vasco (2005b) para los grupos empresariales vascos; Valdaliso y López (2008) y Valdaliso (2010b) para el caso de las empresas del clúster de la electrónica y las TIC; Velasco y Olaskoaga (2005) para el sector de la máquina-herramienta. Véanse los estudios de caso disponibles en www.casosinnobasque.com.

en este trabajo, pero valga como referencia general la profunda mejora experimentada en el nivel de estudios de la población ocupada: si en 1980 un 67% de la población ocupada no tenía estudios o como mucho tenía estudios primarios, ese porcentaje se ha situado en el 10% en 2007; los porcentajes respectivos de la población con estudios medios han pasado del 23 al 62%; y los de la población con estudios superiores y anteriores al superior del 9 al 28%.⁶⁴

La primera radiografía de la estructura organizativa de las empresas vascas procede de la encuesta realizada en 1989 a casi 500 empresas vascas sobre el impacto del mercado único. De ella se desprende una clara relación directa entre tamaño y complejidad organizativa: muy pocas de las empresas con menos de 50 trabajadores en aquel momento tenían más figuras directivas aparte del director general y menos aún departamentos especializados; a partir de este umbral de empleo aparecen otras figuras directivas (producción, ventas, financiero, compras, administrativo y personal) y, en el caso de los departamentos especializados, salvo en el de control de calidad (muy extendido en las empresas del tramo de 50 a 99 trabajadores), no empiezan a ser apreciables hasta el tramo de 100 a 499 trabajadores (control de calidad, I+D, formación, atención al cliente).⁶⁵ De manera general, las empresas encuestadas no apreciaban ningún factor de desventaja en su estructura organizativa respecto a las empresas europeas (y más de la mitad señalaban no precisar ajustes en la misma), aunque el grado de desconocimiento era muy elevado al igual que bajo el nivel de autocrítica.⁶⁶ En lo que respecta a sus recursos humanos, muy pocas invertían en actividades de formación personal y cuando lo hacían era de manera esporádica; pero el 70% reconocía la necesidad de mejorar la cualificación de su personal productivo.⁶⁷

Aunque las encuestas no son comparables, las realizadas por encargo de la SPRI en 1996, 1998 y 2001 para evaluar el grado de utilización de herramientas y técnicas de gestión entre las empresas vascas indican un cambio sustancial en este ámbito.⁶⁸

⁶⁴ Los porcentajes proceden de la serie de datos de capital humano del IVIE (<http://www.ivie.es/banco/capital.php>). El País Vasco es la región líder europea, por delante de Londres, Bruselas y Oslo, con relación a la tasa de graduados superiores en ciencia y tecnología de la población de 20 a 29 (27‰), la quinta con relación a la población de 25 a 64 años con estudios universitarios (42,5% en 2007) y la sexta con relación a los recursos humanos dedicados a ciencia y tecnología, (Eustat y Eurostat). La cualificación de los recursos humanos es una de las dimensiones en las que la CAPV se sitúa por encima de la media europea, EIS 2009; y también es indicada como una de las principales fortalezas de las empresas vascas en la actualidad, con la excepción del escaso nivel de conocimiento de idiomas extranjeros, Aguirre *et al.* (2006).

⁶⁵ Departamento de Economía y Planificación (1990a), pp. 102-103.

⁶⁶ Departamento de Economía y Planificación (1990a), pp. 106-110.

⁶⁷ Departamento de Economía y Planificación (1990a), pp. 104-105 y 110.

⁶⁸ Las encuestas se realizaron a una muestra de más de 200 empresas que contaban con más de 50 empleados, a cuyos directivos se les preguntó por sus prioridades en la gestión de sus empresas, el grado de utilización de una serie de técnicas y herramientas de gestión y su nivel de satisfacción con las mismas, véanse LKS Consultores (1996), y Sáinz de Vicuña (1999) y (2002). Las técnicas consideradas en las encuestas de 1998 y 2001 fueron 9: plan estratégico, excelencia según EFQM, sistema de gestión de la calidad ISO 9000, sistema de gestión medioambiental ISO 14000, mejora continua, plan de marketing, planificación de re-

En primer lugar, hay que destacar el reconocimiento casi unánime entre los directivos encuestados de la importancia de las técnicas y herramientas de gestión para alcanzar el éxito frente a la situación general de desconocimiento y despreocupación sobre la función organizativa evidenciada a finales de los ochenta. En segundo lugar, entre 1996 y 2001 se observa un crecimiento significativo en todos los indicadores de difusión de las técnicas y herramientas de gestión entre las empresas vascas: si en 1996 las empresas utilizaban, de media, un 19% de las herramientas y técnicas propuestas, en 2001 ese porcentaje ha aumentado hasta el 45%. Las diez más utilizadas en la encuesta de 2001 eran: sistema de gestión de calidad ISO 9000, plan de prevención de riesgos laborales, diagnóstico y plan de formación, plan estratégico, análisis de los competidores, encuesta de satisfacción del cliente, definición de misión y visión, sistemas de gestión de tesorería, 5s y mejora continua. La correlación apuntada en el estudio anterior entre tamaño y complejidad organizativa (medida ahora por el número de técnicas y herramientas empleadas) se mantiene. En cuanto a las prioridades en la gestión, el desarrollo de las capacidades de la empresa a largo plazo y la mejora de la posición competitiva eran las dos más importantes, muy por delante de los resultados financieros, algo consistente con la difusión generalizada de una visión estratégica entre los directivos de las empresas vascas.⁶⁹ Los resultados del trabajo de Aguirre *et al.*, realizado en 2003 sobre una muestra de casi mil empresas para evaluar el nivel de desarrollo de las prácticas y herramientas de gestión derivadas del modelo EFQM de Excelencia Empresarial refuerzan este panorama: las empresas vascas, además de disponer de equipos directivos con una clara vocación de liderazgo (> 80%), exhiben un grado notable de tecnificación de su dirección estratégica (69%), emplean un sistema de gestión de tesorería informatizado (86%) y un sistema de mejora continua-5s (78%) y disponen de planes de formación para sus trabajadores (70%).⁷⁰

Otro indicador de mejora en la gestión de las empresas vascas es la difusión de los sistemas de gestión de calidad, en concreto la norma ISO 9000 y el modelo EFQM, en los que la CAPV presenta una intensidad en certificaciones y premios (con relación al

cursos humanos, planificación económico-financiera y gestión del conocimiento. Las herramientas de gestión consideradas fueron 24: definición de misión y visión, análisis de la cadena de valor, capacidades clave, análisis de los competidores, análisis de la cartera de negocios, alianzas estratégicas y cooperación, cuadro de mando integral, plan de internacionalización, reingeniería de procesos, organización horizontal, orden y limpieza en el puesto, *benchmarking*, estudios de mercado, encuesta de satisfacción del cliente, fidelización de clientes, plan de comunicación externa, gestión por competencias, remuneración ligada al desempeño, diagnóstico y plan de formación, plan de prevención de riesgos laborales, encuestas de satisfacción de personas, asignación de costes, análisis de valor para el accionista y *cash management*.

⁶⁹ Sáinz de Vicuña (2002).

⁷⁰ Aguirre *et al.* (2006). No se destacan aquí todos los indicadores empleados sino tan sólo los más relacionados con los del estudio anterior. Entre los indicadores de la tecnificación de la dirección estratégica, cabe destacar el diagnóstico DAFO, la adecuación de la estructura a la estrategia, la disponibilidad de un cuadro de mando para el seguimiento de los objetivos, la realización de un documento con los objetivos y las estrategias a seguir y el análisis de la rentabilidad de sus productos y clientes. El estudio cualitativo realizado por Aguirre, Charterina *et al.* (2006) apunta, como las fortalezas más importantes del área de dirección y gestión, la adecuada dirección de personas y la gestión y organización innovadora y flexible.

PIB y/o a la población) que la colocan a la cabeza de Europa.⁷¹ Este proceso se inició a principios de los años noventa, fruto de la propia estrategia de algunas empresas en los sectores de bienes intermedios (que aprovecharon la exigencia de obtener la certificación ISO por parte de sus grandes clientes para mejorar la gestión interna de sus empresas), de la apuesta decidida por el modelo EFQM de un grupo tractor como Mondragón Corporación Cooperativa y del impulso decidido del Gobierno Vasco que, en 1992, puso en marcha el primer Programa de Promoción de la Calidad en el sector industrial y creó la Fundación Vasca para la Calidad (Euskaliti). Los resultados de esta triple iniciativa tuvieron un efecto demostración que contribuyó a extender la implantación de estas normas y modelos entre las empresas vascas.⁷²

El último indicador que vamos a considerar aquí es la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre las empresas vascas, que también despega a partir del decenio de 1990, primero en la industria y luego en los servicios y la construcción. A la altura de 2009, más del 95% de las empresas vascas con 10 o más empleados tenían ordenadores personales, correo electrónico y acceso a Internet, y un 72% contaban con página web, porcentajes más elevados que la media de España y la Unión Europea.⁷³

El análisis comparado de los estudios de caso promovidos por el antiguo clúster del conocimiento han permitido a algunos autores establecer una serie de rasgos generales de las empresas vascas avanzadas en gestión: prestan una atención preferente a los recursos intangibles (humanos, tecnológicos y comerciales); disponen de estructuras organizativas flexibles, cada vez más horizontales; tienen una visión estratégica y emplean de forma generalizada dos modelos de dirección, la planificación estratégica y la calidad total; han utilizado varias estrategias de crecimiento (internacionalización, diversificación o especialización, creación de grupos y alianzas y orientación al cliente); y cuentan con un liderazgo claro.⁷⁴ De manera general, los estudios de caso muestran que, en el nuevo entorno de gran apertura exterior y fuerte competencia global abierto a partir de los años noventa del siglo XX, las empresas vascas, mayoritariamente de pequeño y mediano tamaño, con unos recursos y un poder de mercado limitado, han tenido que diferenciarse y posicionarse a través de estrategias diversas y complementarias que han implicado un cambio, a veces radical, en los sistemas y modelos de gestión empresarial y en las herramientas empleadas. Este cambio ha ido

⁷¹ Heras *et al.* (2003); Heras, dir. (2008), capítulo 3. Otro indicador en el que la posición de la CAPV es todavía más destacada es el de los certificados de calidad medioambiental (ISO 14001 y EMAS), SPRI (2006), pp. 24-27.

⁷² Heras, dir. (2008), pp. 89-101 y capítulo 6.

⁷³ EUSTAT (2009), pp. 22-30; Encuesta sobre la Sociedad de la Información 2009; y EIS 2009.

⁷⁴ Rodríguez *et al.* (2003), a partir de los estudios de caso publicados en Zarrabeitia, coord. (1997 a 2002). La calidad en los productos y servicios ofrecidos, la capacidad para ofrecer paquetes y soluciones completas al cliente, la buena imagen, la cualificación de los directivos y una buena dirección y gestión son las principales fortalezas de las empresas industriales vascas, según la encuesta realizada por Aguirre, Charterina *et al.* (2007) a una muestra de más de 800 empresas.

acompañado, en todos los casos, de una sustancial mejora de la base de recursos humanos de la empresa y de un cambio en la organización del trabajo.⁷⁵

7. CONCLUSIONES

Como señaló en su momento Porter, la ventaja competitiva surge de la presión, las amenazas y la adversidad, y raramente de una vida cómoda. Las empresas vascas habían llevado una vida relativamente cómoda durante el franquismo, resguardadas de la competencia exterior y con una baja rivalidad competitiva en el interior, lo que deterioró su base de recursos y capacidades y, lo que era peor, las acostumbró a no tener que competir por los mercados, al menos no demasiado. El nuevo entorno socioeconómico abierto a partir de finales de los años setenta acabó con esa situación y las empresas vascas tuvieron que hacer frente a una serie de amenazas (crisis económicas de 1977-1985 y de 1992-94, ruptura tecnológica, inestabilidad política e institucional, apertura exterior y competencia global) que aumentaron la rivalidad competitiva y la turbulencia en los mercados y sectores donde operaban. No obstante, la evidencia empírica mostrada y citada en este trabajo, con todas las limitaciones derivadas de la metodología empleada, sugiere que una buena parte de las empresas y los empresarios vascos ya existentes y muchos otros de nuevo cuño lograron transformar esas amenazas en oportunidades para renovarse (o nacer), mejorar y crecer. Las transformaciones acaecidas en las empresas vascas (en los mercados donde operan, en su intensidad relativa en I+D e innovación, en sus estructuras organizativas y en sus técnicas y herramientas de dirección y gestión), que este trabajo ha intentado apuntar, no son sino una prueba de su esfuerzo de adaptación y su capacidad de supervivencia y, en un plano de análisis más general, de la continuidad de una iniciativa empresarial que ha estado presente a lo largo de toda la historia económica del País Vasco.⁷⁶

La sofisticación de las operaciones y las estrategias aplicadas por las empresas vascas ha sido uno de los fundamentos microeconómicos de la mejora de la posición competitiva de la economía vasca pero no el único. También se ha producido, aunque son fenómenos no tratados en este trabajo, una mejora apreciable de la calidad del entorno socioeconómico en el que las empresas desenvuelven su actividad, debido a factores que operan en diferentes niveles de análisis: una mayor rivalidad competitiva, vinculada a la apertura exterior de la economía española y a su incorporación a la Unión Europea; al mismo tiempo, una mayor cooperación e interacción entre las empresas y entre éstas y otras instituciones de apoyo, debido a los procesos

⁷⁵ Una vez más, véanse los estudios de caso disponibles en www.casosinnobasque.com. Aunque han existido diferencias dependiendo del tipo de sector, en líneas generales los antiguos sistemas jerárquicos y tayloristas han sido sustituidos por otros más horizontales que conceden mucho más protagonismo a los grupos de trabajo, véase Lahera (2005) para el sector de máquina-herramienta vasco.

⁷⁶ Véase Fernández de Pinedo (1984) y Otazu y Díaz de Durana (2008) para los siglos medievales y modernos; y para la etapa contemporánea, Valdaliso (2003a) y Torres (2006).

de clusterización en curso; unas mejores condiciones de los factores debido a las políticas regionales de promoción de una infraestructura tecnológica y educativa; y un aumento de la diversidad y la variedad relacionada en la economía vasca debido al propio proceso de desarrollo económico. Estos dos fundamentos, cambio interior y cambio del entorno, ambos de naturaleza microeconómica, permiten comprender mejor el proceso de transición de la economía vasca que parece salir de un estadio dirigido por la inversión a otro dirigido por la innovación.⁷⁷

Los retos de las empresas vascas en este nuevo estadio serán, al menos, tan exigentes como los afrontados durante el periodo aquí examinado y, previsiblemente, mayores, dado el entorno de competencia global y consolidación en los mercados. El balance moderadamente positivo del pasado más reciente no debe llevar a los empresarios y directivos a la complacencia por lo ya conseguido, sino a la exigencia de continuar esta trayectoria de cambio y adaptación continuas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, M.S.; ALBIZU, E.; CHARTERINA, J. Y LANDETA, J. (2006): «Análisis empírico-descriptivo de las prácticas y técnicas de gestión de las empresas vascas», *Ekonomiaz*, 62: 314-343.
- AGUIRRE, M.S.; CHARTERINA, J.; IDIGORAS, I.; MARTÍNEZ, R. Y MATEY, J. (2006): *Estudio de las estrategias de competitividad de las empresas vascas: fase cualitativa*, SPRI-Instituto de Economía Aplicada a la Empresa, Bilbao.
- (2007): *La competitividad de las empresas industriales vascas: situación, perspectivas y factores determinantes*, SPRI-Instituto de Economía Aplicada a la Empresa, Bilbao.
- ALÁEZ ALLER, R.; BILBAO UBILLOS, J. Y CAMINO, V. (2003): «El desarrollo de la industria auxiliar de automoción en la economía vasca», *Ekonomiaz*, 54: 104-127.
- ALONSO, E.; ERRO, C. Y ARANA, I. (1998): *Santa Ana de Bolueta 1841-1998. Renovación y supervivencia en la siderurgia vizcaína*, SPRI, Bilbao.
- ALVARADO, C. (dir.) (2008): *Arteche. Historia de los hechos empresariales (1946-2006)*, Deusto Publicaciones, Bilbao.
- ANES, G. (coord.) (2006): *Un siglo de luz. Historia empresarial de Iberdrola*, El Viso, Madrid.
- ARAGÓN, C.; ARANGUREN, M.J.; ITURRIOZ, C.; LARREA, M. Y OLARTE, F.J. (2006): *Las empresas pequeñas: análisis de su presencia en la Asociación Cluster GAIA*, Orkestra-ESTE-GAIA, San Sebastián.
- ARANGUREN, M.J. Y NAVARRO, I. (2003): «La política de clusters en la Comunidad Autónoma del País Vasco: una primera valoración», *Ekonomiaz*, 53: 90-113.
- ARANGUREN, M.J.; ARAGÓN, C.; LARREA, M. E ITURRIOZ, C. (2007): «Does cluster policy really enhance networking and increase competitiveness?», en M. Aranguren, C. Iturrioz y J.R. Wilson (eds.), *Networks, Governance and Economic Development: Bridging Disciplinary Frontiers*, pp. 101-128, Edward Elgar, Cheltenham.
- ARANGUREN, M.J.; DE LA MAZA, X.; PARRILLI, D. Y WILSON, J. (2009): *Asociaciones Clúster: Competitividad de la CAPV a través de la cooperación*, Orkestra, San Sebastián.
- ARIAS, A. Y PEÑA, I. (2004): «Las pymes manufactureras de la CAPV ante el reto de la internacionalización», *Ekonomiaz*, 55: 146-167.

⁷⁷ Porter (1990) y (2002) y Orkestra (2009).

- AZÚA, J., et al. (2009): *The Basque Firm in China*, Deusto Publicaciones, Bilbao.
- BARNEY, J. B. (1991): «Firm resources and sustained competitive advantage», *Journal of Management*, 17: 99-120.
- BONACHE, J. (1998): «El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensas», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 1: 123-140.
- BOSCHMA, R.A. (2004): «Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective», *Regional Studies*, 38, 9: 1001-1014.
- BUESA, M.; NAVARRO, M. Y ZUBIAURRE, A. (1997): *La innovación tecnológica en las empresas de las Comunidades Autónomas del País Vasco y Navarra*, Eusko-Ikaskuntza, San Sebastián.
- CAINELLI, G. (2008): «Industrial districts: theoretical and empirical insights», en Karlsson, C. (ed.), *Handbook of research on cluster theory*, Edward Elgar, Cheltenham.
- CAJA LABORAL POPULAR (1980): *La economía vasca y el mercado común europeo*, Lit. Danona, Oyarzun.
- CALABRESE, G. (1993): «La industria española de máquina-herramienta. Estructura, actividad y resultados», *Ekonómiaz*, 26: 238-263.
- CÁMARA OFICIAL DE INDUSTRIA DE GUIPÚZCOA (1970): *Estructura económico industrial de Guipúzcoa y su evolución*, Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa, San Sebastián.
- CÁMARAS DE COMERCIO (1974): *Aspectos de la estructura económica de Álava, Guipúzcoa, Navarra y Vizcaya*, 2 vols., Cámaras de Comercio, San Sebastián.
- CAVA MESA, M.J. (1992): *Tubos Forjados. Cien Años de Historia*, Laga, Bilbao.
- 2000: *Basconia S. A. (1892-1969). Historia, tecnología y empresa*, Bilbao.
- CEPEDA CARRIÓN, G. (2006): «La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de casos», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 29: 57-82.
- COOPER, H.M. Y LINDSAY, J. J. (1998): «Research Synthesis and Meta-analysis», en Bickman, L. y Rog, D.J. (eds.), *Handbook of Applied Social Research Methods*, pp. 315-337, SAGE, Thousand Oaks.
- CLÚSTER DEL CONOCIMIENTO (2004): *Implantación de las empresas vascas en los mercados exteriores: una visión desde la práctica en su operativa diaria*, Clúster del Conocimiento, Zamudio.
- DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN (1989): *Inversión industrial en el País Vasco: evolución reciente y perspectiva*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- 1990a: *Impacto del Mercado Único Europeo en las empresas vascas: Consecuencias y estrategias empresariales*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- 1990b: *La economía vasca y el mercado único europeo en el horizonte de 1993*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (2003): *Las empresas vascas frente a los mercados exteriores*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (2007): *Las empresas vascas frente a los mercados exteriores 2007*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- DÍAZ MORLÁN, P. (2002): *Los Ybarra. Una dinastía de empresarios (1801-2001)*, Marcial Pons, Madrid.
- DÍEZ, A. Y GARCÍA, I. (1991): «La política tecnológica vasca en la década de los ochenta», *Ekonómiaz*, 19.
- DORAO, J. (dir.) (1968): *Análisis de la economía vizcaína y su proyección 1968/71*, Cámara de Comercio, Industria y Navegación, Bilbao.
- 1974: *Vizcaya ante los mercados internacionales*, 2 vols., Cámara de Comercio, Industria y Navegación, Bilbao.
- DURÁN, J.J. Y ÚBEDA, F. (2002): «Managing US subsidiaries from non-traditional foreign direct investors. Spanish stainless steel companies», en Jones, G. y Gálvez-Muñoz, L. (eds.), *Foreign Multinationals in the United States. Management and Performance*, pp. 124-148, Routledge, Londres.
- ELOLA, A.; VALDALISO, J.M.; ARANGUREN, M.J. Y LÓPEZ, S. (2010): «Capital social, conocimiento y competitividad: el caso de los clústeres del papel y las TEICs en la CAPV», en Parrilli, M.D. (coord.): *Innovación y aprendizaje: lecciones para el diseño de políticas*, pp. 352-374, Innobasque, Bilbao.

- EUSTAT (2008): *Panorama de la industria vasca 2007*, EUSTAT, Vitoria-Gasteiz.
- 2009: *Panorama de la Sociedad de la Información. Euskadi 2007/2008*, EUSTAT, Vitoria-Gasteiz.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, E. (1984): «Etapas de crecimiento de la economía vasca, 1700-1850», *Papeles de Economía Española*, 20: 309-318.
- 2001: «De la primera industrialización a la reconversión industrial: la economía vasca entre 1841 y 1990», en L. Germán; E. Llopis, J. Maluquer de Motes y S. Zapata (eds.): *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, pp. 95-124, Crítica, Barcelona.
- 2003: «Desarrollo, crisis y reconversión de la siderurgia española a través de una empresa vizcaína, AHV (1929-1996)», *Ekonomiaz*, 54: 28-51.
- FREIJE, I. Y ALÁEZ, M.A. (2008): *IDOM. Estrategia de internacionalización de una empresa de servicios basada en las personas*, ICEX-Universidad de Deusto.
- FUNDACIÓN COTEC (1997): *Patrones y comportamientos de innovación tecnológica en las pymes del País Vasco. Análisis de casos*, Fundación COTEC, Madrid.
- GARMENDIA, A.; ORDEN, O. Y ZABALA, K. (2010): *Grupos empresariales en la CAPV*, Informe, Orkestra, San Sebastián.
- GIRÁLDEZ, E. (1992): «Dependencia tecnológica de la industria vasca. Su posición en el contexto nacional e internacional», *Ekonomiaz*, 22: 86-133.
- 1993: *Las inversiones extranjeras en el País Vasco*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- 1994: *Las inversiones vascas en el extranjero (1975-1991)*, Departamento de Economía y Hacienda, Vitoria-Gasteiz.
- GOBIERNO VASCO (2004): *Razones económicas para un nuevo Marco Institucional*. Lehendakaritza (accesible en http://www.lehendakaritza.ejgv.euskadi.net/r48-2312/es/contenidos/informes/mem_razones_economicas/es_7465/razones_economicas.html).
- 2005a: *Descripción y categorización de los Grupos Empresariales vascos*, Gobierno Vasco, Vitoria.
- 2005b: *Análisis del papel tractor en innovación de los Grupos Empresariales vascos*, Gobierno Vasco, Vitoria.
- GONZÁLEZ INCHAURRAGA, I. (2008): *Guillermo de Aranzábal Alberdi (1928-2005). Empresas, historia industrial y desarrollo económico en Álava*, Fenson-Hood, Vitoria.
- GONZÁLEZ, I.; URIARTE, R. Y VALDALISO, J.M. (2008): «Vinos de los Herederos del Marqués de Riscal S.A. (1858-2008)», en *Vinos de los Herederos del Marqués de Riscal. 150 Aniversario (1858-2008)*, TF Editores, Madrid.
- GOÑI, I. (2009): «De Esperanza y Unceta a ASTRA-Unceta y Cía., S. A., una empresa armera ante el mercado internacional (1908-1970)», *Revista de Historia Industrial*, 40: 51-93.
- GRANT, R.M. (1991): «The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation», *California Management Review*, 33: 114-135.
- 2004: *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*, Thomson-Civitas, Madrid.
- HERAS, I.; ARANA, G. Y CASADESÚS, M. (2003): «Evolución y resultados de la gestión de la calidad en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco», *Ekonomiaz*, 54: 180-205.
- HERAS, I. (dir.) (2008): *Gestión de la Calidad y Competitividad de las empresas de la CAPV*, Deusto Publicaciones, Bilbao.
- IBÁÑEZ, M.; ZABALA, M. Y TORRECILLA, M.J. (2000): *Cementos Rezola. 150 Años de historia*, Cementos Rezola, Bilbao.
- IKEI (1992): «El sistema financiero y las empresas», *Papeles de Economía Española. Suplementos sobre el sistema financiero*, N.º extraordinario: 123-152.
- 1993: *Las empresas vascas ante los mercados exteriores*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- INE (1951): *Censo de sociedades y empresas*, INE, Madrid.
- ITURRIOZ, C.; ARAGÓN, C. Y OLARTE, F.J. (2009): «La supervivencia de las empresas familiares guipuzcoanas: un estudio longitudinal de tres décadas», *Ekonomiaz*, 70: 388-409.
- IZA-GOÑOLA, F.J. (2005): *Alfa. S. A. Motor social y económico de la vida eibarresa*, Ayuntamiento de Eibar, Eibar.
- JIMÉNEZ LARREA, R. (1988): «¿Existe el empresario vasco?», *II Congreso Mundial Vasco. La*

empresa vasca ante el futuro, pp. 66-72, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

- KETELS, C.H.M. (2004): «European Clusters», en *Structural Change in Europe 3 - Innovative City and Business Regions*, Harvard Business School, Boston.
- LAHERA SÁNCHEZ, A. (2005): *Enriquecer el factor humano. Paradigmas organizativos y trabajo en grupo*, El Viejo Topo, Madrid.
- LARRAYA, J. (1994): «La internacionalización de la economía y de las empresas vascas», *Ekonomiaz*, 30: 256-277.
- LEGORBURU, E. (1996): «La Fábrica Grande». *Historia de Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles de Beasain*, Ayuntamiento de Beasain-CAF-Fundación Kutxa, Beasain.
- LKS CONSULTORES (1996): *Utilización de herramientas y técnicas de gestión en la CAV*, SPRI, Bilbao.
- LÓPEZ, S.; ELOLA, A.; VALDALISO, J.M. y ARANGUREN, M.J. (2008): *Los orígenes históricos del clúster de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones del País Vasco y su legado para el presente*, Eusko Ikaskuntza-Orkestra-GAIA-SPRI, San Sebastián.
- LLORENS, J.L. (1988): «Balance de la reestructuración industrial en el País Vasco», en Rodríguez, A. (coord.): *La empresa vasca en el espacio europeo*, pp. 85-124, Ediciones Deusto, Bilbao.
- MINONDO, A. (2008): «Un análisis del proceso de integración comercial de la economía vasca», *Estudios Empresariales*, 127: 6-20.
- MONGELOS, J. (1988): «Las empresas vascas ante el reto tecnológico», *II Congreso Mundial Vasco. La empresa vasca ante el futuro*, pp. 302-310, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- MONITOR COMPANY (1991): «La ventaja competitiva de Euskadi. Fase I: Identificación del potencial de competitividad», *Ekonomiaz*, 21: 156-209.
- MOSO, M. (2000): *Origen y evolución de las políticas científicas y tecnológicas en la Comunidad Autónoma del País Vasco (1980-1998)*, Servicio Editorial UPV-EHU, Bilbao.
- MUGURUZA, J.A. (1996): «El comercio exterior de la economía vasca (1980-1995)», *Ekonomiaz*, 36: 154-189.
- NAVARRO, M. (1986a): «La política de reconversión industrial de la Comunidad Autónoma del País Vasco», *Estudios Empresariales*, 61: 35-51.
- 1986b: «La política de reconversión: función y contenido. El caso de España», *Estudios Empresariales*, 63: 13-22.
- 1990: «El cambio técnico en la Comunidad Autónoma del País Vasco», *Ekonomiaz*, 18: 208-247.
- 1992: «Actividades empresariales de I+D y política tecnológica del Gobierno Vasco», *Ekonomiaz*, 23: 118-159.
- 2001: «La empresa innovadora industrial: peso, distribución por tramos de tamaño y sectores y evolución en la CAPV, España y la UE», *Ekonomiaz*, 47: 12-41.
- 2002: «Análisis comparado internacional del tamaño empresarial. Particular referencia al caso de la CAPV», *Revista de Administración de Empresas*, 10: 11-33.
- 2009: *El sistema de innovación de la CAPV a partir de las estadísticas de I+D*, Deusto Publicaciones, Bilbao.
- NAVARRO, M.; ARANGUREN, M.J. y RIVERA, O. (1994): *La crisis de la industria manufacturera en la CAPV. Aspectos estructurales*, Fundación Manu Robles Arangiz, Bilbao.
- NAVARRO, M. y BUESA, M. (dirs.) (2003): *Sistema de innovación y competitividad en el País Vasco*, Eusko Ikaskuntza, San Sebastián.
- NAVARRO, M. y OLARTE, F.J. (2004): «Inversión exterior y posición competitiva del País Vasco y España. Análisis particular frente a los países de la ampliación», *Ekonomiaz*, 55: 170-211.
- NAVARRO, M.; RIVERA, O. y OLARTE, F.J. (1994): «Competitividad de la industria manufacturera de la CAPV: determinantes y resultados», *Ekonomiaz*, 30: 124-177.
- ORDEN, O. DE LA Y GARMENDIA, A. (2008): *Estructuras de propiedad y grupos empresariales en España y la CAPV*, Deusto Publicaciones, Bilbao.
- ORKESTRA-IVC (2008): *Informe de competitividad del País Vasco: hacia una propuesta única de valor*, Deusto Publicaciones, Bilbao.
- 2009: *II Informe de competitividad del País Vasco: hacia el estadio competitivo de la innovación*, Deusto Publicaciones, Bilbao.

- ORMAETXEA, J. M. (1997): *Orígenes y claves del cooperativismo de Mondragón*, Litografía Dagona, Mondragón.
- OTAZU, A. Y DÍAZ DE DURANA, J.R. (2008), *El espíritu emprendedor de los vascos*, Madrid, Silex.
- PÉREZ DE CALLEJA, A. (1982): *Informe diagnóstico sobre la economía vasca*, Iparraguirre, Bilbao.
- PORTER, M.E. (1990): *The competitive advantage of nations*, MacMillan, Londres.
- 2002: «Basque competitiveness», Bilbao.
- RODRÍGUEZ, A.; MATEY, J. E IDÍGORAS, I. (2001): «Pyme excelentes: el caso del País Vasco», *Países de Economía Española*, 89/90: 386-401.
- RODRÍGUEZ, A.; SAIZ, M. Y MATEY, J. (2003): «Evolución reciente de las pymes vascas», *Ekononmiaz*, 54: 128-157.
- SÁINZ DE VICUÑA, J. M. (1999): «Las empresas vascas apuestan por la calidad total», *Eusko-tek*, 6: 16-17.
- 2002: *Utilización de herramientas y técnicas de gestión en la CAPV 2001*, SPRI, Bilbao.
- SPRI (2006): *Basque Industry. A World Class Industry*, SPRI, Bilbao.
- 2008: *Observatorio de coyuntura industrial*, SPRI, Bilbao.
- SPRI-IKEI (1996): *Factores de éxito/fracaso en la creación de empresas*, SPRI, Bilbao.
- TORRES, M.; TORRES, E. Y VALDALISO, J.M. (2008): *La Compañía Marítima del Nervión. Los hombres, la empresa y los barcos*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- TORRES, E. (2006): «La empresa en el País Vasco (siglos XIX y XX)», en García Ruiz, J. L. y Manera, C. (dirs.): *Historia empresarial de España. Un enfoque regional en profundidad*, pp. 211-239, LID Editorial, Madrid.
- URDANGARÍN, C. Y ALDABALDETRECU, F. (1982): *Historia técnica y económica de la máquina-herramienta*, CAP, San Sebastián.
- VALDALISO, J. M. (2003a), «El factor empresarial y la industrialización del País Vasco (1841-1914)», en F.J. Caspistegui y M.M. Larraza (eds.), *Modernización, desarrollo económico y transformación social en el País Vasco y Navarra*, pp. 31-63, Pamplona, Ediciones Eunete.
- 2003b: «Crisis y reconversión de la industria de construcción naval en el País Vasco», *Ekononmiaz*, 54: 52-67.
- 2006: *La familia Aznar y sus negocios (1830-1983). Cuatro generaciones de empresarios en la España contemporánea*, Madrid, Marcial Pons.
- 2010a: *La evolución económica de los clústeres industriales del País Vasco: historia, competitividad y desarrollo económico regional*, Cátedra Corona, 16, Bogotá.
- 2010b: «Cooperación e innovación. La internacionalización de las empresas del cluster de la electrónica y las TICs del País Vasco (c. 1970-2007)», *Revista de Historia Industrial*, 43, 163-191.
- VALDALISO, J.M.; ELOLA, A.; ARANGUREN, M.J. Y LÓPEZ, S. (2008): *Los orígenes históricos del clúster del papel del País Vasco y su legado para el presente*, Eusko-Ikaskuntza-Orkestra, San Sebastián.
- 2010a: *Los orígenes históricos del cluster de la industria marítima vasca y su legado para el presente*, Foro Marítimo-Eusko Ikaskuntza-Orkestra, San Sebastián.
- 2010b: «Social capital, internationalization and absorptive capacity: the electronics and ICT cluster of the Basque Country», *Entrepreneurship and Regional Development*, en prensa.
- VALDALISO, J.M. Y LÓPEZ, S. (2008): *Personas innovando. La industria de las tecnologías electrónicas y de la información y comunicación del País Vasco. GAIA (1983-2008)*, GAIA-SPRI, San Sebastián.
- VELASCO, E. Y OLASKOAGA, J. (2005): «Modelos de organización flexible: estudio del sector de la máquina-herramienta», *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 12: 187-208.
- VILLARREAL, O. (2006): *La estrategia de internacionalización de la empresa. Un estudio de caso de multinacionales vascas*, UPV, Tesis Doctoral.
- 2008: «El caso de CIE Automotive. El crecimiento de un grupo empresarial mediante la internacionalización», *Ekononmiaz*, 68: 230-263.
- ZARRABEITIA, J. (coord.) (1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002): *Empresas avanzadas en gestión*, Clúster del conocimiento y Ediciones PMP, Bilbao.
- 2003, 2004, 2007: *Casos de gestión avanzada*, Clúster del conocimiento, Bilbao.
- ZUBIAURRE, A. (2002): «Cooperación entre empresas y centros tecnológicos en la política tecnológica vasca», *Economía Industrial*, 346: 115-126.
- ZUBIAURRE, A. Y NAVARRO, M. (2001): «Comportamientos y resultados de las empresas innovadoras vascas: Un análisis comparado», *Ekononmiaz*, 47: 42-73.