

componentes

Observatorio industrial
del sector de fabricantes
de equipos y componentes
para automoción



2005

- 1 Estudio sobre los factores determinantes en los procesos de la deslocalización industrial y especificaciones para las empresas proveedoras de equipos auxiliares
- 2 La industria auxiliar de componentes de automoción: lógicas y estrategias de deslocalización
- 3 Estudio sectorial sobre formación profesional

Edita:

Federación Minerometalúrgica de CC.OO.
c/ Fernández de la Hoz, nº 12. 28010 Madrid
Tel: 91 319 63 90. Fax: 91 308 59 91. E-mail: comunicacion@fm.ccoo.es

Dirección y coordinación:

Federación Minerometalúrgica de CC.OO.
Secretaría de Política Industrial
Secretaría de Estudios

Elaboran:

(1) Consultores de Administraciones Públicas (Grupo Analistas)

(2) Josep Banyuls (Universitat de València)
Ernest Cano (Universitat de València)
Raul Lorente (Universitat de València)
Albert Recio (Universitat Autònoma de Barcelona)
Amat Sánchez (Universitat de València)

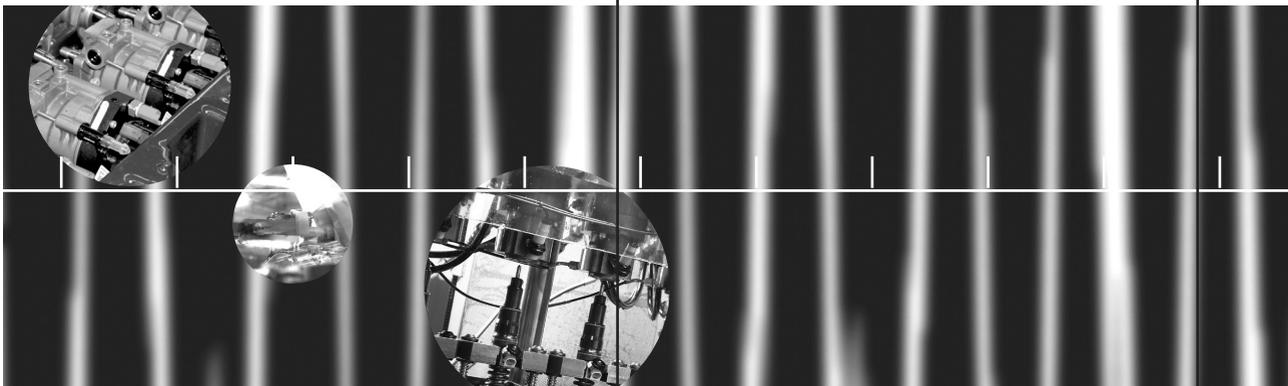
(3) ÉLOGOS

Índice general

- | | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Estudio sobre los factores determinantes en los procesos de la deslocalización industrial y especificaciones para las empresas proveedoras de equipos auxiliares | pág. 5 |
| 2 | La industria auxiliar de componentes de automoción: lógicas y estrategias de deslocalización | pág. 81 |
| 3 | Estudio sectorial sobre formación profesional | pág. 177 |

componentes

Observatorio industrial
del sector de fabricantes
de equipos y componentes
para automoción



1 Estudio sobre los factores
determinantes en los procesos
de la deslocalización industrial
y especificaciones para las
empresas proveedoras
de equipos auxiliares

Índice

1.	El contexto general del sector de la automoción	9
1.1.	Tendencias globales en la producción de automóviles y sus componentes	9
1.2.	El mercado español	17
1.3.	El fenómeno de la deslocalización	27
2.	Causas y efectos de la deslocalización ligados a las empresas del sector	33
2.1.	Costes laborales	33
2.2.	Estructura de los recursos humanos: cualificación / educación de la población	42
2.3.	Sistema de innovación tecnológica	45
3.	Causas y efectos de la deslocalización ligados al contexto de mercado e inter-industrial del sector	51
3.1.	Cercanía a los principales mercados	51
3.2.	El modelo de relación entre la industria fabricante y la industria axiliar: el modelo asociativo	52
4.	Causas y efectos de la deslocalización ligados a las condiciones del entorno socioeconómico e institucional	57
4.1.	Entorno institucional: estabilidad política, confianza en las instituciones y seguridad jurídica propia de un marco regulado	57
4.2.	Fiscalidad, incentivos, etc.	57
4.3.	Nivel de infraestructuras y dotación geográfica del país: transportes y comunicaciones terrestres, aéreas y marítimas	59
4.4.	Tejido local	62
4.5.	La interlocución social y la deslocalización	67
5.	Bibliografía	71
ANEXO I	Variables orientativas para la caracterización del proceso	73
ANEXO II		77

1. El contexto general del sector de la automoción

El sector de la automoción a nivel mundial producirá en las próximas décadas más vehículos que a lo largo de toda su historia. La ampliación de los mercados con la incorporación de economías emergentes, el aumento del poder adquisitivo de los consumidores y el constante avance de la economía son algunos de los factores que explican esa certera predicción.

Es difícil imaginar que un sector automovilístico consolidado como el español no vaya a ser partícipe de este crecimiento. Sin embargo, evidencias como la reducción paulatina de la producción, la deslocalización de actividades e incluso el cierre de establecimientos, muestran una tendencia contradictoria, expresada principalmente en la preocupación de los trabajadores y sindicatos y de las comunidades locales, muy afectadas por las reestructuraciones aplicadas por las empresas.

En este contexto cabe preguntarse qué papel jugará la producción española y qué elementos deben ser seleccionados para elaborar una estrategia que asegure la sostenibilidad de la actividad y permita mantener su competitividad a nivel mundial. Este objetivo no se consigue sólo con desearlo, sino con mucho esfuerzo, capacidad de concertación para la acción, de emprendimiento y de adaptación ante los cambios.

1.1. Tendencias globales en la producción de automóviles y sus componentes

En esta sección se centrará el análisis en la situación actual del sector de la automoción, partiendo de la caracterización del subsector de fabricantes de vehí-

culos de motor y desarrollando con mayor nivel de detalle la situación de las empresas de proveedores de equipos auxiliares. Además, se apuntarán algunas perspectivas para los próximos años.

Centrándonos en la producción de vehículos de motor a nivel mundial, en 2004 se alcanzó la cifra de 64.165.255 unidades, registrándose un incremento del 5,8% respecto del año anterior. Existe una concentración de la producción en tres grandes áreas geográficas: la Unión Europea, EE.UU. y Japón. Según datos de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA), en la UE-25 se produjeron 18.326.748 unidades en 2004. Esta cifra incluye tanto automóviles como vehículos comerciales (entre ellos, vehículos comerciales ligeros, camiones pesados y autobuses) y supone el 28,6% de la producción mundial de vehículos. EE.UU. fabricó 11.989.387 vehículos en dicho período, lo que supone el 18,7% de la producción mundial. A EE.UU. le sigue Japón, que acumula el 16,4% de la producción mundial y 10.511.518 vehículos producidos en 2004.

Mención especial merecen Asia y en menor medida Europa del Este, que se están proclamando como nuevos centros de producción automovilística a nivel mundial, con tasas de crecimiento espectaculares en los últimos años.

El continente asiático, además de contar con potencias tradicionalmente fabricantes de vehículos como Japón, ya comentado con anterioridad, y Corea, que representó un 5,4% del total mundial en 2004, ha visto en los últimos años el desarrollo de nuevos centros de producción en países como China, entre otros de menor relevancia, pero que también muestran espectaculares tasas de crecimiento. En efecto, el dinamismo de la industria china de automoción le ha permitido avanzar posiciones hasta el punto de situarse como cuarto productor mundial, con una cuota del 7,9% en 2004 por delante incluso de Corea, cuando en 1999 (últimos datos disponibles) tan sólo suponía un 3,2%.

En lo que respecta a Europa del Este, muchas industrias han deslocalizado parte de su producción hacia los nuevos países miembros de la UE con motivo de la ampliación de ésta en mayo de 2004. Estos países han desarrollado un clúster (red de empresas) de la industria de automoción que se está convirtiendo en uno de los más importantes centros mundiales de producción de esta industria. Asimismo, y aunque su integración en la UE todavía no se haya producido, merecen atención Turquía y Rumania, con tasas de crecimiento de la producción muy significativas en los últimos años.

De este modo Rumania, Turquía, la República Checa, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y Hungría produjeron en 2004 1,64 millones de vehículos, que representan un 2,6% de la fabricación mundial.

Por países, los diez mayores productores son EE.UU., Japón, Alemania, China, Francia, Corea del Sur, España, Canadá, Brasil y Reino Unido.

Cuadro 1.1. Ranking de los 15 principales países en producción de vehículos de motor

PRODUCCIÓN				
Países	2003	2004	Var 04/03 (%)	2004 (%sb total mundial)
Estados Unidos	12.114.971	11.989.387	-1,0	18,7
Japón	10.286.218	10.511.518	2,2	16,4
Alemania	5.506.629	5.569.954	1,1	8,7
China	4.443.686	5.070.527	14,1	7,9
Francia	3.620.066	3.665.990	1,3	5,7
Corea del Sur	3.177.870	3.469.464	9,2	5,4
España	3.029.826	3.011.010	-0,6	4,7
Canadá	2.552.862	2.710.683	6,2	4,2
Brasil	1.827.791	2.210.062	20,9	3,4
Reino Unido	1.846.429	1.856.049	0,5	2,9
México	1.575.447	1.564.816	-0,7	2,4
India	1.161.523	1.511.157	30,1	2,4
Rusia	1.278.792	1.385.434	8,3	2,2
Italia	1.321.631	1.141.944	-13,6	1,8
Tailandia	742.062	927.981	25,1	1,4
TOTAL MUNDIAL	60.663.225	64.165.255	5,8	100,0

Fuente: Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA)

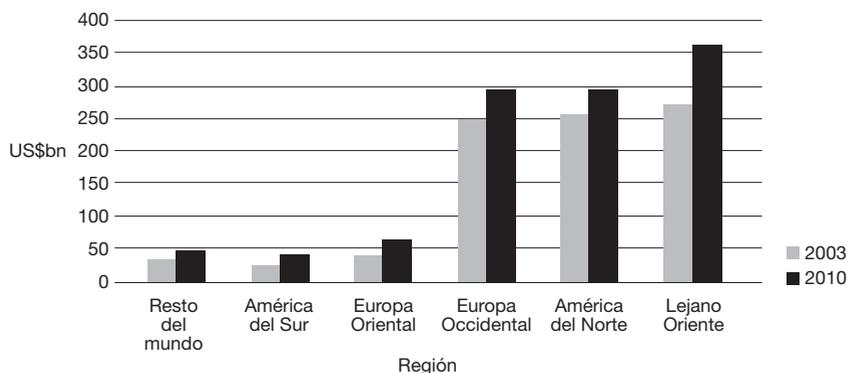
En los últimos años las economías en desarrollo han sido las principales beneficiadas del proceso de globalización e internacionalización del sector. Hacia estos países se han dirigido importantes flujos de inversión extranjera y cada vez tienen un mayor peso en el comercio internacional de vehículos. México lidera el ranking de estos países según el volumen de exportaciones de automóviles y camiones, y Corea ocupa también las primeras posiciones.

Cuadro 1.2. Diez principales países en desarrollo exportadores de automóviles y camiones clasificados según el promedio de valores de 2000-2001

Exportaciones de vehículos para pasajeros	% sb exportaciones de países en desarrollo	% sb exportaciones mundiales	Exportaciones de camiones	% sb exportaciones de países en desarrollo	% sb exportaciones mundiales
México	46,13	5,23	México	55,85	9,91
Corea, Rep. de	34,93	3,96	Tailandia	13,12	2,33
Brasil	5,43	0,62	Corea, Rep. de	7,31	1,3
Sudáfrica	2,79	0,32	Brasil	5,87	1,04
Argentina	2,45	0,28	Argentina	5,53	0,98
Turquía	2,34	0,26	Turquía	2,35	0,42
Tailandia	1,3	0,15	Sudáfrica	1,96	0,35
Omán	0,98	0,11	China	1,15	0,2
Colombia	0,53	0,06	Colombia	0,87	0,15
E. Arabes Unidos	0,49	0,06	Chile	0,87	0,15

Fuente: UNCTAD. Handbook of Statistics 2003

Las estimaciones sobre el valor del mercado mundial del sector de fabricantes de componentes y accesorios difieren considerablemente. Algunas fuentes indican que, en 2002, el mercado mundial de los componentes y accesorios para vehículos, incluidas las motocicletas, alcanzó un valor de 533.400 millones de dólares, conseguido gracias a un crecimiento anual de 3,6% desde 1997. En realidad la diversidad de valores indicados por las empresas y los productos en este sector en todo el mundo hace que sea difícil confirmar la cifra arriba indicada.

Gráfico 1.1. Mercados mundiales del sector de componentes en 2003 y previsiones para 2010

Fuente: OESA/Roland Berger Strategy Consultants, 2004.

En cambio sí existe consenso en que, a pesar de la reorientación de las inversiones, especialmente hacia los mercados emergentes de Asia, las empresas norteamericanas de fabricantes de componentes de primer nivel siguen liderando el mercado mundial de componentes. Según una clasificación establecida por Datamonitor sobre la base de la distribución del mercado mundial en 2002, de las diez principales empresas del sector de los componentes, seis eran estadounidenses, una canadiense, una alemana y dos japonesas.

Cuadro 1.3. Clasificación de los diez principales proveedores del sector del automóvil, según la distribución del mercado en 2002

1. Delphi Corporation	6. Lear Corporation
2. Robert Bosh GmbH	7. Magna International
3. Johnson Controls, Inc	8. Dana Corporation
4. Denso Corporation	9. TRW Automotive
5. Visteon Corporation	10. Aisin Seiki

Fuente: Datamonitor: Automotive Business Review, 2004

Las exportaciones mundiales del sector de componentes alcanzaron en 2001 los 138.726 millones de dólares, con un peso superior al 2% en el total de exportaciones en el mundo. Cerca del 88% de las ventas totales correspondieron a países desarrollados, con una cuota en su mercado de exportaciones del 3%. Los países en desarrollo tienen una cuota mundial del 12% y exportan en torno al 85% de los componentes que fabrican a países en desarrollo. México y Corea son los países que lideran el ranking de principales exportadores del sector de componentes en las economías en desarrollo.

Cuadro 1.4. Exportaciones de partes, piezas y accesorios de vehículos procedentes de países en desarrollo. 2001

Exportaciones de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores	Valor (miles de dólares)	Porcentaje del total de las exportaciones del país	Porcentaje de las exportaciones países en desarrollo	Porcentaje del total de las exportaciones mundiales
Mundo	138.726.455	2,33	100	
Países desarrollados	117.210.879	3,04	84,49	
Países en desarrollo	16.634.301	0,92	100,00	11,49
México	5.695.892	3,51	34,24	4,11
República de Corea	1.848.848	1,15	11,11	1,33
Taiwán	1.662.920	1,22	10,00	1,2
Brasil	1.578.444	2,78	9,49	1,14
China	1.244.822	0,48	7,48	0,9
Filipinas	596.845	1,7	3,59	0,43
Tailandia	504.296	0,75	3,03	0,36
Turquía	497.793	1,69	2,99	0,36
Argentina	473.708	1,79	2,85	0,34
Singapur	447.663	0,34	2,69	0,32

Fuente: UNCTAD. Handbook of Statistics, 2003

Adicionalmente, el sector del automóvil en su conjunto proporciona empleo directo a ocho millones de personas dedicadas tanto a la fabricación directa de vehículos como en la de las partes que estos incorporan, lo cual representa más del 5% del empleo total en la industria manufacturera mundial. Además es el sector más innovador en términos de inversión en I+D, encontrándose esta en torno a 66 billones de euros. Por ello, el sector del automóvil juega un papel clave en el nivel tecnológico de otras industrias y de la sociedad. Finalmente, los automóviles son el mayor contribuidor de los ingresos públicos, con una aportación de más de 400 billones de euros, concentrada eso sí, únicamente en 26 países.

La globalización en el sector del automóvil

Por las especiales características que implica la producción de automóviles, la globalización se deja notar especialmente en este sector. Las empresas que operan en él son grandes multinacionales con presencia en casi todos los mercados del mundo, lo que ha ocasionado una enorme competencia durante los últimos años. Esta situación ha acarreado una inevitable caída en los márgenes de beneficio y ha hecho que las compañías tengan que fabricar grandes cantidades de las diferentes series de vehículos para lograr ahorros en los procesos productivos.

Existe un exceso de capacidad de fabricación instalada en el mundo de aproximadamente veinte millones de vehículos. Por ello, la necesidad de aprovechar las economías de escala para poder competir ha traído una ola generalizada de fusiones entre las empresas del sector. De los 52 productores independientes que había en 1964 se ha pasado a 12 grandes grupos automovilísticos en 2002. El proceso de concentración por el que ha pasado el sector durante los últimos años ha creado un complejo entramado de relaciones de interdependencia entre los principales grupos. Durante los doce últimos años hemos asistido a fusiones de éxito en la industria del automóvil entre las que destacan DaimlerChrysler, Volkswagen, Renault-Nissan y PSA.

Las economías de escala buscadas mediante mayores volúmenes se han combinado con acciones de reducción de costes en distintas áreas. Se han establecido estrategias de desarrollo y producción basadas en plataformas y módulos comunes para compartir los costes de desarrollo entre varios modelos e incluso marcas.

En 2002 aumentó el número de fusiones respecto a finales de la década de los noventa, pero su valor ha sido bastante inferior. No ha habido grandes transacciones, pero sí de pequeño nivel. Es difícil que entre los grandes fabricantes de vehículos se produzca a corto plazo algún tipo de fusión en el amplio sentido

de la palabra. Pero, seguramente debido a la aldea global en la que vivimos, podremos asistir a procesos de colaboración entre grandes grupos de distintos países, que de hecho ya se producen en motores y otros elementos claves del vehículo.

Fuente: ANFAC

Perspectivas del sector a medio plazo

Las previsiones hasta 2010 apuntan que la producción global de vehículos de motor crecerá desde los 58,6 millones de vehículos aproximadamente en 2004 hasta los más de 65 millones en el año 2010. El crecimiento se producirá fundamentalmente en la región de Asia-Pacífico, que será responsable del 41% de ese crecimiento, apoyado principalmente en los bajos costes de producción de países como China, India o Rusia, y entre los que destaca China, que por sí sola supondrá casi el 30% del crecimiento global.

La segunda fuente de crecimiento será Norteamérica. Con una producción actual cercana a los 16 millones de unidades, esta región aportará al crecimiento global de la producción un 20%, elevando su producción hasta casi los 18 millones de vehículos en 2010. El principal motor de crecimiento será EE.UU., mercado al que se redirigirán las empresas por estar fuertemente consolidado.

Finalmente, Europa del Este experimentará un crecimiento rápido y supondrá el 14% del crecimiento mundial. Estas tres zonas explican tres cuartas partes del crecimiento previsto para el sector hasta 2010.

En el sector de componentes, Mercer Management Consulting-Fraunhofer-Gesellschaft (entidad especialista en el sector) previó un aumento de 75% en la cifra de negocios de los proveedores del sector entre 2000 y 2010. Ese importante crecimiento estaría estimulado por el incremento mundial de la producción de vehículos, así como por un aumento de 30% a 40% de las actividades de subcontratación de la producción y concepción de los grandes fabricantes de vehículos.

En otro estudio de 2003¹ se llegó a la conclusión de que para 2015 la proporción del valor de cada vehículo aportada por los proveedores pasaría del 65%

1 M. Pemberton: Managing the Future: World vehicle forecasts and strategies to 2020 (Londres, Autintelligence Ltd., 2003).

habitual en la actualidad al 77%; parte de este incremento correspondería al aumento del valor de los equipos eléctricos y electrónicos incorporados por vehículo. En ese mismo estudio se indicaba que el crecimiento mundial de la industria del automóvil entrañaría un aumento medio anual de la cifra de negocios total del sector de un 2,6% anual, con lo cual dicha cifra de negocios anual pasaría de unos 645.000 millones de euros a 903.000 millones de euros en 2015. Asimismo, se estimaba que los ensambladores finales y los proveedores, considerados en conjunto, invertirán 2 billones de euros entre 2004 y 2015 con el fin de lograr dicho crecimiento.

Finalmente el crecimiento previsto en el volumen de las ventas mundiales de vehículos tendrá un impacto sobre los proveedores en su conjunto, cuya intensidad dependerá de un conjunto de variables. Entre ellas figuran las siguientes:

- La evolución de los precios de los vehículos que determinan, en general, el valor posible de los componentes.
- Las exigencias de los órganos legislativos en el sentido de aplicar nuevas tecnologías con mayor valor añadido, política que por ahora es más discrecional que obligatoria y suele referirse únicamente a los vehículos de gama superior, que ofrecen márgenes comerciales relativamente elevados.
- El efecto sobre los precios de los componentes de menor valor, resultante de la introducción de componentes de mayor valor, habida cuenta de las limitaciones en lo que se refiere al costo total de componentes por vehículo.
- El efecto sobre la demanda en el mercado de reposición, resultante de la prolongación de la vida útil de los componentes gracias a las mejoras de calidad.
- Los efectos de la escasez de materias primas, inducidos por el crecimiento de la producción mundial.
- Los efectos de la concentración empresarial sobre las capacidades de investigación y desarrollo de las empresas que no se hayan fusionado.
- Los cambios futuros en las políticas relativas al sector de la fabricación de vehículos en lo que se refiere a su integración vertical como alternativa a la subcontratación de la fabricación de componentes y de los ensamblajes intermedios.

1.2. El mercado español

La economía española depende, en mayor grado que la mayoría de los países europeos, de la industria de automoción, siendo en función a su tejido industrial un pilar económico fundamental. España es el tercer productor de automóviles de Europa y el séptimo del mundo.

La Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) distingue dentro de la división 34 “**Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques**” tres subsectores:

- 341- Vehículos de motor (automóviles de turismo, autobuses, vehículos comerciales ligeros y camiones pesados).
- 342- Carrocerías
- 343- Partes, piezas y accesorios, que incluye: (1) la fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores: frenos, cajas de engranajes, ejes, aros de ruedas, amortiguadores, radiadores, silenciadores, tubos de escape, catalizadores, embragues, volantes, columnas y cajas de dirección; (2) fabricación de partes, piezas y accesorios de carrocerías para vehículos automotores: cinturones de seguridad, airbag, puertas, parachoques.

La estructura del sector del automóvil en 2005 según los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE) está formada por 2.266 empresas de las cuales un 47,13% corresponden a fabricantes de partes, piezas y accesorios.

Cuadro 1.5. Estructura del sector de automoción en 2005

CNAE	Descripción	Empresas	%
341	Fabricación de vehículos de motor	227	10,02
342	Fabricación de carrocerías para vehículos motor, remolques y semirremolques	971	42,85
343	Fabricación de partes, piezas y accesorios no eléctricos para vehículos motor	1.068	47,13
34	Total fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2.266	100

Fuente: DIRCE (INE)

La producción de vehículos de motor en España superó los tres millones de automóviles en 2004, observándose una ralentización con respecto al año anterior, al mismo tiempo que las exportaciones también se reducían. Este deterioro se debe en parte a la desaceleración del crecimiento de los principales socios co-

merciales del sector de automoción (Alemania y Francia). Sin embargo, la matriculación en el mercado interno sigue alcanzando records y la facturación y beneficios de las empresas del sector siguen aumentando. Los datos de 2005 confirman la ralentización de la producción de vehículos, con una producción de 2.752.500 automóviles y un descenso del 8,62% respecto al año 2004.

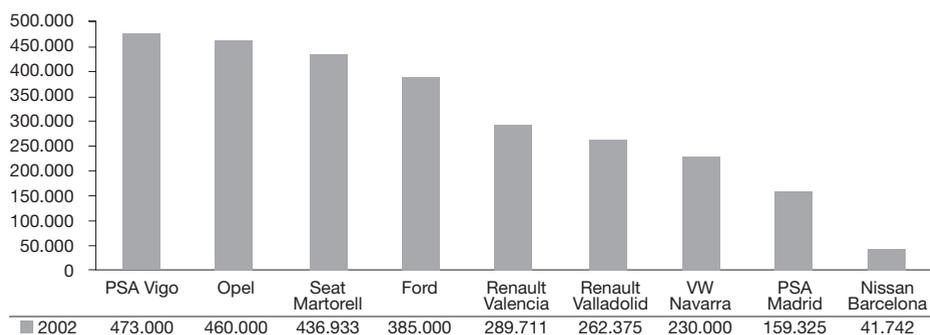
Cuadro 1.6. Datos básicos del sector de fabricantes vehículos de motor

	2001	2002	2003	2004
Producción vehículos motor (unids.)	2.849.888	2.855.239	3.029.826	3.012.174
Matriculación vehículos motor (unids.)	1.751.198	1.636.943	1.716.204	1.891.457
Exportación vehículos motor (unids.)	2.336.057	2.327.199	2.495.521	2.480.976
Exportación / Producción (%)	82,0	81,5	82,4	82,4
Facturación empresas fabricantes (mill. €)	40.153	39.843	43.183	n.d.
Beneficios empresas fabricantes (mill. €)	171	-19	292	n.d.

Fuente: ANFAC

El ranking de fabricantes según su producción de vehículos de motor está liderado por PSA Vigo, seguido de Opel y SEAT Martorell. En la cola de la distribución se encuentran PSA Madrid y Nissan Barcelona.

Gráfico 1.2. Industria automoción España: evolución de la producción de los principales fabricantes año 2002



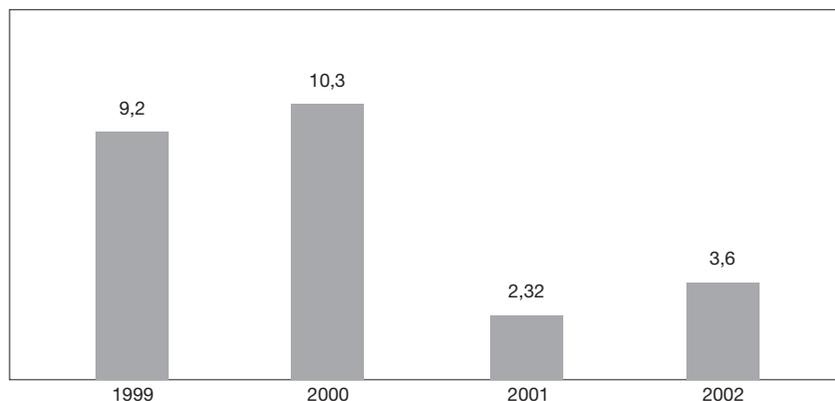
Fuente: Fabricantes

En España la industria de equipos y componentes para automoción facturó 25.578 millones de euros en 2002, lo que supuso un incremento del 3,6% res-

pecto al año anterior. El 51% de la facturación corresponde a las exportaciones, con un total de 12.933 millones de euros. El resto de la facturación se destinó al suministro nacional.

La industria de componentes es un subsector en auge que en los últimos años ha registrado un importante crecimiento. Entre 1999 y 2002 su facturación ha tenido un crecimiento medio del 6,34%, observándose en los dos primeros años un mayor impulso que se ha ralentizado los dos años posteriores, alcanzando en 2002 el nivel de los 25.578 millones de euros frente a los 21.511 de 1999.

Gráfico 1.3. Crecimiento de la facturación de la industria de equipos y componentes en España desde 1999 (tasa interanual)



Fuente: Serauto

Otros datos relevantes para el análisis son los correspondientes al volumen del comercio exterior del sector. Según la información correspondiente al año 2001, el volumen de exportaciones alcanzó los 12.273 millones de euros, con un incremento del 4,63% respecto al año anterior. La mayor parte de este crecimiento se debe al mercado de recambio, ya que el suministro nacional se redujo un 1,44%. Por el lado de las importaciones estas alcanzaron un volumen de 16.294 millones de euros, superior a las ventas en el exterior, con una disminución respecto al año anterior, debido principalmente a la disminución de las compras al exterior para el suministro de la industria constructora y la de componentes.

Las inversiones realizadas en el sector representaron un 7% de la facturación y el número de empleos supera las 250.000 personas. En 2002 tanto las inversiones como el empleo se redujeron. Por un lado las inversiones fueron de 1.300

millones de euros (5,3% de la facturación total). Por el otro este sector empleó a 247.000 personas, con un leve ajuste coyuntural, con respecto al año 2001, año en el que se alcanzó el máximo histórico.

Cuadro 1.7. Datos generales de la industria de equipos y componentes para automoción, 2001

	Millones de €	Tasa de variación 2000-2001
Total facturación	24.311	2,32
Exportación	12.273	4,63
Suministro nacional	8.865	-1,44
Mercado de recambio	3.173	4,55
Total importación	16.294	-4,68
Suministro industria constructora	8.823	-6,15
Suministro industria de componentes	6.311	-4,35
Suministro mercado de recambio	1.160	5,94
Inversiones	7,00 S/ facturación total	
Empleo	252.000 personas	

Cifra del Comercio Exterior estimadas según datos noviembre de 2001

Exportaciones: Incluye entregas intracomunitarias

Importaciones: Incluye procedencia intracomunitaria

Fuente: Sernauto

Los datos de comercio exterior para el sector de equipos, componentes y accesorios, actualizados hasta 2005 a partir de la base ESTACOM del ICEX, muestran el importante peso del sector en el comercio exterior de España, ya que tanto las exportaciones como las importaciones alcanzan valores cercanos al 10%. Respecto a la evolución temporal de los flujos comerciales del sector se han caracterizado por una fuerte desaceleración en 2005, sobre todo de las importaciones, lo que ha redundado en una disminución del déficit comercial y un aumento de la tasa de cobertura. Adicionalmente se ha reducido su aportación al déficit acumulado por la balanza comercial española.

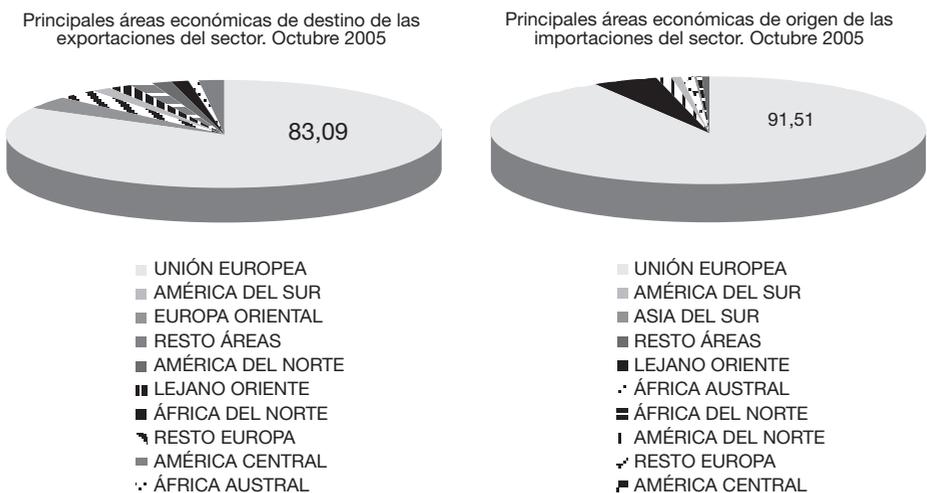
Cuadro 1.8. Evolución del comercio exterior de España del capítulo del arancel “Equipos, componentes y accesorios”

	2001	2002	2003	2004	2005*
Exportaciones (millones de euros)	11.324	11.849	12.555	13.495	11.694
% sobre total	8,73	8,89	9,09	9,18	9,30
Variación interanual (%)		4,64	5,96	7,49	2,74
Importaciones (millones de euros)	15.892	16.618	17.921	19.034	14.619
% sobre total	9,18	9,49	9,68	9,13	7,73
Variación interanual (%)		4,57	7,84	6,21	-9,34
Tasa de cobertura	71,25	71,30	70,06	70,90	79,99
Saldo comercial (millones de euros)	-4.569	-4.769	-5.366	-5.540	-2.925
Variación interanual (%)		1,08	5,73	12,59	-38,3
Aportación al saldo nacional	10,52	11,40	11,42	9,01	4,62

* Acumulado Enero-Octubre
Fuente: ESTACOM (ICEX)

La principal área económica de origen y destino de los intercambios comerciales del sector es la Unión Europea, con un peso del 83% de las exportaciones totales y el 91% de las importaciones. Por países, Francia y Alemania absorben la mayor parte de la cuota de exportaciones e importaciones del sector de componentes español en el mundo. Le siguen Portugal, Reino Unido e Italia.

Gráfico 1.4. Distribución del comercio exterior de España del capítulo del arancel “Equipos, componentes y accesorios” por países



Fuente: ESTACOM (ICEX)

América del Norte ocupa la segunda y tercera posición en el ranking de exportaciones e importaciones, respectivamente, aunque su peso es muy reducido en comparación con el principal destino –la Unión Europea–. Entre los países no europeos destacan como principales socios comerciales EE.UU. y Turquía en términos de exportaciones y Japón y Hungría en relación con las importaciones.

Cuadro 1.9. Principales países de destino de las exportaciones del sector de componentes

Miles de euros	2003	2004	2005*	
PAÍSES			Total	Peso (%)
FRANCIA	350.959	352.698	336.754	27,53
ALEMANIA	268.109	233.670	253.362	20,72
PORTUGAL	110.898	105.011	98.328	8,04
REINO UNIDO	94.211	86.405	90.420	7,39
ITALIA	57.387	55.816	60.559	4,95
BÉLGICA	50.720	52.666	51.216	4,19
ESTADOS UNIDOS	37.270	35.249	38.293	3,13
TURQUÍA	25.089	25.775	32.285	2,64
ESLOVENIA	10.505	18.731	20.512	1,68
MÉXICO	13.082	13.884	17.799	1,46
PAÍSES BAJOS	18.750	18.706	17.259	1,41
REPÚBLICA CHECA	20.095	11.149	16.584	1,36
ESLOVAQUIA	25.215	11.864	14.018	1,15
SUECIA	10.706	13.102	13.822	1,13
POLONIA	14.531	12.152	13.214	1,08
SUDÁFRICA	3.574	12.065	12.695	1,04
MARRUECOS	6.955	8.658	10.952	0,90
RUMANÍA	1.608	3.579	9.910	0,81
ARGENTINA	9.128	10.422	9.723	0,80
RESTO DEL MUNDO	109.192	98.898	105.348	8,61
TOTAL	1.237.982	1.180.501	1.223.055	100,00

*Acumulado Enero-Octubre
Fuente: ESTACOM (ICEX)

Cuadro 1.10. Principales países de origen de las importaciones del sector de componentes

Miles de euros	2003	2004	2005*	
PAÍSES			Total	Peso (%)
FRANCIA	625.959	588.298	502.469	32,24
ALEMANIA	456.235	459.243	448.307	28,76
ITALIA	127.685	129.019	121.392	7,79
REINO UNIDO	128.035	142.322	105.875	6,79
PORTUGAL	54.728	51.215	56.167	3,60
JAPÓN	33.844	37.456	50.407	3,23
HUNGRÍA	33.909	31.922	42.457	2,72
REPÚBLICA CHECA	30.572	30.444	32.208	2,07
BÉLGICA	25.926	29.862	26.668	1,71
PAÍSES BAJOS	23.047	19.891	23.602	1,51
SUECIA	10.480	13.982	19.969	1,28
POLONIA	87.496	99.743	19.588	1,26
ESTADOS UNIDOS	12.979	13.465	18.474	1,19
AUSTRIA	19.819	8.665	13.319	0,85
CHINA	8.253	8.816	9.996	0,64
ARGENTINA	3.325	5.999	8.398	0,54
TURQUÍA	6.249	7.939	8.356	0,54
COREA DEL SUR	9.093	8.742	7.871	0,51
SUDÁFRICA	6.745	8.680	6.281	0,40
RESTO DEL MUNDO	37.738,10	32.505,33	36.884,04	2,37
TOTAL	1.742.115	1.728.208	1.558.689	100,00

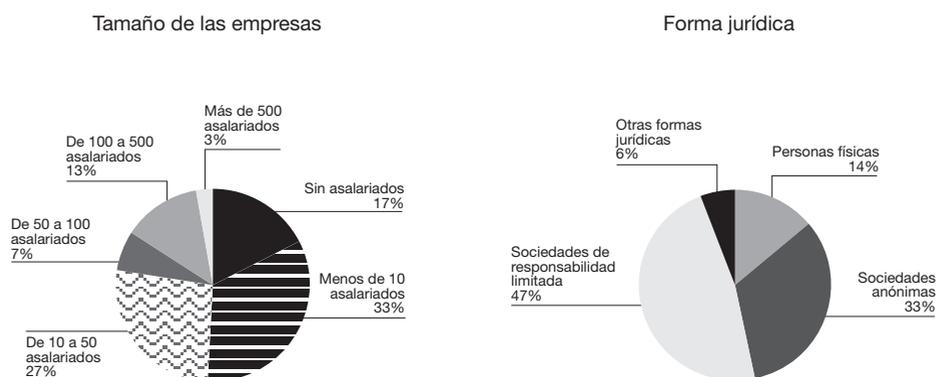
*Acumulado Enero-Octubre
Fuente: ESTACOM (ICEX)

Desde esta aproximación a los factores determinantes de los procesos de deslocalización del sector, resulta necesario detenerse en el estudio de la estructura empresarial y, en relación con ello, de los diferentes tipos de empresas auxiliares identificados de acuerdo con su clasificación como suministradores de primer y segundo nivel.

Según datos del Directorio Central de Empresas (INE), un 17% de las empresas declara no tener ningún asalariado, mientras que el 33% de las empresas del sector auxiliar de partes, piezas y componentes tiene menos de 10 asalariados y el 27% entre 10 y 50 trabajadores. Es decir casi el 80% del tejido sectorial corresponde a pequeñas empresas. Este acusado minifundismo empresarial del sector, visible también en el peso de la forma jurídica que corresponde con sociedades de responsabilidad limitada (47%), tiene una consecuencia inmediata desde el momento en que se confirma la estrecha relación existente entre el tamaño de las empresas y la capacidad para desplegar estra-

tegas de innovación tecnológica. En un momento como el actual, caracterizado por las nuevas exigencias y requisitos técnicos que plantean las grandes empresas ensambladoras a los fabricantes de componentes, se explica la limitación que en este sentido presentan las empresas más pequeñas, que como veremos tienden a conformar un segundo nivel dentro del sector.

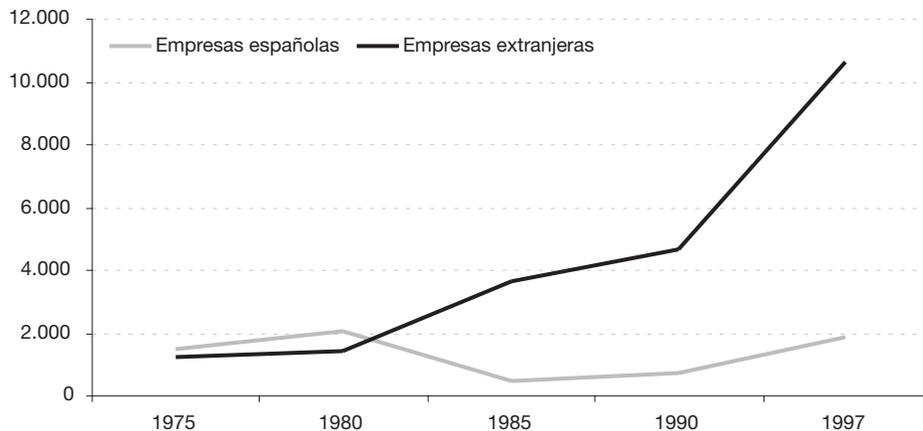
Gráfico 1.5. Estructura empresarial de la industria auxiliar, 2005



Fuente: DIRCE- Directorio Central de Empresas (INE)

Otra evidencia del sector, en relación con la estructura y las estrategias competitivas de las empresas, es el grado de internacionalización de la industria auxiliar, que ha ido creciendo de forma paralela a la internacionalización de la producción de vehículos. En este sentido, la evolución desde mediados de la década de los setenta del número de grandes empresas en el sector auxiliar ha estado influida en un primer momento por la llegada de empresas extranjeras fabricantes de componentes, y posteriormente por la compra por parte de éstas de empresas nacionales. El grado de internacionalización de la industria auxiliar resulta evidente al observar la desigual trayectoria de la facturación según tipos de empresas (Margalef, LL., 2004). En este sentido, debemos recordar que los últimos estudios señalan que el hecho de que un sector tenga una fuerte penetración de capital extranjero, reflejado en la cuota de ventas o de empleo de las empresas multinacionales, es condición necesaria, pero no suficiente, para que exista un mayor riesgo de deslocalización (Torrens y Gual, 2005).

Gráfico 1.6. Ventas del sector de industria auxiliar (millones de euros de 1998)



Fuente: Margalef Llebaría, J. 2004

Cuadro 1.11. Tipos de empresas auxiliares

Suministradores	Tipos de empresas	Se dedica a	Relación con fabricantes	Estrategias
"Primer nivel"	Grandes grupos multinacionales y unas pocas medianas empresas o grupos de capital español que están haciendo un esfuerzo de internacionalización e innovación (Guardans,P, 1997)	Fabricación de componentes	Relación directa con los fabricantes de automóviles	Integración en la red de ensamblaje Participación en el diseño del producto Innovación tecnológica Deslocalización de la producción en función del suministro
"Segundo nivel"	Un gran número de pequeñas y medianas empresas de capital español	Fabricación de piezas	No tienen; pero sí con los bienes de equipo o con los fabricantes de componentes	Adaptación a las normas de calidad exigidas por el demandante Competencia en costes (importancia de la localización)

Fuente: Adaptado de Margalef Llebaría, J. 2004

En cualquier caso todo apunta a que existen diferencias claras en la estructura empresarial de las empresas de la industria auxiliar, lo que ha dado lugar a diferentes tipos de empresas auxiliares suministradoras de componentes o de piezas. En primer lugar, podemos diferenciar a las empresas como de “primer nivel”, es decir, grandes grupos de multinacionales junto con algunas empresas de tamaño medio y capital español que están haciendo un esfuerzo de internacionalización e innovación. Un segundo tipo de empresas lo constituye las de “segundo nivel”, donde se encontrarían las numerosas pymes de capital español.

Tal como se analizará al final del informe, al hilo de la cuestión de la relación entre fabricantes y proveedores, el modelo asociativo coloca en un lugar central a la innovación tecnológica, siendo un elemento explicativo central desde la perspectiva del desigual riesgo de deslocalización de las empresas del sector. En efecto, todo apunta a que las empresas fabricantes buscan la excelencia tecnológica de determinadas empresas auxiliares que son incorporadas a su base de suministro, lo que exige que aquéllas aseguren un proceso de innovación estable y coordinado, así como plataformas de innovación virtuales y físicas, para garantizar la integración del know-how de los proveedores. De esta manera los proveedores de primer nivel se integrarían en determinadas fases de diseño, ingeniería, etc., al tiempo que establecerían redes de innovación con sus colaboradores de segundo nivel².

Todo este entramado de relaciones en torno a la innovación explica el aumento del número de patentes registradas por los proveedores, muy por encima de los fabricantes. En el apartado 2.3 tratamos de aproximarnos empíricamente a la cuestión a través de la información suministrada por la Encuesta sobre la Innovación Tecnológica de las Empresas, 2003 (INE); una vez más el insuficiente grado de desagregación alcanzado por la encuesta que agrupa todo el sector de material de transporte junto, nos impide confirmar este esfuerzo innovador de la industria auxiliar, que es sin duda uno de los elementos clave para diferenciar las empresas o clúster sobre la base de la complejidad tecnológica de los productos manufacturados (y por extensión de la naturaleza de las acciones a plantear).

2 MAURER A., MARTÍN, I. (2005): “Reinventando la relación entre fabricantes y proveedores de automoción: más allá de la reducción de costes”. *Economía Industrial* 358., pp.51-64.

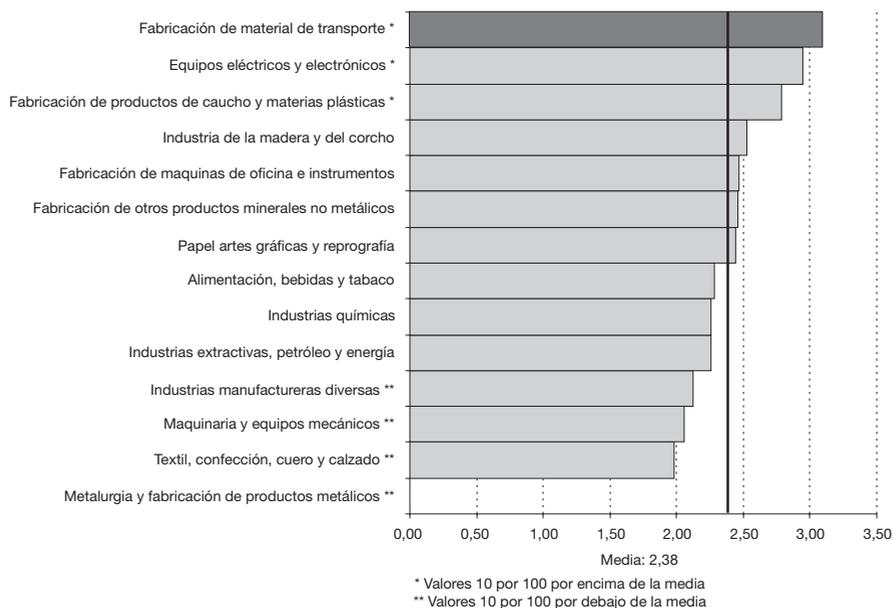
1.3. El fenómeno de la deslocalización

Ante el problema del déficit de información estadística para el análisis de la deslocalización, que como es lógico se agrava al aumentar el detalle en ramas concretas de la CNAE, se recurre a una doble aproximación al fenómeno:

- En primer lugar se hace referencia a los estudios disponibles sobre el riesgo de deslocalización general de la industria de material de transporte como punto de partida.
- A continuación se repasarán las últimas noticias publicadas en prensa sobre procesos de deslocalización en el sector de automoción, con especial hincapié en el caso de la industria auxiliar. Se tratará de recoger aquellos “casos” más representativos del fenómeno en nuestro país.

En primer lugar se ha optado por presentar los resultados del estudio realizado por L. Torrens y J. Gual (2005) donde se examina cuáles son los sectores industriales españoles con mayor riesgo de deslocalización hacia los países que entraron en la Unión Europea en el año 2004.

Dicho estudio examina un conjunto de indicadores que miden el comportamiento competitivo de los diferentes sectores, su grado de dependencia de las empresas multinacionales, el rol que desarrollan las filiales en España en la estrategia general de estas empresas y la competencia que supone para España la reubicación en los nuevos países de la ampliación. Los resultados del estudio se concretan en un ranking de los sectores industriales según un índice sintético del riesgo de deslocalización. El índice elaborado resume la media de las puntuaciones obtenidas desde el punto de vista del riesgo acumulado en cinco grupos de indicadores: (i) dependencia de las multinacionales extranjeras establecidas en España; (ii) dinamismo de la inversión extranjera directa en los nuevos estados miembros (iii) especialización productiva y concentración geográfica; (iv) eficiencia productiva; (v) internacionalización y comercio exterior. Se trata, en cualquier caso, de evaluaciones relativas que no pretenden dar una probabilidad de deslocalización (como valor absoluto), sino únicamente ordenar los sectores en función del mayor o menor riesgo (Torrens y Gual, 2005).

Grafico 1.7. Riesgo de traslado a los nuevos miembros de la UE en la industria, por sectores

Fuente: Adaptado de L. Torrens y J. Gual (2005)

El análisis indica que el sector de material de transporte (que incluye a la fabricación de partes, piezas y componentes) ha perdido cuota de mercado respecto a los países de la UE-28³ y su productividad crece por debajo de los aumentos de los salarios, indicando por tanto serios riesgos competitivos a medio plazo para el sector. En particular, en este sector existe más riesgo de deslocalización debido a que está en gran medida en manos de empresas multinacionales; es un sector con una fuerte concentración geográfica de las actividades manufactureras; es una actividad que está recibiendo un fuerte impulso inversor en los nuevos estados miembros a lo largo de los últimos años y, finalmente, es un sector en el que las empresas radicadas en Europa del Este están desarrollando, a lo largo de los últimos años, una posición positiva en términos de ventaja comparativa en relación con España y la Unión Europea.

3 Unión Europea después de la ampliación 2004 más Bulgaria, Rumania y Turquía.

Cuadro 1.12 . Riesgo de deslocalización por sectores económicos

	Porcentaje cuota VAB 2001	Porcentaje cuota ocupación 2001	Riesgo deslocalización (media 5 grupos)	Grupo 1 Multinacionales	Grupo 2 IED	Grupo 3 Especialización productiva	Grupo 4 Eficiencia	Grupo 5 Competitividad internacional
Fabricación de materiales de transporte	8,0	7,8	3,1*	3,0*	2,75*	3,2*	3,75*	2,8*
Equipos eléctricos y electrónicos	4,7	4,7	2,95*	3,0*	2,75*	2,6	3,0*	3,4*
Caucho y materias plásticas	4,3	4,4	2,79*	2,5*	1,75**	2,8**	3,5*	3,4*
Industrias de la madera y el corcho	2,2	4,0	2,53	2,75*	2,25*	1,8**	3,25*	2,6
Máquinas de oficina e instrumentos	1,8	1,6	2,47	2,5*	2,0	2,6	2,25**	3,0*
Otros productos minerales no metálicos	7,7	7,1	2,46	1,25**	3,25*	2,2**	3,0*	2,6
Papel, edición, artes gráficas y reprografía	7,5	7,4	2,44	1,5**	2,0	2,8	3,5*	2,4
Alimentación, bebidas y tabaco	13,2	13,7	2,28	1,5**	2,0	3,0*	2,5	2,4
Industrias extractivas, petróleo y energía	13,1	4,1	2,26	3,0*	1,0**	2,0**	2,5	2,8*
Industrias químicas	8,2	5,1	2,26	2,0	1,25**	2,8**	3,25*	2,0**
Industrias manufactureras diversas	3,8	6,5	2,12**	1,25**	2,0	3,0**	1,75**	2,6
Maquinaria y equipos mecánicos	6,5	7,0	2,06**	1,75**	1,75**	2,4	2,0**	2,4
Textil, confección, cuero y calzado	5,8	11,4	1,98**	2,0	1,25**	2,6	2,25**	1,8**
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	13,1	15,2	1,6**	2,0	1,75**	1,8**	1,25**	1,2**
Total promedio	100,0	100,0	2,38	2,14	1,98	2,54	2,7	2,53**

* Valores 10 por 100 por encima de la media

** Valores 10 por 100 por debajo de la media

Fuente: Adaptado de L. Torrens y J. Gual (2005)

La probabilidad de que los estados de Europa Central se conviertan fundamentalmente en lugares de producción de bajo coste en lugar de fuentes de crecimiento del mercado durante el próximo decenio fue confirmada por los datos presentados en mayo de 2004 por la empresa polaca de investigación del sector del automóvil, Samar. Según estos datos aproximadamente el 50% de los coches de Polonia tienen más de 11 años y las importaciones de Polonia de coches usados, principalmente de la vecina Alemania, aumentaron durante el primer semestre de 2004 ya que los precios disminuyeron situándose en niveles asequibles que no podían compararse con los precios de los vehículos nuevos. En los cinco países de Europa Central que se convirtieron en miembros de la Unión Europea en 2004 se instalarán en total 13 plantas de montaje de vehículos, que probablemente aumentarán la capacidad de producción a través de inversiones extranjeras que se situará muy por encima de la demanda nacional de vehículos de estos países durante la próxima década.

Finalmente, en un estudio⁴ realizado a proveedores de EE.UU. sobre sus prioridades estrategias para el futuro, el 31% de ellos mencionó traslados a lugares más baratos, frente al 12% que mencionó traslados al lado de o más cerca de sus clientes, y el 10% mencionó la infrautilización o el cierre de la actual capacidad de producción excedentaria.

Recientemente han aparecido noticias en prensa caracterizando casos significativos de decisiones de deslocalización de empresas españolas del sector de componentes. Entre ellas cabe citar la concentración realizada por un centenar de representantes de los trabajadores del Grupo Valeo para reclamar de la dirección una reunión urgente para abordar los planes de futuro del grupo en España. Los trabajadores de Valeo querían así mostrar su preocupación ante el cierre de cinco plantas que el grupo ha llevado a cabo en España desde 2003 para trasladar la producción a otros países y que ha supuesto la pérdida de cerca de 2.000 puestos de trabajo. En la actualidad el Grupo Valeo en España, dedicado a la fabricación de componentes de automoción, da empleo a más de 4.400 personas en sus nueve centros, situados en la Comunidad de Madrid (donde existen tres plantas), en Barcelona (donde hay otros tres centros) y en Zaragoza, Pontevedra y Jaén. Antes de 2003, el grupo tenía 14 empresas que empleaban en torno a 6.500 personas. En 2003, el grupo procedió a la deslocalización de dos centros de Barcelona, en 2004 cerró su centro de Orense y

4 Roland Berger Strategy Consultants: Presentación a la reunión de la OESA sobre The Road Ahead for the North American Automotive Industry: Supplier strategies (Cleveland, Ohio, marzo de 2004).

en 2005 ha procedido al cierre de las plantas de Alcalá y Móstoles. La producción que realizaban estos centros se lleva a cabo en la actualidad en Polonia, Eslovaquia, Túnez y Marruecos. También desde 2003 se han producido procesos de reestructuración que han afectado a dos plantas de Barcelona y a una de Madrid, y que han supuesto la pérdida de unos 700 empleos.

Otros sectores muy próximos al de componentes están también inmersos en procesos de deslocalización durante los últimos años, como el sector del cableado para automoción. Esta actividad la desarrollan cuatro multinacionales y multitud de pymes, que absorben casi 10.000 empleos directos (ha llegado a tener 15.000, a mediados de los años 90) y 20.000 puestos de trabajo inducidos en algo más de cuatro comunidades autónomas. Entre los casos más representativos cabe señalar el proceso de desmantelamiento de sus centros en España (localizados en Navarra, Aragón y Castilla y León) que la multinacional norteamericana Delphi Packard (con once centros y casi 7.000 trabajadores en nuestro país) viene aplicando desde principios de 2001, afectando a más de 3.000 empleos directos y otros 5.000 indirectos. El grupo norteamericano Lear, con siete centros en España y 6.000 trabajadores, adquirió la actividad de cableado para automoción de la multinacional UTC en 2000. En España esta adquisición afectó a todos los centros de la antigua MAI y, después del cierre del centro de Vigo y la reciente decisión de hacer lo mismo con la fábrica ubicada en Cervera, manifiesta una preocupante indefinición sobre el futuro desarrollo industrial en las diferentes regiones de implantación en nuestro país. En la actividad del cableado también existen en España plantas del grupo francés Valeo (Cataluña y Galicia) y del norteamericano Tyco (Cataluña). El primero ha decidido sustituir por productos de mayor valor añadido la actividad del centro de Abrerá (Cataluña), mientras que permanece la incertidumbre sobre el futuro de los dos centros de Galicia. La norteamericana Tyco ha acometido un proceso de reestructuración que podría tener efectos en los centros de cableado de nuestro país. La multinacional japonesa Yazaki, que tiene previsto trasladar la actividad de cableado a Siemens, emprendió un proceso de desinversión en 2001, que ha culminado con la venta de la empresa a otra multinacional.

2. Causas y efectos de la deslocalización ligados a las empresas del sector

Entre los factores que pueden influir en la decisión de una empresa de localizar sus plantas productivas en un destino concreto cabe señalar: costes laborales, nivel de cualificación/educación de la población del país receptor, el sistema de innovación tecnológica, etc. A estos elementos hay que añadir otros ligados al contexto del mercado, como el nivel de infraestructuras, cercanía a los principales mercados, junto con una serie de factores ligados al entorno socioeconómico e institucional, como la estabilidad política, confianza en las instituciones y carga impositiva.

Elementos como una escasa dotación de infraestructuras en el país receptor o un bajo nivel de cualificación han determinado que la inversión extranjera directa se desvíe mayoritariamente hacia países de Asia y Latinoamérica antes que hacia África, donde ni las infraestructuras, ni la cualificación, ni la estabilidad política hacen viable la inversión en la mayor parte de los países. Por ese mismo motivo, con la ampliación de la Unión Europea, los países de la Europa del Este salen muy beneficiados, ya que tienen ventajas competitivas en prácticamente todos los puntos señalados (cualificación de la población, infraestructuras, comunicaciones, estabilidad política e institucional), ventajas que se han visto reforzadas con su reciente incorporación en la Unión Europea.

Por tanto la deslocalización, como fenómeno complejo que sin duda es, responde a múltiples causas que pueden provocar este traslado de la actividad empresarial. En M. Muñoz (2002) se ofrece una definición amplia de este concepto:

“se considera deslocalización de la inversión directa extranjera a aquel proceso por el cual una empresa de capital foráneo situada en un país toma la decisión de abandonar su actividad parcial o totalmente para situarla en otro país, cualquiera que sea la causa que la determine”.

2.1. Costes laborales

Aunque los procesos de deslocalización son el resultado de causas muy diversas como acabamos de comentar, se suele apuntar a los costes laborales como uno de los factores más determinantes, ya que condicionan la rentabilidad de la empresa en relación al ahorro de costes.

De hecho, una primera aproximación a la definición de deslocalización la encontramos en M. Muñoz (2002), que define el término como:

“el traslado de actividades productivas desde países industrializados a países en desarrollo caracterizados por poseer niveles sensiblemente inferiores a su renta per cápita y, por consiguiente, menores salarios medios de la población empleada”

Según esto, se trataría de que las empresas ubicadas en un país o región trasladen su producción (total o parcialmente) a otro menos desarrollado, con el objetivo principal de reducir costes laborales, ya que los salarios en el país o región destino son inferiores a los de origen. Las empresas consiguen así mejorar su competitividad en el mercado, ya que los costes de producción son inferiores y pueden, por tanto, disminuir el precio de venta de sus productos o incrementar el margen de beneficio empresarial.

En el sector de componentes de automóviles en que se emplea mucha mano de obra, algunos de los mercados de crecimiento más rápido presentan marcados contrastes respecto de los mercados consolidados en lo que se refiere a los costes de la mano de obra.

Se han analizado los datos correspondientes a los costes salariales por hora en la industria de fabricación de automóviles y componentes en 16 países. Estos datos indican que España ocupa el séptimo lugar en términos de nivel salarial por hora trabajada en 2002 (de menor a mayor), con un valor de 15,1 dólares, más del doble de los niveles existentes en Brasil, México y Taiwan, que ocupan los primeros puestos del ranking. La evidencia disponible en los países de la UE-25⁵ para el sector manufacturero indica que España tiene un coste laboral por hora en 2003 muy por encima de los 10 nuevos socios, lo que indica que estos países tienen actualmente una ventaja relativa por sus menores costes que la mayoría de los países de la UE-15. Sin embargo, los nuevos miembros de la UE han registrado un mayor crecimiento de los salarios en los últimos años, lo que indica que a medio plazo esta ventaja podría perderse, teniendo en cuenta la tendencia de moderación observada en los países de la UE-15, como España.

5 Ver Viálogos Consultoría Corporativa (2005): “Automoción: un sector en revolución... Claves para el análisis [I]”

Cuadro 2.1. Costes salariales por hora del personal de producción en la industria de fabricación de equipos y vehículos de motor

En dólares	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Var. media anual (%)
Estados Unidos	27,7	28,0	27,1	26,8	28,3	30,1	32,2	33,6	2,8%
Brasil	10,4	10,8	10,6	6,8	7,2	5,9	4,9	..	-11,8%
Canadá	23,1	23,0	22,3	22,5	22,5	22,3	23,0	26,1	1,8%
México	1,8	2,1	2,2	2,5	3,0	3,6	3,7	3,5	9,7%
Australia	16,9	16,8	15,3	16,6	15,3	14,0	16,0	20,6	2,8%
Japón	25,4	24,0	22,6	26,1	27,6	24,8	24,4	..	-0,7%
Korea	11,4	9,2	7,3	9,5	10,7	9,8	12,2	13,7	2,7%
Taiwán	6,9	7,3	7,0	7,5	7,8	7,7	7,7	8,0	2,1%
Bélgica	29,8	26,1	26,2	25,8	23,5	23,1	25,4	31,0	0,6%
Rep. Checa	..	..	..	3,5	3,3	3,9	4,7	5,8	13,6%
Francia	20,6	18,5	18,5	18,3	16,9	17,2	18,7	23,2	1,7%
Alemania	..	..	34,6	34,3	31,2	30,8	32,4	40,0	2,9%
Irlanda	12,5	12,6	12,8	14,0	13,2	13,6	14,8	20,3	7,2%
Italia	18,2	17,1	16,4	16,0	14,6	14,4	15,7	19,2	0,7%
España	16,7	15,0	15,3	15,4	14,2	13,7	15,1	19,4	2,1%
Reino Unido	17,0	18,8	20,1	20,3	19,5	19,3	21,2	24,3	5,3%

Fuente: U.S. Bureau of Labor Statistics, Septiembre 2005

Sin embargo, aunque las inversiones del sector del automóvil en general se ven afectadas por los diferenciales de costes que ha puesto de manifiesto la globalización, al igual que ocurre en muchos otros sectores, el sector está en cierta forma menos «globalizado» en lo que respecta a su producto: las preferencias regionales del consumidor, los regímenes arancelarios de los bloques comerciales y las diferencias en la legislación en materia de seguridad y medio ambiente, siguen excluyendo en gran medida la comercialización de vehículos de especificación única en diferentes regiones.

A pesar de esta menor globalización, cada vez es más evidente la incidencia de las diferencias globales de los costes de mano de obra en la deslocalización de las empresas de componentes debido a la necesidad de instalar sus fábricas próximas a los lugares de montaje. Así, Robert Bosch, junto con su cliente el Grupo VW, ha invertido sumas importantes en Europa Central y Oriental, en donde los costes de la mano de obra, por ejemplo en Eslovaquia, que ahora registra la producción de coches per cápita más elevada de Europa, son sólo aproximadamente un 20% de los que pagan las mismas empresas en Alemania.

Dentro de Europa la incidencia de la migración de las inversiones a países en donde los costes de la mano de obra son más bajos en el empleo de industria de automoción, todavía tiene que reflejarse en pérdidas de empleo a gran es-

cala, aunque ya había empezado a repercutir en las condiciones de trabajo en Alemania a mediados de 2004. Las cifras del último decenio de este país pueden ser indicativas de la relación entre el crecimiento nacional y la inversión extranjera en un mercado de componentes en proceso de globalización, especialmente en Alemania, en donde las ventas de la empresa conjunta china de VW superaron las ventas nacionales en 2003, y en donde las exportaciones de vehículos totalmente montados también superaron las ventas nacionales.

A nivel de los proveedores, el incremento de los márgenes que supone la relocalización de la producción a países con mano de obra más barata ha dado lugar hasta la fecha a algunos cierres de plantas en América del Norte entre los proveedores de nivel 1 y de nivel 2.

Varios estudios han argumentado que los costes laborales constituyen un factor clave en la decisión de deslocalización de las empresas ya que condiciona su rentabilidad y competitividad en el mercado. Para contrastar este resultado hemos analizado una muestra representativa de empresas del sector de componentes del automóvil en España obtenidas a partir de la base de datos SABI. El SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) dispone de datos de más 500.000 empresas españolas y portuguesas. Esta herramienta incluye información sobre los estados contables de las empresas tal y como se presentan en el Registro Mercantil. Los datos se actualizan periódicamente desde 1997, estando disponible actualmente hasta el año 2004. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la muestra presenta un cierto sesgo puesto que infrarrepresenta aquellas empresas que no tienen obligación de declarar sus cuentas anuales en el registro y en concreto las empresas más pequeñas del sector⁶. Por tanto, los datos deben interpretarse con cierta precaución.

Identificando la actividad a la que se dedica la empresa a través de los códigos CNAE e IAE⁷ hemos definido una muestra de 351 empresas del sector de componentes (CNAE-343) en España que sea lo más representativa. A partir de las variables originales como los gastos de personal, la cifra de ventas neta, valor añadido o el número de empleados, es posible definir otras como los gastos de personal por número de empleados (coste laboral por empleado) o la productividad del trabajo (valor añadido por empleado). La evolución histórica de estos indicadores nos permite arrojar una evidencia empírica sobre la realidad de los

6 No obstante, y pese al sesgo en el segmento bajo del sector, la muestra es significativamente amplia. De hecho la muestra supone aproximadamente una quinta parte (20,5%) del sector o de las 1.711 empresas recogidas por el Directorio Central de Empresas (DIRCE) para este segmento, y con una alta representación entre las empresas con mayor número de empleados.

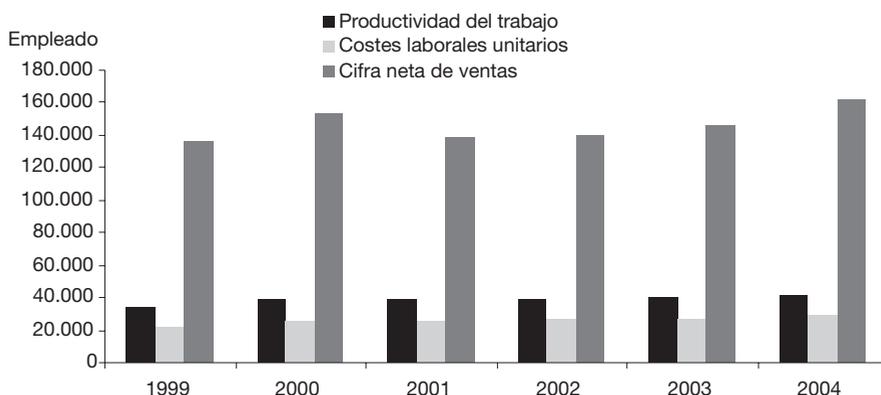
7 Impuesto de actividades económicas.

costes laborales en el sector. También analizaremos otras variables que determinan la competitividad de las empresas del sector como la productividad y la cifra de ventas neta.

Según los datos de la muestra seleccionada, durante el periodo 1999-2004 los costes laborales crecieron a un ritmo significativo. Los costes de personal aumentaron desde los 20.800 euros por empleado en 1999 a los 28.600 en 2004, lo que representa un aumento de más de un 31% o el equivalente a un 4,6% en promedio anual. El crecimiento de los costes supone un incremento muy superior a la evolución del IPC (17,6%) durante el mismo periodo –o un 3,2% en promedio anual-.

Gráfico 2.1. Evolución de la productividad y costes laborales anuales por empleado

Fuente: Registro Mercantil a partir de SABI



Paralelamente, durante este mismo periodo la productividad⁸ en el sector ha experimentado también incrementos importantes. Si en 1999 el promedio de valor añadido bruto generado por empleado en el sector alcanzaba los 34.300 euros, en 2004 este mismo ratio supone 41.900 por empleado. Esto supone un crecimiento equivalente a un 3,4% de promedio anual, algo más de un punto inferior al promedio de crecimiento anual del coste laboral por empleado. Los costes laborales, en consecuencia, han pasado de representar un 63,7% del valor añadido por empleado en 1999 a un 68% en 2004.

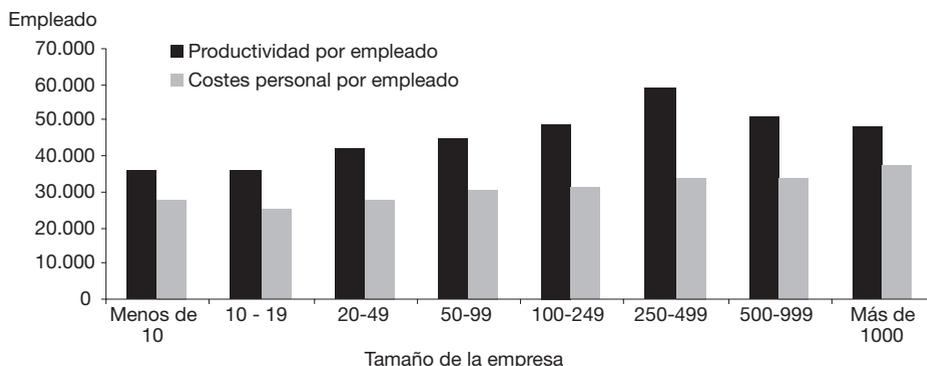
8 Medida como VAB por empleado

Finalmente, la evolución del volumen de negocio del segmento de componentes parece indicar que ha seguido también una tendencia positiva, aunque ligeramente inferior a la productividad y a los costes laborales. La cifra de ventas netas por empleado aumentó durante el periodo 1999-2004 por encima del IPC (19%) hasta alcanzar los 162.000 euros por empleado.

Los datos sugieren por tanto que la evolución positiva de este segmento durante los últimos años ha venido impulsado, al menos en parte, por el crecimiento de la productividad. Sin embargo, los datos también indican que la evolución de los costes laborales por empleado durante este mismo periodo ha sido muy superior al crecimiento de la productividad y al volumen de negocio, lo que puede suponer una rémora para la competitividad del sector en el medio plazo.

Existen importantes diferencias en términos de costes laborales y productividad en función de la dimensión de la empresa. En las empresas pequeñas los costes laborales suponen un porcentaje importante del valor añadido. Sin embargo, este ratio disminuye conforme la empresa adquiere una cierta dimensión. En las empresas de menos de diez trabajadores los costes laborales suponen algo más del 77% de su producción media, mientras que este ratio es 20 puntos inferior (57%) en aquellas empresas con más de 250 y menos de 500 trabajadores.

Gráfico 2.2. Productividad y costes laborales por empleado según tamaño de empresa (2004)

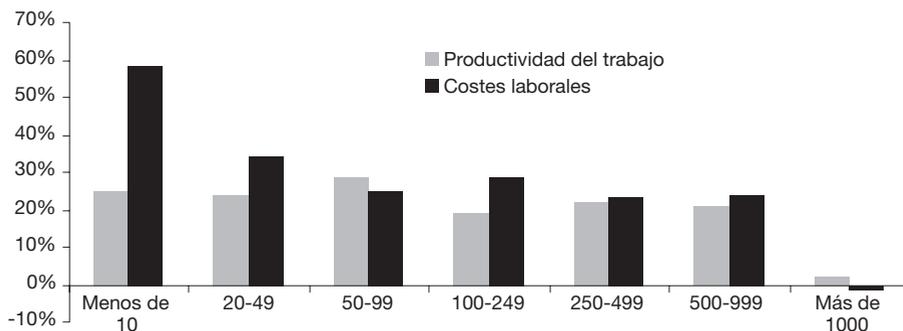


Fuente: Registro Mercantil a partir de SABI

Las empresas con mayor número de trabajadores presentan niveles de productividad superiores a las empresas más pequeñas. Sin embargo los costes laborales por empleado en las empresas más grandes son sensiblemente superiores a los de las empresas más pequeñas. En consecuencia el ratio de costes laborales sobre productividad en las empresas más grandes es similar (78%) al de las empresas más pequeñas (77%). Esto sugiere que la dimensión juega un papel relativo en la productividad de las empresas y la eficiencia del trabajo. A partir de una cierta dimensión las economías de escala parece que dejan de generar un impacto positivo sobre la productividad y sobre la eficiencia del trabajo.

Los datos de la muestra apuntan también hacia una evolución divergente entre productividad y costes salariales. Durante el periodo 1999-2004, mientras la evolución de la productividad se ha mantenido prácticamente constante en todas las empresas con independencia de su tamaño, el crecimiento de los costes laborales ha tenido un mayor impacto entre aquellas empresas con menos de 10 empleados.

Gráfico 2.3. Tasa de crecimiento medio de la productividad y de los costes laborales según tamaño de empresa (1999-2004)



Fuente: Registro Mercantil a partir de SABI

Una fuente alternativa de análisis es la Encuesta Industrial de Empresas (EIE) publicada por el INE desde 1993 y disponible hasta 2004. El análisis de los costes laborales, productividad del trabajo y cifra neta de ventas ha confirmado los resultados obtenidos a partir de SABI. Adicionalmente hemos obtenido que pese al incremento de los costes laborales, los consumos intermedios han experimentado también un crecimiento muy intenso. Durante el periodo 1999-

2004 los consumos intermedios aumentaron en promedio un 7,9% anual. Este crecimiento ha sido principalmente impulsado por la evolución del consumo de materias primas y los trabajos realizados por otras empresas que aumentaron respectivamente 11,2% y 6,9% de promedio anual.

La evolución de estos consumos es muy superior al crecimiento del volumen de negocio experimentado durante este mismo periodo. Según los mismos datos de la Encuesta Industrial, el volumen neto de ventas durante este mismo creció un 7% de promedio anual, esto supone casi un punto menos que la evolución de los consumos intermedios.

Gráfico 2.4. Evolución de los consumos intermedios



Fuente: Encuesta Industrial de Empresas (INE)

Por tanto, los datos indican que no es únicamente la evolución del precio del factor trabajo el que puede afectar a la competitividad de las empresas del sector de componentes del automóvil en el medio plazo. La evolución de los consumos intermedios sugiere la fuerte dependencia del sector tanto de las materias primas como de los servicios prestados por otras empresas.

Otro aspecto que merece considerar en el análisis se refiere al hecho de que muchos expertos y asociaciones empresariales que representan al sector de los proveedores ponen de relieve las consecuencias negativas de la presión sostenida con respecto a los precios de que son objeto los proveedores por

parte de los fabricantes de vehículos. El recuadro se refiere a un caso ilustrativo reciente. Según las previsiones de Pemberton, los grandes proveedores que utilizan tecnologías avanzadas serán el motor del crecimiento de la industria automotriz en su conjunto. En particular, las ventas mundiales de los proveedores de nivel 1 que se especializan en sistemas de valor añadido relativamente alto, como Bosch, Delphi, Faurecia, Siemens VDO Automotive y Valeo, experimentarán un crecimiento del 4% anual, es decir del 70% entre 2003 y 2015, con un volumen de ventas global que pasará de 417.000 millones de euros en la actualidad a 700.000 millones de euros en 2015.

Repercusiones negativas de la presión sobre los precios de la que son objeto los proveedores de componentes de bajo costo

En junio de 2004 se registraron incidentes violentos en el marco de la huelga de los 1.026 trabajadores de la planta de Visteon en Bedford (Indiana), que fabrica productos simples (como por ejemplo, depósitos de líquido de parabrisas), incidentes que podrían producirse en prácticamente cualquier fábrica de México, China o EE.UU. Los grandes fabricantes, como Ford, General Motors y DaimlerChrysler, están ejerciendo enormes presiones sobre los proveedores para que éstos recorten los costes de los insumos básicos de esta índole.

Los trabajadores de la planta de Bedford declararon la huelga y la empresa trató de sustituirlos con trabajadores transportados en autobuses desde otras localidades, situación que provocó enfrentamientos alrededor de las instalaciones.

La empresa Visteon había comunicado a los trabajadores de la planta de Bedford, en abril de 2003, que se proponía trasladar entre 500 y 600 puestos de trabajo a otra planta cuyos costes eran inferiores; los salarios negociados por la IUE-CWA para Bedford fluctuaban entre 17 y 19 dólares la hora. Tras el inicio de la huelga, los trabajadores de Bedford rechazaron una propuesta que, si bien no fue descrita en detalle, calificaron de «conversación tan informal como un chat en Internet», dado que los empleadores no proponían cambios en la base salarial para los trabajadores de Bedford, sino que buscaban suprimir los incrementos de compensación del costo de la vida y aumentar las cotizaciones del seguro de salud a cargo de los trabajadores. Visteon proponía reducir el número de empleos suprimidos en Bedford a 250 o 300, pero al mismo tiempo exigía la adopción de una escala salarial en dos niveles, similar a las que el sindicato UAW, de los trabajadores de la industria automotriz, había aceptado recientemente para otras plantas de Visteon y Delphi Corp. En estas unidades de producción se han aplicado desde hace

mucho tiempo niveles salariales diferentes al personal, según se trate de los trabajadores que fueron transferidos de las plantillas de Ford y de General Motors a sus antiguas filiales, hoy independientes, o de los demás trabajadores, para los que rigen salarios más bajos, y habituales entre los proveedores.

Fuente: Detroit News, 10 de junio de 2004.

2.2. Estructura de los recursos humanos: cualificación/educación de la población

El análisis de un conjunto de indicadores de cualificación/educación de la población para diversos países de la UE-25 ofrece una situación de desventaja relativa de España en comparación con la media comunitaria en todos ellos, destacando el elevado grado de fracaso escolar y la menor participación de la población española. En comparación con los diez nuevos socios, España presenta también niveles de educación inferiores, sobre todo respecto a países como República Checa, Polonia, Eslovaquia o Eslovenia, con niveles superiores al 90% de población educada y un fracaso escolar muy inferior al español.

Cuadro 2.2. Indicadores de cualificación de la población en Europa. 2004

	Nivel de población educada	Fracaso escolar	Tasa de participación ^(a)	Alumnos en formación profesional superior (4)		Life-long learning
	(1)	(2)	(3)	Hombre	Mujer	(5)
EU-25	76,6	15,6	76,3	57,4	53,8	10,3
EU-15	73,7	17,7	74,6	57,1	55,6	11,1
Zona euro	72,9	18,5	n.d.	n.d.	n.d.	7,8
Zona euro (12)	72,9	18,5	78,6	53,3	44,9	7,8
Bélgica	82,1	11,9	88	72,2	68,5	9,5
Rep. Checa	90,9	6,1	88,3	84,3	74,4	6,3
Dinamarca	74,8	8,5	80,9	59	47,8	27,6
Alemania	72,8	12,1	86,9	67,8	55,9	7,4
Estonia	82,3	13,7	79,3	40,1	19,2	6,7
Grecia	81,9	14,9	73,6	41,6	30,2	2
España	61,1	31,7	68,4	40,7	34	5,1
Francia	79,8	14,2	80,1	62,1	50,7	7,8
Irlanda	85,3	12,9	81,3	n.d.	n.d.	7,2
Italia	72,9	22,3	75,9	27,7	24,2	6,8
Chipre	77,6	20,6	28,4	22,4	4,8	9,3
Letonia	76,9	15,6	78,9	45,4	30,1	9,1
Lituania	86,1	9,5	87,4	31,7	20,5	6,5

	Nivel de población educada	Fracaso escolar	Tasa de participación ^(a)	Alumnos en formación profesional superior (4)		Life-long learning
	(1)	(2)	(3)	Hombre	Mujer	(5)
Luxemburgo	71,1	12,9	71,4	68,3	61,1	9,4
Hungría	83,4	12,6	75,9	15,6	9,9	4,6
Malta	51,4	42	42,8	32,5	13,6	4,8
Holanda	74,2	14	76,2	71,1	67,1	17,3
Austria	86,3	8,7	69,4	76,1	66,9	12
Polonia	89,5	5,7	85,4	63,4	44,2	5,5
Portugal	49	39,4	61,2	32,3	24,4	4,8
Eslovenia	89,7	4,2	85,7	75,4	63,2	17,9
Eslovaquia	91,3	7,1	72,2	79,8	70,9	4,6
Finlandia	84,6	8,7	91,9	62,9	55,2	24,6
Suecia	86,3	8,6	94,5	56,1	50,3	33,3
Reino Unido	76,4	14,9	54,8	64,7	72,8	29,1
Bulgaria	76	21,4	67,7	66,2	43,5	1,3
Croacia	92,5	6,2	n.d.	80,5	67,9	2
Rumania	74,8	23,6	58,5	72,2	56,6	1,6
Turquía	41,8	54,6	23,4	34,6	29	1,3
Islandia	51,3	27,4	73,1	43,7	25,1	23,9
Noruega	95,3	4,5	85,8	64,6	53,7	18,9
Suiza	82,9	8,1	80,3	71	57,6	28,6

(1) Porcentaje de población de 20-24 años que ha completado la educación secundaria

(2) Porcentaje de población de 18-24 años que no ha finalizado la educación secundaria (3) Porcentaje de población de 18 años que todavía está escolarizada (4) Porcentaje de población en formación profesional superior (5) Porcentaje de población de 25 a 64 años que está recibiendo algún tipo de formación. Fuente: Eurostat. (a) Dato relativo a 2003

Adicionalmente se ofrece una caracterización del nivel de cualificación de los asalariados del sector de automoción en España a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA). En 2004 el sector tenía un número de asalariados de 241.785 personas, lo que representa el 9,1% del total de asalariados en la industria manufacturera y ha tenido un incremento del 9,9% respecto al año 2000. La distribución por ramas de actividad muestra que el 49,5% del total de asalariados en automoción pertenecen al sector auxiliar (CNAE-343), participación que supera el 60% en el nivel de formación alcanzado correspondiente a enseñanzas de bachillerato y universitarias.

Dentro del sector auxiliar, el nivel de formación mayoritario corresponde a la primera etapa de secundaria con un 30%, debido a que es una rama con mucho trabajo manual que requiere poca cualificación. En segundo lugar, con un peso del 19,3%, se encuentran los asalariados con formación profesional superior, que desarrollan trabajos más especializados. Finalmente, destaca el elevado porcentaje de asalariados con formación universitaria (un 18%), que han duplicado su peso respecto a 2000, y supera claramente la participación de este grupo en el resto de ramas del sector.

Cuadro 2.3. Distribución de los asalariados de automoción según el nivel de formación alcanzado y rama de actividad de ocupación (CNAE 341,342,343)

NIVEL DE ESTUDIOS		341		342		343		Total	
		2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
ESTUDIOS PRIMARIOS	TOTAL	33.880	18.123	4.978	2.148	20.099	14.187	58.957	34.458
	% de ESTUD ⁽¹⁾	57,5%	52,6%	8,4%	6,2%	34,1%	41,2%	100,0%	100,0%
	% de ACT (2)	31,8%	16,7%	34,5%	15,9%	20,3%	11,8%	26,8%	14,3%
	% del total	15,4%	7,5%	2,3%	0,9%	9,1%	5,9%	26,8%	14,3%
PRIMERA ETAPA DE SECUNDARIA	TOTAL	21.999	36.360	5.101	6.588	34.246	35.978	61.346	78.926
	% de ESTUD	35,9%	46,1%	8,3%	8,3%	55,8%	45,6%	100,0%	100,0%
	% de ACT	20,6%	33,5%	35,4%	48,9%	34,6%	30,0%	27,9%	32,6%
	% del total	10,0%	15,0%	2,3%	2,7%	15,6%	14,9%	27,9%	32,6%
ENSEÑANZAS DE BACHILLERATO	TOTAL	8.111	8.039	561	915	9.945	13.387	18.617	22.341
	% de ESTUD	43,6%	36,0%	3,0%	4,1%	53,4%	59,9%	100,0%	100,0%
	% de ACT	7,6%	7,4%	3,9%	6,8%	10,1%	11,2%	8,5%	9,2%
	% del total	3,7%	3,3%	0,3%	0,4%	4,5%	5,5%	8,5%	9,2%
ENSEÑANZAS DE GRADO MEDIO DE FP ESPECÍFICA	TOTAL	12.209	10.138	830	404	11.516	11.245	24.555	21.787
	% de ESTUD	49,7%	46,5%	3,4%	1,9%	46,9%	51,6%	100,0%	100,0%
	% de ACT	11,4%	9,3%	5,8%	3,0%	11,6%	9,4%	11,2%	9,0%
	% del total	5,5%	4,2%	0,4%	0,2%	5,2%	4,7%	11,2%	9,0%
PROGRAMAS PARA LA FORMACION E INSERCIÓN LABORAL QUE PRECISAN DE UNA TITULACIÓN DE ESTUDIOS DE LA 2ª ETAPA	TOTAL	0	265	0	0	0	97	0	362
	% de ESTUD	0,0%	73,2%	0,0%	0,0%	0,0%	26,8%	0,0%	100,0%
	% de ACT	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
	% del total	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
ENSEÑANZAS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	TOTAL	20.136	23.446	2.231	2.879	14.362	23.148	36.729	49.473
	% de ESTUD	54,8%	47,4%	6,1%	5,8%	39,1%	46,8%	100,0%	100,0%
	% de ACT	18,9%	21,6%	15,5%	21,3%	14,5%	19,3%	16,7%	20,5%
	% del total	9,2%	9,7%	1,0%	1,2%	6,5%	9,6%	16,7%	20,5%
TÍTULOS PROPIOS DE LAS UNIVERSIDADES QUE NO SEAN DE POSTGRADO (DOS AÑOS O MÁS)	TOTAL	0	0	0	0	0	359	0	359
	% de ESTUD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% de ACT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS	TOTAL	10.166	12.135	727	552	8.774	21.392	19.667	34.079
	% de ESTUD	51,7%	35,6%	3,7%	1,6%	44,6%	62,8%	100,0%	100,0%
	% de ACT	9,5%	11,2%	5,0%	4,1%	8,9%	17,9%	8,9%	14,1%
	% del total	4,6%	5,0%	0,3%	0,2%	4,0%	8,8%	8,9%	14,1%
ANALFABETOS	TOTAL	153	0	0	0	0	0	153	0
	% de ESTUD	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
	% de ACT	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
	% del total	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
TOTAL	TOTAL	106.654	108.506	14.428	13.486	98.942	119.793	220.024	241.785
	% de ESTUD	48,5%	44,9%	6,6%	5,6%	45,0%	49,5%	100,0%	100,0%
	% de ACT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	48,5%	44,9%	6,6%	5,6%	45,0%	49,5%	100,0%	100,0%

Nota: (1) % del total de trabajadores del AUTO, con ESTUDIOS PRIMARIOS en el subsector A.(% horizontal)
(2) % del total de trabajadores en el subsector A que tienen ESTUDIOS PRIMARIOS en el subsector A.(% vertical)
Fuente: Adaptado de la Secretaría de Estudios de la FM de CC.OO. (EPA. 2º Trimestre. INE)

Existe, por tanto, en el sector auxiliar del automóvil una fuerte desagregación de los asalariados por nivel educativo, con un claro predominio de niveles bajos de cualificación junto con una tendencia creciente de mano de obra con estudios universitarios.

2.3. Sistema de innovación tecnológica

Como ya apuntábamos en la primera sección de este informe, el sector del automóvil es uno de los más innovadores y además desempeña un papel clave en el nivel tecnológico de otras industrias y de la sociedad. Cada vez nos encontramos con automóviles más sofisticados que incorporan las últimas novedades tecnológicas, lo que ha llevado al sector a destinar un volumen importante de recursos a la investigación y el desarrollo. Además, la I+D se ha convertido para las empresas del sector en un factor clave para aumentar su competitividad en un mundo cada vez más globalizado, en el que muchas empresas han basado sus ventajas competitivas en costes reducidos de mano de obra, lo que ha favorecido los procesos de deslocalización a los que se ha hecho referencia.

Según un informe de investigación preparado por Roland Berger Strategy Consultants, los proveedores se encargan actualmente de un 40% de la labor de investigación y desarrollo de la industria de automoción, y se prevé que a finales del decenio se incremente hasta casi el 60%. Entre los factores que han impulsado la innovación tecnológica en el sector cabe señalar el aumento de los modelos de vehículos y de características del producto. Desde el decenio de 1960, el número de sectores básicos en la industria del automóvil se ha incrementado de cuatro a más de 15. Se prevé que entre 2003 y 2007 en el mercado estadounidense sólo los cinco principales fabricantes de la industria presenten cerca de 160 modelos nuevos y renovados. El número y la complejidad de las características de los nuevos modelos también siguen creciendo. En la década de 1970 la proporción de elementos electrónicos que tenía un automóvil medio no superaba el 10%; se prevé que en 2010 llegará al 40%.

Las exigencias reglamentarias tendrán también gran influencia en el desarrollo tecnológico del sector de automoción. Por ejemplo, el aumento del ahorro en el consumo de combustible y de las normas ecológicas y de seguridad, que ejercerán más presión para que se fabriquen productos OEM.

Para seguir siendo competitivos, los fabricantes de vehículos y sus proveedores deberán desarrollar nuevas estrategias de innovación tecnológica. Entre ellas se pueden destacar las siguientes:

- crear redes mundiales de investigación y desarrollo;
- crear un proceso sostenible que permita poner en común o reutilizar las partes y piezas;
- centrarse en la electrónica y las nuevas tecnologías;
- idear procedimientos para crear productos de categoría internacional utilizando las prácticas más adecuadas;
- mejorar la integración con los proveedores, y
- aumentar la proporción de personal en el área de ingeniería electrónica.

Un estudio estratégico⁹ ha revelado que las aptitudes en materia de investigación y desarrollo deben globalizarse para satisfacer la demanda de productos diferenciados a precios competitivos que existe en el mercado mundial. La competencia en el ámbito de la electrónica desempeñará un papel muy importante en el futuro debido, en particular, a que la mitad de todos los costes de garantía corresponden al equipo y programas electrónicos.

La Encuesta de Innovación Tecnológica en las empresas publicada por el INE facilita información sobre la estructura del proceso de innovación de las empresas del sector de automoción (I+D/otras actividades innovadoras) y permite mostrar las relaciones entre dicho proceso y la estrategia tecnológica de las empresas, los factores que influyen (o dificultan) en su capacidad para innovar y el rendimiento económico de las empresas.

A partir de dicha encuesta se han caracterizado el número de empresas innovadoras en el sector de automóvil (CNAE-34) y algunos indicadores que permiten medir la actividad innovadora de las empresas. En 2003, un 33,78% de las empresas del sector son innovadoras frente al 19,36% del conjunto de la industria. Respecto a 1998, el porcentaje de empresas innovadoras se ha incrementado cerca de cinco puntos porcentuales. La intensidad en innovación es muy superior al del conjunto de la industria, y también el porcentaje de la cifra de negocio destinada a nuevos productos y procesos. Los gastos en innovación han crecido un 54% respecto al año 1998 y se concentran principalmente en I+D.

En general, los datos analizados indican que el sector de automoción está desarrollando una intensa actividad innovadora que puede significar una ventaja competitiva frente a otros países.

9 <http://www.rolandberger.com>

Cuadro 2.4. Principales indicadores de innovación tecnológica en las empresas del sector del automóvil

	1998		2003	
	Total industria	Automóviles	Total	Automóviles
Empresas innovadoras: Total	16.100	452	31.711	312
Empresas innovadoras: %	10,04	27,06	19,36	33,78
Intensidad en innovación ⁽¹⁾	1,64	2,29	0,85	2,57
Gastos en innovación:				
Total (millones de euros)	6.074	1.005	11.199	1.545
Gastos en innovación:				
I+D % (internos y externos)	43,33	43,55	64,56	65,93
Gastos en innovación:				
Otras actividades innovadoras %	56,68	56,45	35,44	34,07
% de la cifra de negocios en productos nuevos y mejorados	18,61	45,74	7,88	28,78

(1) (Gastos act.Innovadores/cifra de negocios)*100
Fuente: Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas (INE)
Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas año 1998

En el Anexo II se presenta información adicional sobre la estructura del proceso de innovación de las empresas del automóvil.

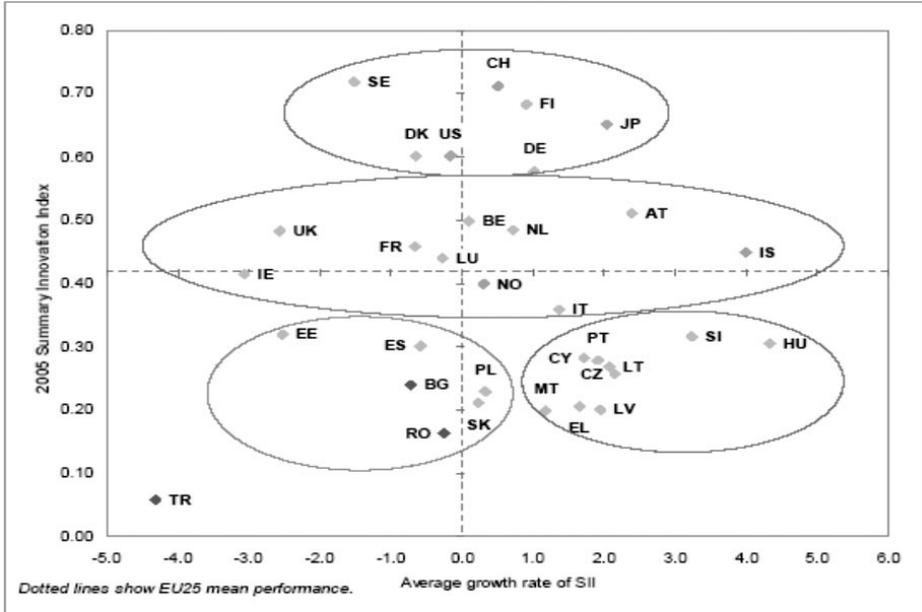
Como acabamos de comentar, el sector del automóvil español es uno de los más innovadores dentro de la industria, resultado que se confirma al compararlo con otros sectores. A nivel europeo, también ocupa las primeras posiciones en el ranking de sectores más innovadores, junto con equipos electrónicos y ópticos o tecnologías de la información y la comunicación.

Gráfico 2.5. Ranking según el resultado innovador medio por sector de actividad

Fuente: European Innovation Scoreboard 2005

La reciente publicación del último informe *European Innovation Scoreboard 2005* donde se analiza la situación de los países de la UE-25 en relación con la Sociedad del Conocimiento sitúa a España entre los países perdedores. El gráfico 2.5 muestra cuatro grupos de países clasificados según el valor del índice de innovación y la tasa de crecimiento media de dicho indicador. Países como Suiza, Finlandia, Suecia, Dinamarca y Alemania están situados en el grupo “*Leading countries*”. De estos países, Suecia y Dinamarca están por debajo de la tasa de crecimiento media de la UE. Francia, Luxemburgo, Irlanda, Reino Unido, Países Bajos, Bélgica, Austria, Noruega, Italia e Islandia están en el grupo “*Average performance*”. Los países “*Catching up*” incluyen Eslovenia, Hungría, Portugal, República Checa, Lituania, Letonia, Grecia, Chipre y Malta. Países “*Losing ground*” incluye a Estonia, España, Bulgaria, Polonia, Eslovaquia, Rumania y Turquía.

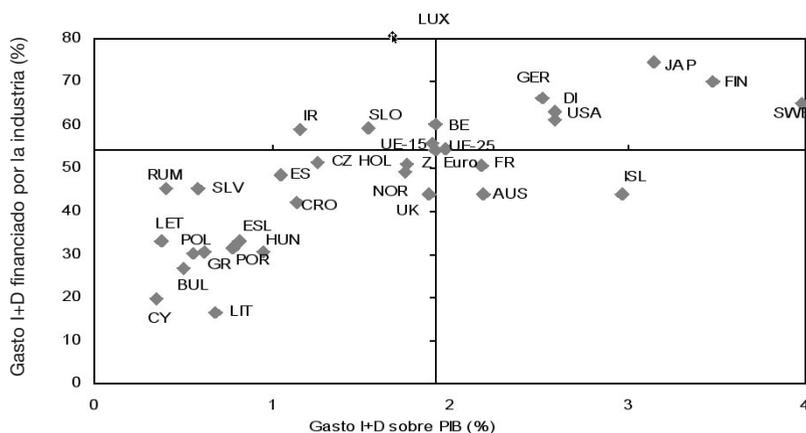
Gráfico 2.6. Índice de innovación en 2005 y tendencia en Europa



Notes: The circles in Figure I identify the four main country groupings: top = leading countries, middle = average performers, bottom right = catching up, and bottom left = losing ground.

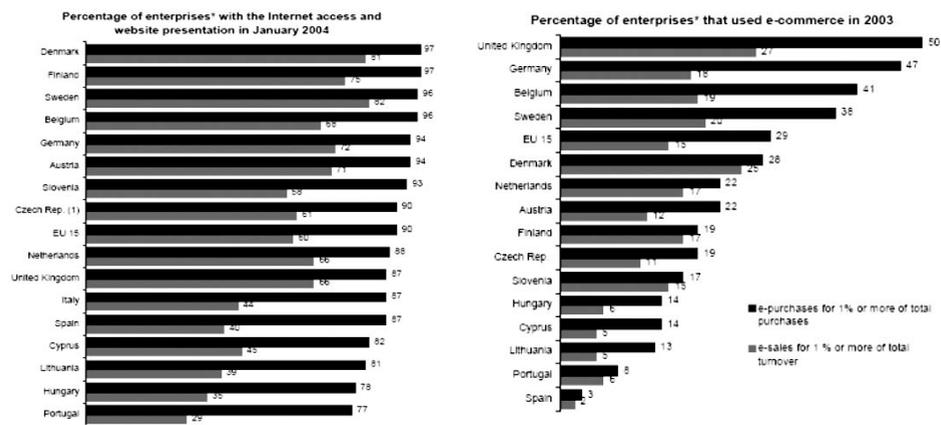
Fuente: European Innovation Scoreboard 2005

España se encuentra también en una posición de desventaja en relación con la UE-25 respecto a los niveles de I+D, como lo indica el dato correspondiente a gastos en I+D sobre PIB o el gasto financiado por la industria. Sin embargo, en comparación con los 10 nuevos socios, principales competidores de España en el sector de automoción, España presenta una posición de relativa ventaja. Un análisis más detallado para el sector de automoción se puede realizar utilizando datos de la encuesta sobre innovación en las empresas de la UE (*Survey on innovation in EU enterprises*). Sin embargo, los datos corresponden al año 1996 y no hay información sobre los nuevos estados miembros. Datos más recientes publicados de la encuesta no proporcionan información desagregada para el sector.

Gráfico 2.7. Recursos destinados a I+D y participación de la industria en la inversión. 2003

Fuente: Eurostat

Adicionalmente, a partir de la encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas publicada por Eurostat, se observa que España se situó en las últimas posiciones en acceso a Internet y presentación de páginas web propias. Países como Eslovenia o República Checa ocupan posiciones superiores a la española. Finalmente, España ocupa el último lugar en el uso del e-commerce por las empresas, lo cual es indicativo de una situación de desventaja respecto al resto de países comunitarios.

Gráfico 2.8. Uso de TIC y comercio electrónico en las empresas en Europa

* Share in total population of enterprises with 10 and more persons employed
 (1) 31 December 2003 for the Czech Republic.
 Source: Eurostat, Community Enterprise Survey on ICT Usage and e-commerce 2004;
 Czech Statistical Office, Enterprise Survey on ICT usage and e-commerce in 2003

* Share in total population of enterprises with 10 and more persons employed
 Source: Eurostat, Community Enterprise Survey on ICT Usage and e-commerce 2004;
 Czech Statistical Office, Enterprise Survey on ICT usage and e-commerce in 2003

Fuente: Eurostat

3. Causas y efectos de la deslocalización ligados al contexto de mercado inter-industrial del sector

3.1. Cercanía a los principales mercados

En la literatura económica sobre la localización de las actividades del sector de automoción puede hablarse de un debate acerca de la relevancia de la proximidad geográfica en el marco de los modelos actuales de organización de la producción. Así, mientras ciertos autores defienden que el incremento en cantidad y calidad en las relaciones interempresariales ha supuesto una mayor relevancia de la proximidad geográfica, otros trabajos insisten en que dicha proximidad física (frente a la proximidad relacional) sólo constituye una exigencia en casos muy concretos (aquellos en los que los costes de transporte y/o las exigencias logísticas son determinantes). En la mayor parte de los casos se dispone de soluciones (subensamblaje próximo al cliente, almacenamiento, transporte, etc.) que no determinan la necesidad de la proximidad entre el ensamblador y el proveedor.

Los costes de transporte afectan a la actividad empresarial, tanto por el lado de las compras como por el de las ventas. En este sentido, el papel de la distancia en términos de coste no se limita al derivado del transporte en sentido estricto, sino que refleja también el coste que supone atender a un objetivo de seguridad en el suministro y que se concreta en unas necesidades logísticas más amplias como, por ejemplo, mayores niveles de stocks o la utilización de almacenes reguladores.

Se trata de un aspecto relevante para los proveedores de primer nivel, dado que la tendencia a la modularización con proveedor único les obliga a estar presentes en distintos mercados, premiándose, a través de los costes de transporte, la proximidad a los mercados del centro de Europa, donde se concentra una parte significativa de las plantas ensambladoras. Las altas cifras de producción que registra el sector en España refuerzan, también vía costes de transporte, el interés de estos proveedores por tener presencia productiva en España.

No obstante, se trata de un componente sobre el que habrá que profundizar particularizando el análisis a la situación concreta de cada planta: es evidente que los costes de transporte no tienen el mismo significado para una empresa que fabrica el conjunto del espejo retrovisor que para la que hace los depósitos de combustible. Tampoco tienen el mismo para una empresa que trabaja en condiciones JIT que para otra que no lo hace, y así sucesivamente.

3.2. El modelo de relación entre la industria fabricante y la industria auxiliar: el modelo asociativo

Se estima que un vehículo incorpora por término medio unas 15.000 piezas, de las cuales el fabricante produce sólo una mínima parte. Los componentes suponen entorno al 50% de los costes totales en la fabricación de un modelo¹⁰. Por tanto, parece evidente que la coordinación entre fabricante y productores de componentes es una pieza clave del proceso productivo. Durante la última década estas relaciones han evolucionado radicalmente como consecuencia de la fuerte competitividad en el sector.

Las relaciones entre la industria fabricante y la industria auxiliar ha sido objeto de diversos estudios durante los últimos años. A partir de los análisis hechos a principios de los 90 sobre los procesos de producción y gestión de inventarios, la doctrina comenzó a acuñar el término “modelo asociativo”¹¹. En un principio este concepto aludía a un tipo de relación muy concreta entre ciertos fabricantes y sus proveedores japoneses. Sin embargo la definición del concepto de modelo asociativo ha evolucionado hasta designar aquellas relaciones que van más allá del intercambio comercial y en contraposición con los modelos de relación en los que los proveedores compiten entre sí -modelos adversarios o competitivos-.

10 Según la FIEV (la asociación francesa de fabricantes de componentes) se estima que el 53% de los costes de un modelo son generados por los componentes.

11 Para mayor información sobre el “modelo asociativo”, sus características y su evolución, ver “Evolución de la relación fabricante-proveedor del automóvil: Modelos teóricos y evidencia empírica” de A. Martínez Sánchez y M. Pérez Pérez. Revista de Economía Industrial Nº 358. En su artículo, Martínez y Pérez hacen una recapitulación muy brillante de los principales análisis y estudios hechos sobre las relaciones entre fabricantes y proveedores en la última década.

Cuadro 3.1. Evolución de las relaciones entre fabricantes y sector auxiliar

	Homologación del producto	Concentración en familias	Adecuación al modelo	Participación en el diseño
Características	Homologación de los componentes de acuerdo a normas de calidad (ISO)	Agrupación por referencias. Suministros por familias	Estructura multidivisión. Suministro fábrica a fábrica. Adaptación al modelo.	Integración en el diseño de los componentes
Actores sector auxiliar y clasificación	Múltiples suministradores. Ranking difuso dependiente de calidad/precio	Reducción de los actores. Jerarquía por niveles. División por niveles en atención a otros factores i.e. Escala.		Selección 2-3 actores de primer nivel para participación en diseño.
Carácter del flujo	Pieza a empresa	Componente y/o sistema a empresa. De familia a fábrica y familia a modelo.		Diseño a modelo
Ventajas competitivas para el fabricante	Garantía calidad sobre el producto	Reducción de los costes de transacción. Disminución del trabajo de ensamblaje. Mayores garantías en el abastecimiento		Desplazamiento costes de diseño.
Ventajas competitivas para el proveedor	Excelencia sobre el producto	Posición dominante en el mercado. Mayor volumen de negocio. Garantía de suministro.		Mayor poder decisorio para adaptar organización y proceso productivo

Fuente: Adaptado de Margalef Llebaría, J. 2004

El modelo asociativo es la tendencia hacia la que se dirigen la mayor parte de las empresas del sector. Sin embargo el modelo es el resultado de una evolución en las relaciones entre fabricantes y proveedores. En un primer momento las relaciones entre ambos se basaban en la competencia entre las empresas proveedoras: diversas empresas compiten en precios por la obtención de una mayor cuota con el fabricante. Las normas de calidad son estándares homogéneos que generan ventajas frente a los competidores, pero no garantizan una exclusividad en las relaciones con el fabricante.

En un segundo momento, con la sofisticación de los sistemas productivos y de gestión de inventarios, los fabricantes van reduciendo en número de proveedores y desplazando algunos de los riesgos que venían asumiendo. Aparecen en este momento los procesos de integración por familias de componentes y los niveles de proveedores. En este sentido, por ejemplo, los fabricantes comienzan a requerir acuerdos y contratos globales que integran diversidad de com-

ponentes para un modelo, los proveedores por su parte comienzan a asumir los riesgos derivados de la variación de las materias primas o las contingencias que pueda generar la logística.

Finalmente, a partir de la década de los 90, los fabricantes comienzan a incorporar a ciertos proveedores al proceso productivo de los modelos de automóviles. La incorporación de los proveedores a las fases iniciales del diseño del producto tiene como objeto maximizar la eficiencia de los procesos y reducir riesgos para ambas partes. A partir de aquí el modelo se ha ido perfilando poco a poco y ya no sólo se refiere a la integración en el proceso productivo sino que incorpora también una diversidad de prácticas¹². Sin embargo, el denominador común del modelo asociativo descansa básicamente sobre la distribución de los costes de las inversiones en I+D+i entre fabricantes e industria auxiliar.

El modelo asociativo de relaciones discurre en paralelo a sistemas de producción y distribución más sofisticados. En los últimos años, los sistemas de distribución *just-in-time* (JIT) han tenido un efecto sustantivo sobre las relaciones entre fabricantes y la industria auxiliar. Si en un principio el JIT suponía un requerimiento a los proveedores sobre los plazos de entrega para la maximización de la eficiencia en el proceso productivo, hoy en día el *just-in-time* incorpora sistemas tecnológicos que permiten el intercambio de información en tiempo real. El desarrollo de estos sistemas de información está potenciado la capacidad de los proveedores para adaptar tanto la producción como la gestión de sus inventarios a las necesidades del fabricante. A parte de adaptación mutua a los procesos productivos, el JIT también ha potenciado la creación de parques tecnológicos y parques de proveedores, modelo de organización que será analizado con un componente territorial en la sección 4.3 relativa al tejido local.

En todo caso, tanto la evolución del modelo asociativo como los sistemas de distribución JIT están poniendo de manifiesto una necesidad de inversión y desarrollo conjunto de I+D+i entre la industria fabricante y la de componentes. En este sentido Bensaou ha identificado cuatro tipos ideales de relación según quien soporta el peso de la inversión en I+D+i. El modelo eficiente, según este autor, debe tender hacia la asunción proporcional de las cargas y los beneficios, intentando evitar los desequilibrios generados por las unilateralidades (fabricante cautivo o proveedor cautivo).

12 Entre estas prácticas destacan por ejemplo la gestión de las negociaciones de los fabricantes japoneses con los productores de materias primas para sus propios proveedores. En este sentido, Honda negocia la adquisición de ciertas materias primas para sus propios proveedores a precios más ventajosos.

Cuadro 3.2. Relación fabricante-proveedor atendiendo al origen en intensidad de la inversión en innovación

		<i>Inversión específica del proveedor</i>	
		Alta	Baja
Alta	<p>Asociación estratégica.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Producto complejo y basado en nueva tecnología. * Frecuentes cambios de diseño. * Fuertes inversiones de capital. * Fuerte demanda y crecimiento del mercado. * Mercado muy competitivo y concentrado. * Cambios constantes de competidores y falta de un agente/diseño dominante. * El fabricante mantiene capacidad de diseño y desarrollo. * Muchas y grandes proveedoras multiproducto. * Posición activa del proveedor en I+D y producción. * Proveedor mantiene importante capacidad tecnológica. 	<p>Fabricante cautivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Producto complejo basado en tecnología madura. * Poca innovación y mejora del producto. * Demanda estable y poco crecimiento del mercado. * Mercados concentrados. * Fabricantes mantienen capacidad interna de producción. * Pocos proveedores y muy consolidados. * Mucha capacidad del fabricante sobre la negociación y propiedad de tecnología. 	
Baja	<p>Proveedor cautivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Productos complejos basados en nueva tecnología (desarrollados por proveedores). * Innovaciones importantes y frecuentes. * Segmentos de mercado en expansión y fuerte competencia. * Pocos actores cualificados. * Mercado inestable con cambios en la dominancia. * proveedor mantiene importante capacidad tecnológica. * Limitada capacidad de negociación del proveedor. * Fuerte dependencia del proveedor en el fabricante. 	<p>Intercambio de mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Productos altamente estandarizados basados en tecnología madura. * Poca innovación y cambios en el diseño. * Poca o ningún ajuste del producto final al fabricante. * Reducida inversión de capital. * Demanda estable o en declive. * Mercado muy competitivo. * Muchos proveedores competentes y muy capacitados. * No hay tecnología propia. * Alta capacidad de cambio y de negociación. * Fuerte dependencia económica del automóvil. 	

Fuente: Adaptado de Bensaou, M. (1999).

El interés del estudio de Bensaou no solo recae en la tipología de la distribución de la inversión en I+D+i, sino que también pone de manifiesto la existencia de distintos niveles en términos de capacidad para desarrollar, invertir y aplicar el desarrollo tecnológico a la producción. No todos los proveedores están en condiciones de invertir en I+D+i ni en todos los segmentos es factible la inversión. Dentro de la industria de componentes existen nichos, segmentos o mercados muy maduros en los que es difícil innovar. No obstante, la tendencia actual en la innovación parece decantarse hacia aquellos segmentos que generan mayor eficiencia energética y proporcionan mayor seguridad y particularmente en el ámbito de las tecnologías electrónicas.

Se han hecho diversos análisis cuantificando las variables que definen el modelo asociativo en la industria auxiliar y sus efectos sobre el sector. Entre todas ellas quizás el análisis más completo es el realizado por Martínez A. y Pérez M. (2004) sobre el impacto de la flexibilidad de la cadena de suministros y los re-

sultados empresariales. A partir de una muestra de 126 proveedores españoles se observa que una mayor flexibilidad en la producción, la distribución o el suministro de materias primas tienen una mayor correlación positiva con factores como la rentabilidad o la cifra de ventas de la empresa¹³.

Implicaciones para el proceso de deslocalización

En primer lugar hay que indicar que pese a la evolución en el modelo de relación entre fabricantes y proveedores, las relaciones entre ambos son, con carácter general, asimétricas. Los fabricantes son empresas multinacionales que disponen de una capacidad tecnológica mientras que la industria auxiliar está compuesta por empresas más pequeñas y orientadas a las necesidades de los fabricantes. En consecuencia, los intercambios no siempre se producen en un nivel de igualdad. Por tanto los fabricantes están muchas veces en situación de presionar a los proveedores para que realicen cambios en su sistema productivo.

La capacidad y el desarrollo de tecnología es, sin duda, uno de los factores que frena la deslocalización de empresas. Las actividades que añaden mayor valor al producto final son aquellas que presentan menores posibilidades para su traslado a otras latitudes. En este sentido, el modelo asociativo es una forma que puede potenciar I+D+i entre la industria auxiliar, generando productos más competitivos y por tanto menos amenazados por la deslocalización

No obstante, relaciones intensas como las que propone el modelo asociativo tienen en muchos casos un carácter informal que fomenta incertidumbres y puede generar desacuerdos desequilibrando aún más las relaciones entre fabricantes y proveedores. En este sentido, algunos autores apuntan hacia la formalización de ciertos ámbitos de las relaciones y, particularmente, el relacionado con el desarrollo de la innovación. Esto permitiría despejar muchas de las incertidumbres que frenan las iniciativas para desarrollar tecnología.

13 "Evolución de la relación fabricante-proveedor del automóvil: Modelos teóricos y evidencia empírica" de A. Martínez Sánchez y M. Pérez Pérez. Revista de Economía Industrial Nº 358.

4. Causas y efectos de la deslocalización ligados a las condiciones del entorno socioeconómico e institucional

4.1. Entorno institucional: estabilidad política, confianza en las instituciones y seguridad jurídica propia de un marco regulado

Un entorno institucional caracterizado por una relativa estabilidad política, confianza en las instituciones y seguridad jurídica constituye sin duda un factor que puede influir en la decisión de las empresas del sector a la hora de elegir su ubicación. De hecho los procesos de deslocalización hacia países del Este de Europa se han acelerado tras conocerse su incorporación a la Unión Europea, ya que la pertenencia a la UE reduce los riesgos de inestabilidad política e institucional.

Existe poca información para conocer los aspectos planteados. Por eso en una primera fase nos limitamos a tener en cuenta su consideración, de manera que en una fase posterior será necesario definir una metodología para su medición y comparación.

4.2. Fiscalidad, incentivos, etc.

Las empresas de fabricación de vehículos constituyen importantes centros en las economías manufactureras de los países de acogida con alto coeficiente de empleo y de ingresos fiscales. Por su importancia en la economía, la situación económica de muchas de ellas ha impulsado a los gobiernos y a las instituciones financieras a apoyarlas para asegurar su subsistencia, aún estando sometidas a una mayor competencia mundial.

Cada una de estas empresas automovilísticas, incluso cuando forman parte de grupos matriz o de empresas conjuntas, compiten por una parte del mercado, ofreciendo múltiples productos a fin de abarcar todos los segmentos del mercado que se encuentren a su alcance. Como resultado, la proliferación de modelos de vehículos diseñados para mercados regionales, que acogen a múltiples competidores, ha dado lugar a que la entrada de fabricantes en nuevos mercados se vea a menudo acompañada por la instalación de plantas de componentes que surten a cada una de las instalaciones de montaje de los fabricantes.

¿Pueden los incentivos a las inversiones lograr que las empresas se queden en los mercados desarrollados?

A mediados de 2003 la consultora KPMG, a partir de una encuesta realizada a los proveedores en el Reino Unido, demostró que, en un contexto de aumento de los costos y de las presiones de los clientes, la mayoría de los directores generales consideraban que el futuro de sus empresas se encontraba en el extranjero. Para la política gubernamental revestía importancia la revelación de que el 70% de los directores generales de empresas proveedoras consideraban que los incentivos fiscales disponibles carecían de interés para el sector de la industria automotriz en relación con otros costos que para ellos eran globalmente competitivos. El 89% de los que contestaron a la encuesta mencionaron los costos como el primer motivo para la relocalización de sus actividades. El 72% declaró que dada la preferencia de los clientes extranjeros por comprar en el país, era muy importante instalar fábricas cerca de los clientes. La misma proporción consideró que toda presencia local debería consistir en actividades de ingeniería y de fabricación; el 61% consideró que algunas actividades de venta deberían desarrollarse cerca de las instalaciones de producción; y el 50% consideró que las actividades que desarrollen en un lugar determinado deberían abarcar actividades locales de investigación y desarrollo.

La mayoría de las empresas encuestadas afincadas en Gran Bretaña estaban ya representadas en cierta medida en Europa Central y el lejano oriente, excluida China, que resultó ser la elección preferida de las empresas que estaban considerando trasladar sus actividades -o incrementar su presencia en el extranjero- junto con el resto de los países europeos que no son miembros de la Unión Europea. Algunos de estos últimos se encontraban entre los diez países que se adhirieron a la Unión Europea un año después de la encuesta.

La importancia de los incentivos: la decisión de Kia de trasladarse a Eslovaquia

Un caso contemporáneo ilustra el poder de negociación que pueden tener los inversores extranjeros de la industria automotriz en Europa Central. En marzo de 2004 Kia Motor, compañía afiliada de Hyundai Motor, anunció que establecería una planta de montaje en Eslovaquia con una capacidad de 200.000 unidades y en la que trabajarían 2.800 trabajadores, después de considerar otros posibles emplazamientos en Polonia y Hungría para la producción europea. Kia preveía invertir inicialmente 700 millones de euros (846 millones de dólares de los EE.UU.),

a los que habría que añadir 300 millones de euros de los proveedores que se irían con Kia a Eslovaquia y que eventualmente emplearían a más de 3.000 trabajadores a partir de 2006, cuando la fábrica entrara en funcionamiento.

Los ministros del Gobierno de Eslovaquia, que se adhirió a la Unión Europea en mayo y que estará sujeta a una reglamentación en materia de subvención a las inversiones, discreparon en julio de 2004 sobre las demandas parlamentarias de revelar la ayuda a la inversión que se ofreció a Kia. En el sitio web del Ministerio de Economía se indica que la ayuda de 173 millones de dólares de los EE.UU. no sería reembolsable en caso de que Kia no cumpliera sus compromisos, mientras que si el Gobierno hiciera lo mismo tendría que hacer frente a «graves sanciones».

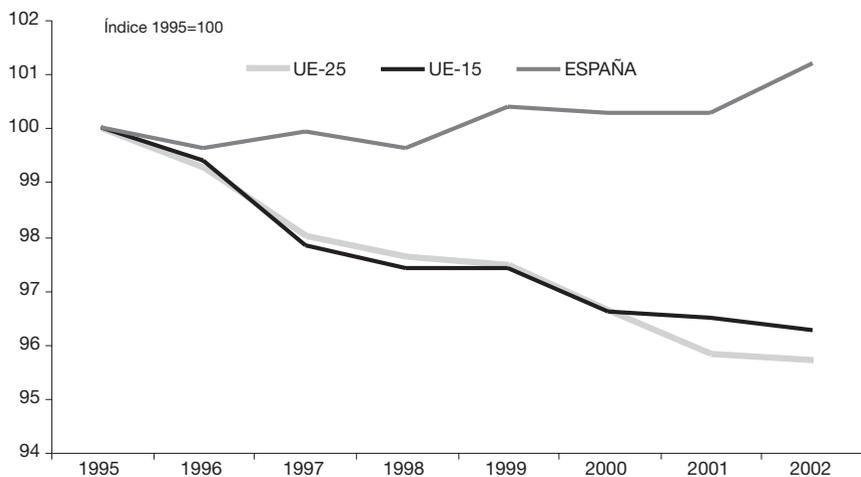
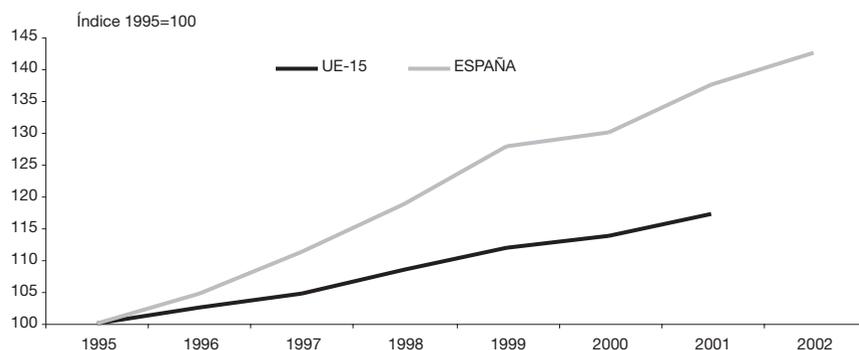
La dirección de Kia se había negado a publicar los acuerdos que había concertado con el Gobierno de Eslovaquia por motivos de confidencialidad comercial. Cuando Kia dirigió al Gobierno una carta de queja redactada en términos muy duros, este último retiró la información facilitada en su sitio web. Entre tanto, las medidas adoptadas por los agricultores locales que no estaban dispuestos a aceptar la expropiación forzosa requerida para la instalación de la planta, prevista para finales de agosto de 2004, amenazaban con generar sanciones contractuales para el Gobierno de Eslovaquia.

Fuente: Financial Times, 26 de julio de 2004

4.3. Nivel de infraestructuras y dotación geográfica del país: transportes y comunicaciones terrestres, aéreas y marítimas

Entre los factores que pueden influir en la decisión de una empresa de localizar sus plantas productivas en un destino concreto está disponer de un nivel mínimo de infraestructuras que facilite el intercambio de mercancías a un coste de transporte asumible por las empresas. En este sentido, la dotación de infraestructuras de transporte y comunicaciones, con una red cada vez más avanzada, constituyen un factor clave para la localización de las empresas del sector ya que facilita el transporte de mercancías en un periodo de tiempo menor y con mayores garantías.

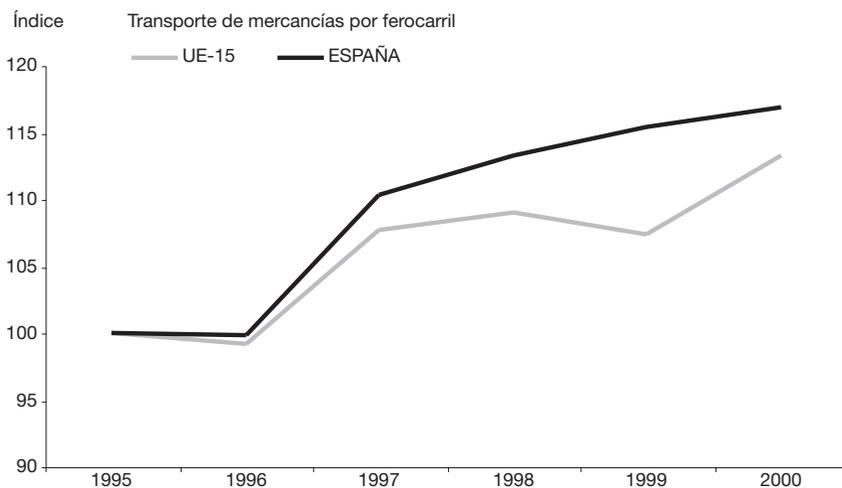
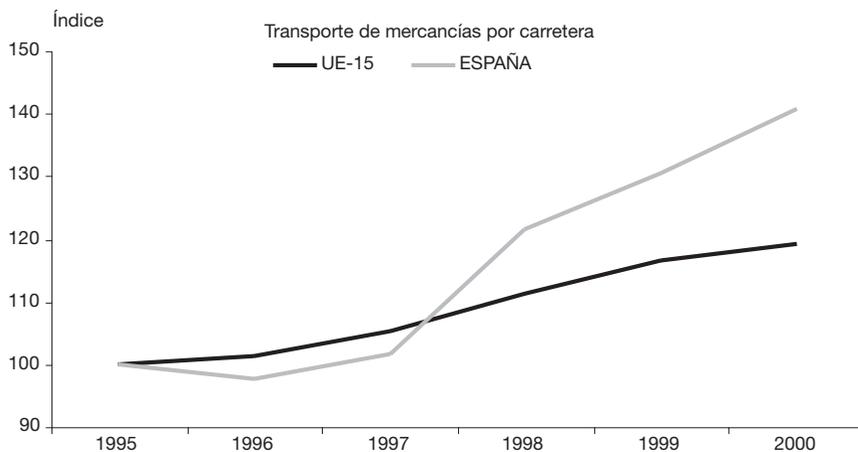
La dotación de infraestructuras terrestres (carreteras y ferrocarriles) en España ha tenido un fuerte crecimiento en los últimos años, alcanzando la red de autopistas los 9.910 kilómetros y la red ferroviaria los 16.529 kilómetros en 2002. La red de carreteras en la UE-15 ha crecido de forma más moderada y la red ferroviaria incluso se ha reducido. Esta mejora de la dotación sin duda ha facilitado el intercambio de mercancías y reducido los costes de transporte de las empresas.

Gráfico 4.1. Dotación de infraestructuras terrestres en España y la UE-15

Fuente: Eurostat

Sin embargo, el mayor incremento del transporte de mercancías en España respecto a la media de la UE-25, sobre todo por carretera, podría estar congestionando las redes existentes y por tanto plantear problemas de distribución de los productos.

Gráfico 4.2. Transporte de mercancías por carretera y ferrocarril en España y la UE-15



Fuente: Eurostat

4.4. Tejido local

Se analiza en este apartado la dependencia de la economía nacional y autonómica al sector automoción, y concretamente al sector de piezas y componentes. Para ello se ha determinado su contribución al VAB, al empleo y al tejido empresarial a partir de la Encuesta Industrial de Empresas. En 2004, el VAB del sector auxiliar representaba el 41,68% del VAB del sector, observándose un aumento de cinco puntos porcentuales desde el año 2000. Su aportación a la industria es del 2,88%, con un ligero incremento respecto a 2000, lo cual no se observa a nivel del sector, que ha perdido cuota en ese mismo periodo.

Respecto al empleo, en torno al 45% de los empleados en el sector del automóvil lo están en el sector auxiliar, participación que se ha incrementado en los últimos años. El peso en la industria está cercano al 3% y también ha registrado un crecimiento continuado. Finalmente, la participación del sector auxiliar en el tejido empresarial es muy reducida, como lo indica el hecho de que representa el 0,54% del conjunto de empresas de la industria. Sin embargo, su peso en el sector del automóvil es muy elevado, al situarse en torno al 50%, aunque ha tenido una pequeña disminución respecto al año 2000.

Cuadro 4.1 Peso relativo del sector auxiliar del automóvil en la industria

		2000	2001	2002	2003	2004
VAB	TOTAL INDUSTRIA	111.964.837	116.598.156	121.946.753	125.750.399	132.188.569
	34, Material de transporte	8.252.163	7.567.882	7.942.716	8.854.367	9.123.524
	Peso sb total industria (%)	7,37	6,49	6,51	7,04	6,90
	343. Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor	3.015.949	3.084.727	3.293.984	3.598.309	3.802.706
	Peso sb total sector (%)	36,55	40,76	41,47	40,64	41,68
	Peso sb total industria (%)	2,69	2,65	2,70	2,86	2,88
EMPLEO	TOTAL INDUSTRIA	2.628.008	2.691.707	2.662.093	2.653.584	2.619.937
	34, Material de transporte	164.161	161.343	162.050	163.522	162.612
	Peso sb total industria (%)	6,25	5,99	6,09	6,16	6,21
	343. Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor	66.798	68.002	71.664	72.903	74.209
	Peso sb total sector (%)	40,69	42,15	44,22	44,58	45,64
	Peso sb total industria (%)	2,54	2,53	2,69	2,75	2,83
EMPRESAS	TOTAL INDUSTRIA	163.265	161.712	158.081	156.856	158.730
	34, Material de transporte	1.709	1.769	1.785	1.744	1.738
	Peso sb total industria (%)	1,05	1,09	1,13	1,11	1,09
	343. Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor	909	841	900	842	860
	Peso sb total sector (%)	53,19	47,54	50,42	48,28	49,48
	Peso sb total industria (%)	0,56	0,52	0,57	0,54	0,54

Fuente: Encuesta Industrial de Empresas (INE)

Antes de descender al detalle del reparto de las empresas por regiones, resulta oportuno apuntar el esquema básico de los principales factores de localización del sector. Si la lógica de la localización entre los fabricantes de automóviles depende de factores como los costes de transporte, la cualificación de la mano de obra, las infraestructuras o el entorno macroeconómico, los principios que rigen la localización de la industria auxiliar son, en principio, más flexibles.

En ese sentido, aunque se advierte el impacto de los esquemas de organización de la producción Just-in-Time (JIT), lo que ha favorecido la concentración en torno a las grandes plantas ensambladoras, una parte importante de la fabricación de equipos y componentes se desvincula de este patrón, localizándose en emplazamientos en regiones de tradición industrial. En realidad todo apunta a que esa estructura empresarial del sector auxiliar divide en empresas proveedoras de primer nivel y de segundo nivel, se corresponde con unas pautas de localización en el territorio bien contrastadas (Aláez, R.-Bilbao, J.-Camino, V.- Longás, J.C., 1997):

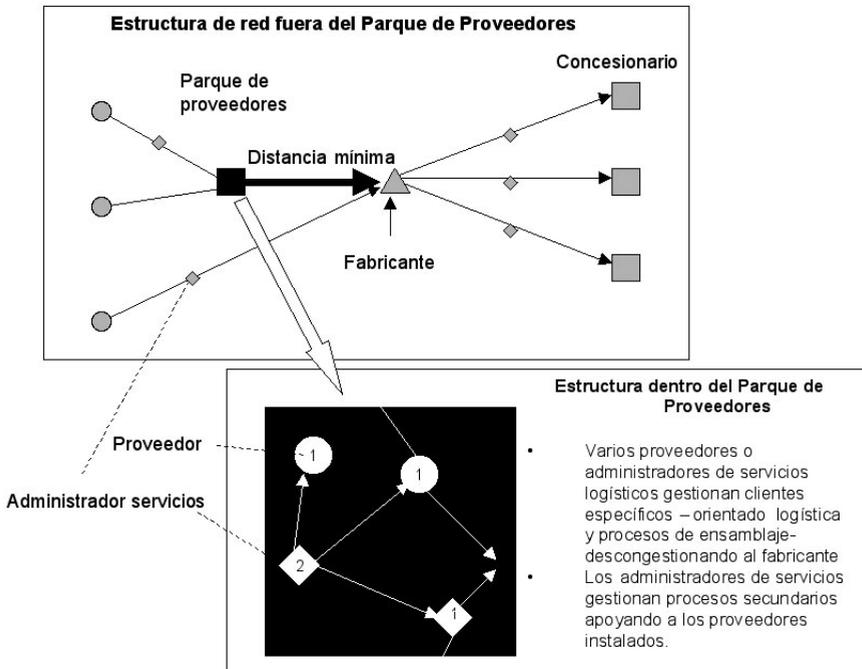
a) Suministradores de primer nivel

Para los proveedores de primer nivel la proximidad geográfica tanto al fabricante como a los subcontratistas y a sus propios proveedores es un criterio de localización. Los análisis hechos en EE.UU. sobre la localización de la industria auxiliar (Klier, T., 2005) demuestran la importancia de la proximidad a los fabricantes y a los grandes ejes de comunicación como elementos claves de la localización de este segmento. De hecho, las necesidades de los procesos productivos *just-in-time* generan patrones de la localización muy definidos.

No obstante, la proximidad a clientes y ejes de transporte no es el único factor que determina la localización de los proveedores de primer nivel. La maximización de las economías de escalas y la generación de sinergias están llevando a muchas industrias auxiliares a concentrarse espacialmente en ubicaciones específicas. En este sentido, los parques de proveedores nacen en Alemania como respuesta a las demandas de algunos fabricantes con respecto a sus socios estratégicos en la industria auxiliar. El parque de proveedores es un concepto de ubicación industrial, más allá de la mera plataforma logística de distribución o centro de tráfico de mercancías (Pfohl, H-C.-Gareis, K., 2005). En este tipo de localizaciones la concentración de proveedores y la proximidad al fabricante permite la maximización de recursos (servicios generales, I+D+i...) y de procesos (distribución y logística, ensamblaje...), generando un mayor flujo de información tanto con el fabricante como con otros proveedores. Esto posicio-

na a este tipo de parques de proveedores cerca del centro de la cadena productiva añadiendo mayor valor a los procesos productivos de los proveedores tal y como se observa en el gráfico.

Gráfico 4.3. Redes de la industria auxiliar en torno a los parques de proveedores



Fuente: Adaptado de Pfohl, H-C.-Gareis, K. (2005)

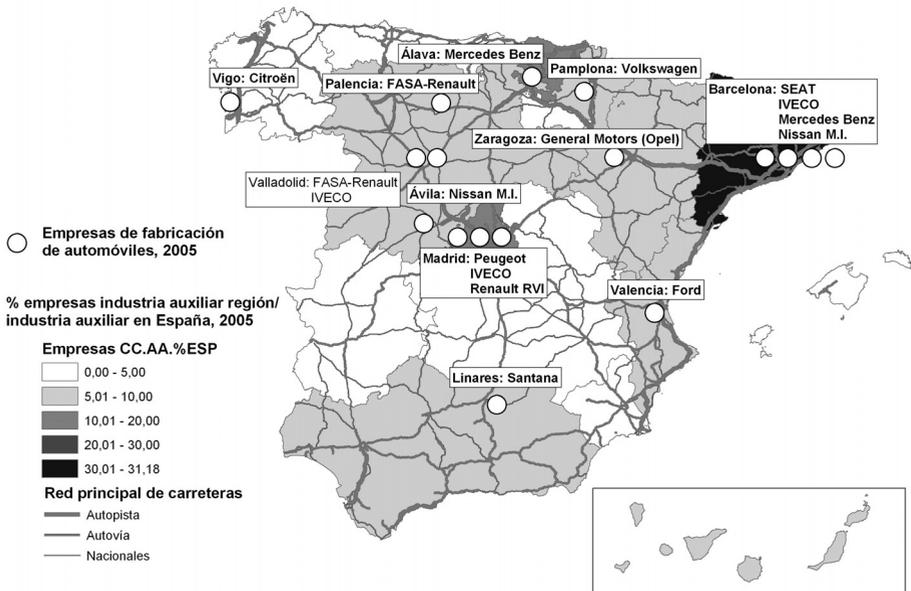
b) Suministradores de segundo nivel

Dada la naturaleza tan variada de productos y funciones, los criterios de localización de los proveedores de segundo nivel responde a factores más flexibles. En primer lugar hay que mencionar factores exógenos al sector, tales como la cercanía a las materias primas o el desarrollo de actividades manufactureras vinculadas o relacionadas con la actividad. De esta manera, muchos proveedores de segundo nivel relacionados con la producción de componentes o piezas metálicas se sitúan en zonas con fuerte tradición siderúrgica. Por otro lado, existen factores de localización endógenos a la industria del automóvil, como la proximidad a centros industriales o ejes de transporte.

Analizados los factores teóricos, repasamos la realidad del sector con vistas a identificar las principales concentraciones regionales del sector y, de alguna manera, el grado de dependencia del tejido local.

En un primer mapa se recoge, junto con la distribución de las principales plantas de fabricación de vehículos de motor, el porcentaje de las empresas de la industria auxiliar en la región sobre el total de empresas del sector en España. Las principales concentraciones se observan en Cataluña (31,18% de las empresas del sector en 2005), Madrid (12,64%), País Vasco (11,52%) y Aragón (8,33%). En este sentido, si bien estas concentraciones responderían a la presencia en la región de los grandes fabricantes (SEAT, Mercedes Benz, Nissan e Iveco en Barcelona-Zona Franca; Renault, Iveco, Peugeot en Madrid; Mercedes-Benz en Vitoria; Opel en Figueruelas), el peso del tejido auxiliar local en torno a otras grandes factorías tiene un peso comparativamente menor a nivel nacional. Este es el caso de Comunidad Valenciana (6,74%), Andalucía (6,37%), Castilla León (5,81%), Navarra (5,06%) o Galicia (3,84%), destinos regionales de localización elegidos respectivamente por Ford (Almussafes), Santana Motors (Linares), Nissan (Avila), Iveco (Valladolid), Renault (Valladolid y Villamuriel de Cerrato), Volkswagen (Pamplona) y Citroén (Vigo).

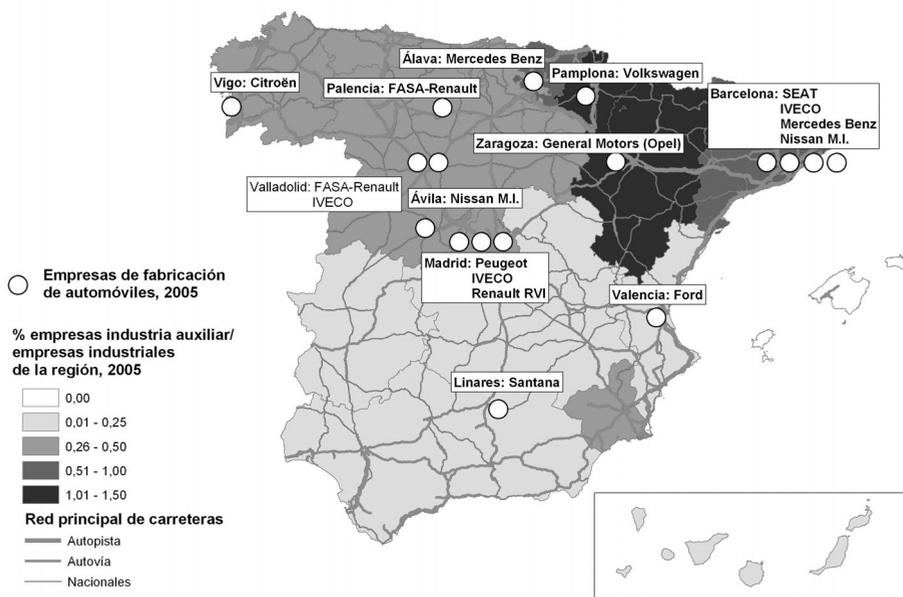
Mapa 4.1. Distribución regional de la industria auxiliar (I)



Fuente: DIRCE

Ahora bien, una cosa es la participación de la región al total nacional del sector y otra la orientación del tejido local a esta rama de actividad concreta. El segundo mapa recoge el peso que las empresas de industria auxiliar representan dentro de las empresas de industria manufacturera de la región. Dentro de un nivel relativamente bajo (excepcionalmente por encima del 1% de la industria regional), destacan los casos de Navarra (el 1,47% de las empresas de la región en 2005 corresponden a industria auxiliar) y Aragón (1,12%); por detrás se sitúan País Vasco (0,85%), Cataluña (0,64%), y Madrid (0,5%), como corresponde a economías urbanas en general más diversificadas productivamente. Finalmente, destaca comparativamente el menor peso del sector dentro de la industria de otras regiones ya mencionada, como Castilla y León (0,50%), Galicia (0,29%), Comunidad Valenciana (0,24%) o Andalucía (0,21%). En este sentido, esta primera aproximación que pretende identificar las principales concentraciones del sector, obvia aspectos fundamentales como el tamaño de estas empresas, su posición en la cadena de suministro, la intensidad tecnológica de sus productos, o la organización en torno a parques de proveedores. Un trabajo de campo en estos clústeres permitiría con otras metodologías (entrevistas, encuestas, etc.), afinar el diagnóstico de partida.

Mapa 4.2. Distribución regional de la industria auxiliar (II)



4.5. La interlocución social y la deslocalización

Las causas y problemas derivados de la deslocalización de actividades económicas no tienen una única solución, dada la gran complejidad del fenómeno. Por ello, sin ánimo de hacer un análisis exhaustivo, se propone el estudio de algunas de las nuevas formas de negociación colectiva y la importancia de la llave ofrecida por la puesta en marcha de mecanismos de responsabilidad, que invitan a comprender los intereses de cada una de las partes.

El principal valor de la interlocución entre las partes en la anticipación y resolución de conflictos surge del hecho de que, más allá de las obligaciones legales y contractuales del deber, las partes pueden participar, corresponsabilizarse, proponer, dialogar y reflexionar conjuntamente sobre los modos más adecuados de minimización de los impactos más negativos en relación a los problemas que atraviesa el sector.

La necesidad que subyace es la de encontrar un equilibrio entre intereses aparentemente opuestos de modo que las tensiones, canalizadas y organizadas de modo adecuado, concluyan de forma beneficiosa para todos los implicados, permitiendo consensuar iniciativas.

En el proceso de deslocalización y en la marcha general del sector están implicados **empresas, trabajadores y sindicatos, administraciones públicas**, comunidades locales, consumidores y sociedad en general, aunque este estudio se centra en las herramientas para el diálogo social de los tres primeros.

Sin duda, la transparencia de las **empresas**, entendidas aquí como un *bien social*, será esencial para hacer comprensibles sus decisiones al resto de agentes, a través de la toma en consideración de los intereses que cada una de las partes tienen en la sostenibilidad de la actividad.

Algunas herramientas de utilidad que hoy se encuentran a disposición, cuanto menos teórica, de las partes, podrían ser la responsabilidad social corporativa para las empresas, con la posibilidad de convertirse en parte inherente de la estrategia industrial, y la participación y corresponsabilización, en manos de los **trabajadores y los sindicatos**, jugando, estos últimos, un papel crucial en la anticipación de los cambios.

*“Cuando los empleados participan en el proceso de toma de decisiones, sienten más confianza y seguridad de que se están protegiendo sus intereses, y más lealtad hacia la empresa, lo cual guarda relación con la rentabilidad y supervivencia de la misma”
(Kerbo, 2004)*

La **Administración Pública**, por su parte, tiene gran número de compromisos entre los que están proporcionar un clima que permita la negociación, así como crear e impulsar los atractivos necesarios para asegurar el crecimiento económico y el mantenimiento del empleo. Además, el deber de preparar estrategias que permitan de cara al futuro una mayor competitividad y un desarrollo en términos de progreso para el sector.

Los distintos niveles de la Administración aportarán respuestas y actuaciones diferentes. Las comunidades autónomas son las que tienen mayores competencias en torno a esta cuestión. Éstas deben evitar que el fenómeno de la deslocalización de actividades y los problemas de adaptación ante los cambios de la competencia a nivel mundial, ocurran. Para ello, la herramienta del observatorio industrial de carácter sectorial, del que se habla a continuación, será de sumo interés para anticipar los cambios venideros. Proporcionar ayudas para la formación y la I+D+i, la creación de empresas y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad económica serán también responsabilidad de las administraciones públicas.

Por último se introduce un sucinto comentario en relación al papel del medio ambiente, no tanto como una de las partes, pero sí desde una doble perspectiva. En primer lugar, por su influencia en la localización/deslocalización de las empresas (por cercanía a los recursos naturales, por la adecuada o inadecuada planificación de los espacios industriales, por su potencial sobre la mejora de la calidad de vida y la imagen empresarial...) y, en segundo lugar, por su importancia como uno de los pilares que componen la idea de la responsabilidad social corporativa. La importancia de este papel está siendo cada día más reconocido. Como ejemplo de ello la Estrategia de Lisboa sostiene la importancia de la dimensión ambiental para el crecimiento económico y el empleo.

La calidad ambiental es un factor de atracción para actividades más modernas y en general de mayor valor añadido. En España, en el marco de la Unión Europea, se aplican diversas leyes en materia de medio ambiente que comportan obligaciones para las empresas. Como alternativa para la creación de atractivos a la localización cabría la posibilidad de disminuir los costes ambientales de las empresas (vía impuestos y multas) y las restricciones ambientales. Esto,

sin embargo, podría suponer a la larga un coste mucho mayor que el beneficio esperable y es por tanto difícil de asumir.

Dos fórmulas para la anticipación de los problemas

El observatorio para la industria (Ministerio de Ciencia y Tecnología) y otros observatorios implantados a escala sectorial o regional son herramientas que puestas en marcha a tiempo permiten la anticipación de los cambios, incluso por encima de su capacidad de planificar actuaciones.

En el sector del automóvil la puesta en marcha en 2005 de un observatorio específico del sector permite analizar la situación y perspectivas, consecuencia de la actual evolución tecnológica, los cambios en el mercado y la ampliación de la Unión Europea. En ellos participan el Ministerio de Ciencia y Tecnología, asociaciones empresariales, sindicatos y FEDIT. Existen, como constituyentes del primero, otros cuatro observatorios sectoriales de bienes de equipo, TIC, componentes de automoción y automoción propiamente dicho.

Además, la participación del Gobierno español en el Grupo de Alto Nivel para un Sistema Competitivo de Regulación de la Automoción en el Siglo XXI (CARS 21; compuesto por la Comisión y el Parlamento Europeo, Alemania, Reino Unido, República Checa e Italia; la Asociación Europea de Automoción; la Asociación de la Industria Europea del Petróleo, la Asociación Europea de Fabricantes, Ford Europa, Renault S.A., Fiat, el Instituto para la Política Medioambiental Europea, los sindicatos Federación Europea de Metalúrgicos y la Federación Internacional del Automóvil), puede favorecer la elección de medidas dirigidas a la innovación y desarrollo tecnológico, valorando las necesidades de los trabajadores y la opinión de los interlocutores sociales, partiendo de la base de un principio de acuerdo de esas decisiones.

Algunos ejemplos de interlocución social en el sector de la automoción

Casos relativos a los problemas de competitividad y el empleo en las grandes empresa de automoción ubicadas en España, como el de Volkswagen en Navarra, SEAT en Barcelona o Renault en Valladolid, han aparecido frecuentemente en los medios de comunicación en los últimos años. Suspensión de contratos, acuerdos de flexibilidad, reducciones de jornada, planes de jubilación, etc. han sido algunas de las soluciones propuestas que han afectado a

los trabajadores y empresas y en cierta medida han intentado resolver las tensiones creadas en estos centros de trabajo. Sin embargo, a pesar de esa afectación directa a las plantillas de estas importantes firmas, indirectamente la problemática del sector se extiende a proveedores y empresas auxiliares, y más allá de éstas, a gran parte de los negocios de las comunidades locales que las acogen.

En este sentido, algunos ejemplos de los resultados de las negociaciones entre trabajadores y sindicatos y las empresas proveedoras de componentes para la fabricación de vehículos, se exponen brevemente en el cuadro adjunto:

Los problemas del sector del automóvil y sus afecciones en las empresas proveedoras

DESPIDOS Y REDUCCIONES DE PLANTILLA

Gearbox: ERE para 200 empleados.

Peguform Ibérica: ERE temporal y rotativo para 107 de sus 122 trabajadores.

Industrias Trilla: ERE para 240 trabajadores. Cierre de planta, aplicación de la ley concursal y despido de la totalidad de la plantilla en Ripollet (Barcelona)

Promek: acuerdo para el cobro de indemnizaciones y sistemas de prejubilación tras el cierre de la fábrica.

REDUCCIÓN DEL CALENDARIO LABORAL

Bergé Logística: ERE para la reducción del calendario laboral (820 días), que afecta al 65 de los 120 empleados; pactado entre sindicatos y dirección para impedir la reducción de plantilla.

NO RENOVACIÓN DE LA CONTRATACIÓN TEMPORAL

Metalbages Abrera: no renovación de contratos temporales. Jonson Controls

Eurosit: no renovación de 44 contratos temporales tras la suspensión del turno de tarde (ERE desestimado para 48 trabajadores)

Delphi: ERE temporal de 44 días y prejubilaciones.

PLANES DE VIABILIDAD

ThyssenKrupp Indusa Mure: convenio colectivo, acuerdo para el traslado dentro de la propia Comunidad de Madrid y fondos económicos para la reestructuración de la empresa y plan de jubilaciones para 40 trabajadores con la fórmula de contrato de relevo.

5. Bibliografía

- ALÁEZ, R.-BILBAO, J.-CAMINO, V.- LONGÁS, J.C. (1997): “La relación entre estructura organizativa y localización en la industria del automóvil”. *Economía Industrial*, nº 314, pp.71-80.
- BENSOU, M. (1999): “Portfolios of buyer-supplier relationships”, *Sloan Management Review*, Vol. 40, nº 4. pp. 35-44.
- ANFAC (2005): “Panorama y perspectivas de la industria del automóvil”. ANFAC, Madrid, 35 págs.
- EUROPEAN TREND CHART ON INNOVATION (2005): “European Innovation Scoreboard 2005: Comparative analysis of innovation performance”. Comisión Europea (www.trendchart.org).
- GONZÁLEZ-BENITO, J.-SPRING, M. (2000): “JIT purchasing in the Spanish auto components industry. Implementation patterns and perceived benefits”. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 20 nº 9, pp.1038-1061.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (2005): “Motor vehicle industry trends affecting component suppliers”. Report for discussion at the Tripartite Meeting on Employment, Social Dialogue, Rights at Work and Industrial Relations in Transport Equipment Manufacturing. Genova
- KLIER, T. (2005): “Determinants of supplier plant location: Evidence from the auto industry”. *Economic Perspectives*. Federal Reserve Bank of Chicago. 3Q/2005. pp. 2-15.
- MARGALEF LLEBARÍA, J. (2004): El proceso de internacionalización del sector auxiliar de automoción en España. Estudios de dos casos MAISA y FILOSA. Universidad de Barcelona (Tesis Doctoral). 470 págs.
- MARTÍNEZ SANCHEZ, A. y PÉREZ PÉREZ, M. (2005): “Evolución de la relación fabricante-proveedor del automóvil: modelos teóricos y evidencia empírica” *Revista de Economía Industrial*, nº 358, pp. 37-49 Ministerio de Comercio Industria y Turismo.
- MAURER, A. y MARTÍN IVÁN. (2005): “Reinventando la relación entre fabricantes y proveedores de automoción: más allá de la reducción de costes” *Revista de Economía Industrial*, nº 358, pp. 51-64 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- MÉNDEZ, R.- SÁNCHEZ, S. (2003): “Crisis, reconversión e integración en Europa, 1975- 2000.”, en Nadal. J., dir., *Atlas de la industrialización de España*, Barcelona, Crítica, pp. 389-551.

- MORAL, M. J. (2005): "Características y localización en el sector español de componentes del automóvil" *Revista de Economía Industrial*, nº 358, pp. 19-26 Ministerio de Comercio Industria y Turismo.
- MUÑOZ GUARASA, M. (2002): "Deslocalización sectorial de la inversión directa extranjera en España", *Boletín Económico de Información Comercial Española*, nº 2744, pp. 19-30
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2005): *Tendencias de la Industria automotriz que afectan a los proveedores de componentes*. Programa de Actividades Sectoriales, Ginebra, 170 págs.
- PEMBERTON, M. (2003): "Managing the Future: World vehicle forecasts and strategies to 2020". Londres, Autintelligence Ltd.
- PFOHL, H-C.-GAREIS, K. (2005): "Supplier parks in the German automotive industry". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 35 nº 5, pp. 302-317.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS (2003): "Los agentes del Sector de Automoción en el siglo XXI. Las implicaciones para la supervivencia de fabricantes de equipos y componentes en España: Supplier Survival". 17 págs.
- ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS (2004): "The Road Ahead for the North American Automotive Industry: Supplier strategies". Presentación a la Reunión de la OESA, Cleveland, Ohio.
- TORRENS, L y GUAL, J. (2005): "El riesgo de deslocalización industrial en España ante la Ampliación de la Unión Europea", *Papeles de Economía Española*, nº 103, pp.173-186.
- TORREGUITART, M.C. Y MARTÍNEZ, J.L. (2.000): "Modelos de relación cliente proveedor en el sector del automóvil. Su aplicación en Cataluña", *Economía Industrial*, nº 334, Madrid, pp. 153-167.
- VIÁLOGOS CONSULTORÍA CORPORATIVA (2005): "Automoción: un sector en revolución. Claves para el análisis (I)". Biblioteca Viálogos.Can. Grupo Caja Navarra.
- VICKERY, G. (1997): "Crecimiento y globalización de la industria del automóvil". *Economía Industrial*, nº 314, pp.27-61

ANEXO I. Variables orientativas para la caracterización del proceso¹⁴

Variables para aproximar la estructura empresarial del sector auxiliar

Tamaño de las empresas en términos de empleo, facturación, etc. Dada la desigual distribución por tamaños de las empresas suministradoras de primer y segundo nivel, resulta necesario aproximar esta variable que a priori se relaciona con la capacidad de desplegar estrategias de internacionalización, innovación tecnológica, frente a una competencia en costes donde siempre es más probable una decisión de deslocalización.

Origen de capital. Dada la desigual distribución por origen de capital suministradoras de las empresas de primer y segundo nivel (desigual presencia de multinacionales y grandes empresas españolas), resulta necesario aproximar esta variable que a priori se relaciona con la capacidad de desplegar estrategias de internacionalización, innovación tecnológica, frente a una competencia en costes donde siempre es más probable una decisión de deslocalización.

Naturaleza tecnológica de los bienes intermedios. Se trataría de situar a las empresas dentro de la cadena de suministro, identificando su papel como fabricantes de piezas que se integran en componentes, componentes en familias y familias en sistemas.

Estructura de los recursos humanos: cualificación/educación de la población

Nivel de cualificación. Los indicadores de la variable tratarían de capturar el grado de formación en enseñanzas técnicas medias o superiores (FP específica) o enseñanzas superiores. En este nivel macro se trabajaría tanto desde la perspectiva del mercado de trabajo regional o local con dicha cualificación o, según disponibilidad estadística, del nivel de formación dentro del sector.

¹⁴ A continuación se adelanta un primer ejemplo de identificación de algunas variables para el modelo de datos del futuro SIG. La información de este anexo, que no pretende ser exhaustivo, tiene carácter provisional.

Indicadores de adaptabilidad de la mano de obra. Número de trabajadores del sector que recibe algún tipo de formación por parte de la empresa (formación continua).

Variables del sistema de innovación tecnológica

Adquisición de tecnología. A través del indicador de número de patentes registrada por la empresa, frente a la compra para su uso (*royalties*), se puede aproximar el desarrollo de tecnología, como estrategia competitiva que añade valor en la cadena empresarial, como freno al proceso de deslocalización.

Grado de integración en actividades de I+D dentro del clúster, con otras empresas, con instituciones de investigación, etc. En la línea de la creación de plataformas de innovación virtuales y físicas, para garantizar la excelencia tecnológica de los proveedores a través de redes de innovación que se extiende desde los fabricantes a la industria auxiliar de primer nivel y de aquí al segundo nivel, un primer indicador sería la existencia de acuerdos formales o informales para abordar la innovación en proceso, productos o gestión dentro del sector.

Implantación en las empresas de sistemas EDI (*Electronic, DATA, interchange*). Como ejemplo de innovación en gestión empresarial, los sistemas EDI ayudan al intercambio de información, asegurando la inmediatez en las comunicaciones que los modelos *just-in-time* requieren entre fabricantes y proveedores.

Variables que miden el nivel de relación entre fabricantes e industria auxiliar

Nivel de dependencia y diversificación de la cartera de clientes; número de clientes por empresa y dispersión de los clientes. Según los datos de los análisis de la industria auxiliar en Zaragoza más de un 50% de las empresas del estudio tenían únicamente un solo cliente –situación de monopsonio-. La dependencia del cliente puede potenciar una mayor intensidad en la relación entre proveedores y fabricantes. No obstante, esta variable también indica una fuerte dependencia y por tanto un mayor nivel de riesgo frente a la deslocalización.

Características de la inversión en I+D+i por parte de las empresas. Esta variable hace referencia a aquellos indicadores que permiten conocer quién está soportando el peso de la inversión en investigación, qué instituciones están llevando a cabo su desarrollo, qué rol desempeñan tanto proveedores como fabrican-

tes en todo el proceso y los determinantes de las tendencias actuales en este sentido. Junto a algunos indicadores cuantitativos como el volumen de inversión en I+D+i o el número de proyectos de investigación en los que participan la empresa, se pueden generar una serie de indicadores más cualitativos como la identificación de los socios en estos proyectos o el origen de la iniciativa.

Adaptación de la industria auxiliar a los procesos productivos del fabricante. Esta variable permite la cuantificación de algunos de los aspectos del grado de integración entre fabricantes y proveedores. Indicadores cuantitativos como la variación del volumen de existencias en los proveedores y su correlación con indicadores de producción en la industria fabricante permiten identificar la intensidad del sistema JIT y el grado de integración de la industria auxiliar en el proceso productivo.

Flexibilidad en los procesos. Más allá de la gestión de inventarios, existen algunos indicadores que pueden identificar la capacidad de respuesta de la industria auxiliar a las necesidades de los fabricantes.

Variables para aproximar los factores de localización

Presencia de plantas ensambladoras en la región y distancia a las mismas. La generalización de los modelos de organización *just-in-time* (JIT) favorece la concentración en torno a las principales fábricas del sector. La dependencia de la industria auxiliar con estas plantas ensambladoras está influida por la distancia a las mismas. La introducción de la distancia en el modelo necesitaría de un análisis previo ya que se trata en cualquier caso de una variable compleja, ponderada por otros factores como los recogidos a continuación.

Características de la red de carreteras, medidas de accesibilidad del transporte por carretera. En relación con la distancia a los clientes, resultaría necesario modelizar la calidad del sistema de transporte por carretera, determinado así la cercanía en términos de tiempo y costes.

Organización de la industria auxiliar en torno a un clúster y nivel de integración de las empresas dentro del mismo. A través de análisis cualitativos se trata de verificar la existencia de relaciones formales e informales entre las empresas dentro del clústers (como acuerdos para el acceso a materias primas, para la gestión de *stocks*, inventarios, etc.) lo que, con independencia del modelo organizativo concreto (léase parque de proveedores frente a otras alternativas), mejora el anclaje territorial de la industria auxiliar.

Variables para aproximar la conflictividad laboral

Conflictividad laboral del sector. La variable, integradora de varios índices, permitirá básicamente caracterizar los conflictos desarrollados en los centros de trabajo. De este modo se podrá conocer con variabilidad anual la información sobre convocadores e implicados, su seguimiento por parte de los trabajadores, el número de jornadas no trabajadas y su repercusión territorial. La información disponible ofrece una mayor concreción según tipo de convenio, sector y rama de actividad y ámbito territorial (Fuente: Estadísticas de Huelgas y Cierres Patronales, MTAS).

ANEXO II

A continuación se presentan un conjunto de resultados sobre innovación en las empresas del sector del automóvil obtenidos a partir de la Encuesta de Innovación Tecnológica de las empresas.

Vehículos de motor CNAE 34	Total	Menos de 250 empleados	250 y más empleados
A) Empresas con actividades innovadoras en 2003:	318	105	19
A.1.1) Con I+D interna	169	58	14
A.1.2) Con adquisición de I+D (I+D externa)	140	34	12
A.1.3) Con adquisición de maquinaria y equipo	117	21	5
A.1.4) Con adquisición de otros conocimientos externos	35	12	1
A.1.5) Con formación	80	22	8
A.1.6) Con introducción de innovaciones en el mercado	45	6	1
A.1.7) Con diseño, otros preparativos para producción y/o distribución	40	16	2
A.2 % de empresas con actividades innovadoras en 2003 sobre el total de empresas	34,52	18,55	100
B) Empresas que han realizado I+D en 2003:	169	58	14
B.1) % de empresas que realizan I+D sobre el total de empresas	18,29	10,34	72,73
B.2) % de empresas que realizan I+D sobre el total de empresas con actividades innovadoras	52,99	55,74	72,73
C) Gastos totales en actividades para la innovación tecnológica en 2003 (miles de euros)	1.544.553	46.980	496.076
C.1.1) % I+D interna	12,31	41,95	52,93
C.1.2) % Adquisición de I+D (I+D externa)	53,62	38,65	27,77
C.1.3) % Adquisición de maquinaria y equipo	20,89	16,25	7,81
C.1.4) % Adquisición de otros conocimientos externos	8,58	1,16	2,29
C.1.5) % Formación	0,47	0,59	1,02
C.1.6) % Introducción de innovaciones en el mercado	1,21	0,31	..
C.1.7) % Diseño, otros preparativos para producción y/o distribución	2,92	1,09	8,17
D.1) (Gastos act. Innovadoras/Cifra de negocios)x100: Intensidad de innovación del total de empresas	2,57	1,73	8,42
D.2) (Gastos act. Innovadoras/Cifra de negocios)x100: Intensidad de innovación de las empresas con actividades innovadoras	2,83	4,98	8,42
D.3) (Gastos act. Innovadoras/Cifra de negocios)x100: Intensidad de innovación de las empresas con actividades de I+D	2,77	5,47	9,93
E) Empresas innovadoras en el periodo 2001-2003	312	153	17
E.1) Innovadoras de producto	208	117	16
E.2) Innovadoras de proceso	260	102	12
E.3) innovadoras de producto y de proceso	157	66	11

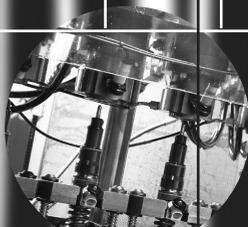
F) % de empresas innovadoras en el periodo 2001-2003 sobre el total de empresas	33,78	27,05	86,58
G.1) Empresas no innovadoras con innovaciones en curso o no exitosas	34	33	3
G.2) Empresas EIN	345	185	19
G.3) % de EIN sobre el total de empresas	37,41	32,84	100
H.1) Empresas innovadoras según la clase de empresa: Pública	..	..	2
H.2) Empresas innovadoras según la clase de empresa: Privada nacional	225	135	7
H.3) Empresas innovadoras según la clase de empresa: Privada multinacional	87	18	8
H.4) Empresas innovadoras según la clase de empresa: Asociación u otras instituciones de investigación	..	..	..
I) Empresas innovadoras que forman parte de un grupo:	150	26	17
I.1) Empresa matriz del grupo	11	3	3
I.2) Empresa filial	126	20	13
I.3) Empresa conjunta	4	1	..
I.4) Empresa asociada	8	2	1
J) Empresas con innovación tecnológica de producto:	208	117	16
J.1) Desarrollados por la propia empresa o grupo de empresas	176	104	14
J.2) En cooperación con otras empresas o instituciones	36	13	4
J.3) Desarrollados principalmente por otras empresas o instituciones	12	1	..
K) Empresas con innovación tecnológica de proceso:	260	102	12
K.1) Desarrollados por la propia empresa o grupo de empresas	174	62	6
K.2) En cooperación con otras empresas o instituciones	46	13	9
K.3) Desarrollados principalmente por otras empresas o instituciones	47	11	..
L) % de empresas innovadoras con innovaciones desarrolladas por la empresa o grupo de empresas sobre el total	19,05	18,48	71
L.1.1) % cifra negocios de 2003 debido a productos nuevos o sensiblemente mejorados	28,78	9,03	31,87
L.1.2) % cifra negocios de 2003 debido a productos nuevos para el mercado en que opera la empresa	5,04	2,71	14,35
L.1.3) % cifra negocios de 2003 debido a productos sin alterar o ligeramente modificados	71,22	90,97	68,13
L.2.1) % cifra negocios de 2003 de las EIN debido a productos nuevos o sensiblemente mejorados	31,28	20,86	31,87
L.2.2) % cifra negocios de 2003 de las EIN debido a productos nuevos en el mercado en que opera la empresa	5,48	6,26	14,35
L.2.3) % cifra negocios de 2003 de las EIN debido a productos sin alterar o ligeramente modificados	68,72	79,14	68,13
L.3.1) % cifra negocios de 2003 de las empresas con innovaciones de producto debida a productos nuevos o sensiblemente mejorados	37,47	36,75	33,71

L.3.2) % cifra negocios de 2003 de las empresas con innovaciones de producto debida a productos nuevos para el mercado en que opera la empresa	6,57	11,02	15,19
L.3.3) % cifra negocios de 2003 de las empresas con innovaciones de producto debida a productos sin alterar o ligeramente modificados	62,53	63,25	66,29
M.1) Empresas EIN que han cooperado en innovación en 2001-2003	133	40	14
M.2.1) Empresas EIN que han cooperado con otras empresas de su mismo grupo	40	3	8
M.2.2) Empresas EIN que han cooperado con clientes	29	10	4
M.2.3) Empresas EIN que han cooperado con proveedores	42	9	8
M.2.4) Empresas EIN que han cooperado con competidores y otras empresas de su misma rama	10	3	3
M.2.5) Empresas EIN que han cooperado con expertos y firmas consultoras	28	10	3
M.2.6) Empresas EIN que han cooperado con laboratorios comerciales/empresas de I+D	14	3	3
M.2.7) Empresas EIN que han cooperado con universidades	46	7	7
M.2.8) Empresas EIN que han cooperado con organismos públicos de I+D	15	2	5
M.2.9) Empresas EIN que han cooperado con centros tecnológicos	32	6	6
M.3) % de empresas que han cooperado en innovación en 2001-2003 sobre el total de empresas	14,4	7,17	72,29
Q) Empresas EIN que han solicitado patentes en 2001-2003	71	10	5
Q.1) Número de patentes solicitadas	320	48	32
Q.2) En la Oficina española de patentes (OEPM)	146	17	22
Q.3) En la Oficina europea de patentes (EPO)	107	1	15
Q.4) En la Oficina americana de patentes y marcas (USPTO)	25	3	3
Q.5) Patente PCT, Tratado de cooperación de patentes	64	27	4
R) Empresas con innovaciones no tecnológicas en 2001-2003	302	157	15
S1) % empresas que en el periodo 2001-2003 han puesto en práctica: Estrategias corporativas nuevas o sensiblemente mejoradas	8,97	6,11	42,86
S2) % empresas que en el periodo 2001-2003 han puesto en práctica: Técnicas de gestión avanzadas	20,12	15,44	42,86
S3) % empresas que en el periodo 2001-2003 han puesto en práctica: Estructuras organizativas nuevas o sensiblemente cambiadas	22,79	18,41	53,25
S4) % empresas que en el periodo 2001-2003 han puesto en práctica: -Nuevos o mejorados conceptos/estrategias de marketing	7,6	6,33	31,17
S5) % empresas que en el periodo 2001-2003 han puesto en práctica: Cambios estéticos o en el diseño u otros cambios subjetivos	12,73	10,43	38,1

1) EIN= Empresas innovadoras en el periodo 2001-2003 o con innovaciones en curso o no exitosas
Fuente: Encuesta de Innovación Tecnológica en las empresas 2003 (INE)

componentes

Observatorio industrial
del sector de fabricantes
de equipos y componentes
para automoción



2

La industria auxiliar
de componentes de automoción:
lógicas y estrategias
de deslocalización

Índice

1.	Introducción	85
2.	La lógica de los procesos de internacionalización de las empresas	89
2.1.	La expansión de los ingresos	91
2.2.	El problema de los costes	92
2.2.1.	Los costes no salariales: la importancia de las economías de escala y el uso de la capacidad productiva	93
2.2.2.	Los costes salariales	97
2.2.3.	La importancia de los otros costes	100
3.	Panorámica general del sector de automoción	104
3.1.	Caracterización del sector	104
3.2.	Tendencias recientes en el ámbito mundial	105
3.3.	El escenario europeo	110
3.4.	Costes laborales en el sector del automóvil en Europa	115
4.	La industria de componentes de automoción en España	120
4.1.	El contexto histórico	120
4.2.	Evolución del empleo	123
4.3.	Evolución de la actividad y la estructura productiva	129
4.4.	Cambio tecno-organizativo: de la producción integrada a la empresa red	135
4.5.	La reestructuración reciente de la industria auxiliar	140

5.	A modo de conclusión: retos y estrategias de futuro	143
5.1.	Los principales retos del sector	144
5.1.1.	La amenaza de la deslocalización	144
5.1.2.	El cambio tecno-organizativo, el precio de los combustibles y los problemas medioambientales	146
5.2.	Estrategias de futuro: defensa del empleo e internacionalización	147
5.2.1.	La internacionalización más allá de la deslocalización	148
5.2.2.	Prevenir la crisis del empleo: anticiparse a los cambios	148
5.2.3.	La negociación de los procesos de ajuste	150
5.2.4.	Políticas bien definidas de recuperación del empleo	151
6.	Bibliografía y páginas web sobre el sector	153
7.	Anexos	167
7.1.	Anexo 1: Fases productivas en la fabricación del automóvil	167
7.2.	Anexo 2: Directorio de cierres y deslocalizaciones de la industria auxiliar	173

1. Introducción

El sector del automóvil está considerado como una de las actividades básicas de las economías industrializadas. Su importancia deriva tanto del volumen de producción y empleo generados como del conjunto de actividades que arrastra: desde las complementarias para la fabricación del automóvil (metalúrgica, plásticos, productos químicos...) hasta las necesarias para su uso (producción de carburantes, construcción de carreteras, talleres de reparación, etc.). A la relevancia económica que presenta el sector hay que añadir, por otro lado, su incidencia social (movilidad, formas de vida y consumo...), así como sus impactos en términos medioambientales.

Cuando hablamos de la industria del automóvil estamos refiriéndonos a un conjunto de actividades bastante diversas entre las cuales destacan principalmente dos. Por una parte, el ensamblaje del automóvil en sentido estricto, actividad que, en general, es llevada a cabo por grandes empresas multinacionales ubicadas en diferentes países. Por otra, la industria de componentes o industria auxiliar, productora de un número importante de piezas necesarias para la fabricación de los automóviles. Las diferencias entre ambas actividades dentro del sector son importantes. En el caso de la industria de componentes, al fabricar un producto intermedio, su mercado está determinado por la dinámica y las estrategias que adopten las grandes empresas fabricantes de automóviles. Como consecuencia de esta relación de dependencia y cierto grado de subordinación respecto a las empresas del automóvil, es imposible analizar y comprender la dinámica del sector auxiliar sin tener en cuenta la evolución de la industria principal para la cual produce. Esta situación se ha hecho mucho más evidente en los últimos años al generalizarse la subcontratación y la organización productiva en forma de red.

De hecho, posiblemente el cambio más importante que ha tenido lugar en los últimos años en la industria de componentes deriva de la transformación del modelo productivo de las empresas del automóvil. En el sector se ha generalizado la producción flexible, externalizándose más fases del proceso de fabricación y trasladando las incertidumbres y oscilaciones del mercado desde las plantas de montaje de automóviles hacia la industria de componentes. También se ha reducido el número de proveedores directos (o de primer nivel), con el consiguiente incremento de dimensión dentro de este segmento, además de producirse una internacionalización de estas empresas hasta convertirse en grandes multinacionales. Al mismo tiempo, se ha incrementado la posición de dominio desde el vértice de la pirámide que constituyen los constructores, pasando por los proveedores de primer nivel, hacia los proveedores de segundo y tercer nivel que suministran a los primeros. Todo esto ha supuesto una mayor diferenciación de las condiciones de empleo y trabajo entre las diferentes empresas del sector.

Junto a esta posición productiva subordinada de la industria de componentes también hay que destacar otro rasgo: su elevada diversidad. En el sector conviven desde grandes empresas multinacionales hasta pequeños talleres de producción prácticamente artesanal. De hecho, no podemos olvidar que aunque hablemos de industria de componentes como un conjunto, en realidad el elemento que las caracteriza es el cliente final de su actividad (las empresas del automóvil) pero no el producto que fabrican. Así, dentro de este colectivo encontramos empresas ubicadas en sectores tan diversos como el metalme-cánico, plástico, vidrio, textil, madera, productos químicos, electricidad, electrónica... Todos ellos con problemáticas productivas y tecnológicas diferentes. Es por ello que hablar de la industria de componentes del automóvil es hablar de un conglomerado productivo muy diverso, lo cual dificulta el análisis del sector, tanto a nivel estadístico como por la diversidad de situaciones laborales que encierra (diferentes convenios colectivos, diferentes necesidades formativas...).

En el caso de España, la industria del automóvil en su conjunto tiene mucha importancia, siendo en estos momentos el séptimo país productor a escala mundial y el tercero en la Unión Europea. Esta importancia cuantitativa se manifiesta tanto en la industria de fabricación de automóviles como en la de componentes. Sin embargo, la evolución reciente del sector ha hecho saltar algunas señales de alarma poniendo de relieve algunas cuestiones referidas al futuro de la actividad que deben analizarse con detalle. Entre los diferentes aspectos que se han destacado, hay dos que aparecen con más recurrencia. Uno de ellos, más directamente relacionado con la fabricación de automóviles, es el

argumento de que existe un exceso de capacidad productiva instalada y que es necesario reducirla. La mayor presencia de productores asiáticos en los mercados ha dificultado la venta de los automóviles de gama baja (producción mayoritaria en España) y, por lo tanto, resulta imprescindible ajustar la producción ante el nuevo escenario.

El segundo argumento incide de lleno en la industria de componentes de automoción: la necesidad de deslocalizar empresas como respuesta al fenómeno de la globalización. El sector auxiliar de automoción, como el resto de las actividades industriales, está sujeto a importantes tensiones provocadas por la dinámica de las empresas capitalistas en el seno de una economía mundializada. Estas tensiones se reflejan en muchos aspectos de la vida laboral: pérdidas de empleo, presiones a la baja sobre los salarios y las condiciones de trabajo, precarización del empleo, etc.

Existe cierta tendencia a considerar esta situación como un proceso natural producido por los avances tecnológicos y sus efectos sobre la generalización de los intercambios a escala internacional. Según esta visión, ello daría lugar a una creciente competencia de costes que generaría el inevitable desplazamiento de las actividades productivas hacia las áreas de bajos salarios. Los efectos sociales que esta situación produce deberían considerarse costes inevitables del progreso. Esta interpretación deja muy poco espacio a la acción sindical, por cuanto se sugiere que la única política posible es la continua negociación de derechos sociales a la baja como medio para retardar la, a la larga, inevitable competencia exterior.

Esta visión tan simplista de la dinámica económica pasa por alto muchas de las complejidades que influyen en la vida económica real. De hecho, es un discurso que se construye pasando por alto datos relevantes de la realidad. Una ignorancia que en algunos casos es mera ausencia de información y reflexión y en otros esconde un interés más malévolo: el hacer creer que sólo hay un camino a seguir, el de generar conformismo frente a situaciones socialmente inaceptables, el de impedirnos buscar y explorar vías alternativas.

No hay mejor forma de enfrentarse a estos dilemas que empezar por tratar de comprender la realidad. De la misma forma que alguien que está perdido en el monte lo primero que debe tratar de buscar es un punto de referencia que le

permita fijar su posición y orientar sus movimientos. Esto es lo que intentamos hacer en las líneas que siguen. Tratar de introducir elementos de análisis que sirvan para entender los movimientos económicos que agitan la vida empresarial, ideas que puedan utilizarse para el análisis de situaciones concretas, para empezar a elaborar propuestas. Así pues, a continuación se analiza la evolución de la industria de componentes en el contexto del sector de automoción, tanto en Europa como en España, para conocer las principales transformaciones que han tenido lugar y profundizar en la lógica de los procesos de internacionalización. El objetivo principal de estas reflexiones es disponer de un material para poder comprender la dinámica reciente del sector, sus características, su posición en el ámbito internacional y los principales retos planteados en este momento, para de esta manera poder elaborar estrategias de futuro.

2. La lógica de los procesos de internacionalización de las empresas

Aunque parezca nueva, la globalización económica ha constituido desde sus orígenes una lógica fundamental de la economía capitalista. La industrialización se empezó a consolidar con la industria algodonera británica, que vendía gran parte de su producción a los mercados coloniales, utilizaba materia prima importada de EE.UU. y producida con esclavos procedentes de África. En la industria del automóvil las multinacionales americanas llegaron a Europa antes de la Segunda Guerra Mundial. En nuestro país el despegue del sector del automóvil se produjo con la llegada de empresas extranjeras (Fiat, Renault, Citroen...) en los años cincuenta del siglo pasado. Hablar de capitalismo y de internacionalización es, en gran medida, hablar de lo mismo. Lo que cambian son las reglas y formas que adopta este proceso. Por esto ahora que se ha producido un importante cambio en las instituciones internacionales tenemos la sensación de vivir en una situación completamente nueva, cuando se trata de una nueva etapa dentro de un mismo proceso.

Lo novedoso del proceso es que ahora tiene lugar bajo un sistema de reglas comerciales y financieras que facilitan una enorme movilidad de capitales y productos entre fronteras, reduciendo los controles que antes interponían los diversos estados¹. En este contexto hay una cuestión sobre la cual es interesante reflexionar: ¿Por qué están tan interesadas las empresas en la internacionalización?. Como veremos, las razones son diversas y tienen que ver con lo que constituye el núcleo básico de toda empresa: la búsqueda de beneficios y el crecimiento de su actividad. No se trata sólo de ganar dinero a corto plazo, sino de tratar de conseguirlo durante un período sostenido, aunque a veces ambos objetivos resulten contradictorios.

Más concretamente, la lógica de la acción empresarial se resume en una fórmula sencilla:

$$\text{Beneficios} = \text{ventas} - \text{costes}$$

El valor de las ventas depende de la cantidad de productos vendidos y del precio a que se venden los productos:

$$\text{Ventas} = \text{cantidad de producto vendida} \times \text{precio unitario}$$

1 Sin embargo, no hay que olvidar que especialmente los países más ricos aún mantienen importantes resortes proteccionistas en diversos mercados.

Y los costes son la suma de todas las cantidades que la empresa tiene que pagar para alcanzar su nivel de producción:

Costes totales = Costes laborales
+ Coste de materias primas y productos semielaborados
+ Coste energía
+ Coste transporte
+ Coste servicios utilizados (limpieza, etc.)
+ Costes financieros (créditos)
+ Otros costes estructura (alquileres, staff directivo)
+ Costes comerciales (publicidad, etc.)
+ Amortización equipo (maquinaria e instalaciones)

Como puede observarse, hay muchos elementos que influyen en los costes de producción. El coste total depende de la cantidad producida –por ejemplo cuantas más unidades producidas mayor es la cantidad de horas de trabajo, materias primas, electricidad, etc. que utilizamos– y del precio que cuestan estos suministros. Hay que advertir que, mientras los ingresos dependen de la cantidad de productos vendida, los costes dependen, en parte, de la producción realizada. Si la producción se vende inmediatamente la evolución de ventas y costes sigue la misma tendencia; pero si la empresa no consigue vender inmediatamente su producción es posible que el crecimiento de los costes sea más rápido que el de los ingresos. Además, cuando se acumula producción no vendida, la empresa tiene que gastar en almacenaje y, posiblemente, en mayores costes financieros. Esta es la razón de que en los últimos años se hayan desarrollado las políticas de “just in time”² que tienen como objetivo básico acoplar producción y ventas para eludir este tipo de costes.

En resumen podemos ver que existen muchos factores que influyen en la rentabilidad de las empresas y que explican la diversidad de políticas empresariales. Si nos fijamos en la evolución a largo plazo, en la búsqueda del crecimiento, las cosas aún son más complicadas por cuanto hay que considerar los factores que determinan tanto la evolución de las ventas como de los costes. Como forma introductoria podemos considerar dos posibilidades básicas: la expansión de los ingresos con el aumento de las ventas y la reducción de costes, aunque después veremos que hay relaciones más complejas. A continuación abordaremos estas cuestiones.

2 El “just in time”, la “producción en el momento justo”, es un método de organización de la producción en el cual se persigue que no existan stocks. Para ello los suministros necesarios para la producción tienen que estar disponibles justo en el momento que se requieren.

2.1. La expansión de los ingresos

Aumentar los ingresos es una obsesión constante para la vida empresarial y es una de las grandes razones para la internacionalización con la **búsqueda de nuevos mercados** donde colocar productos. Pero esta expansión puede realizarse de muchas formas según cuales sean las reglas del juego. Cuando predominan políticas proteccionistas, la vía más fácil es invertir en el país que interesa. Por esto vinieron a España muchas multinacionales del automóvil en los años sesenta. Cuando hay libertad comercial, no se requieren inversiones adicionales, basta con establecer una buena red comercial. En este caso la decisión de invertir o no dependerá del tamaño del mercado en cuestión, de la proximidad de factorías en países cercanos, etc. En general podemos considerar que las inversiones orientadas a ampliar mercados no afectan directamente al empleo en los países de origen. Pueden incluso fomentar el apoyo de la producción interna.

En el caso de la industria auxiliar del automóvil la expansión internacional está relacionada con la internacionalización de los propios constructores. La consolidación de muchas empresas auxiliares pasa por abrir factorías en aquellos países donde existen plantas de montaje de sus clientes. El predominio de formas de organización “just in time” refuerza esta tendencia.

La deslocalización de las plantas de montaje puede significar también un cambio en la localización de las empresas auxiliares.

La competencia entre empresas obliga a considerar otros aspectos de las ventas. Para mantener su actividad las empresas deben garantizar que sus productos tendrán aceptación y para conseguirlo una de las mejores vías es la de la **innovación de producto**. Lanzar nuevos productos que resulten atractivos a los clientes, adaptarse a nuevas necesidades, constituye una política para mantener la actividad. A menudo las innovaciones no sólo afectan a la cantidad de productos vendidos, también a su precio. Es habitual que los productos innovadores se paguen relativamente más caros que los productos maduros, por lo que las innovaciones suelen mejorar el margen empresarial. La innovación depende de la capacidad de las empresas de llevar a cabo una actividad de investigación, desarrollo e innovación satisfactoria lo que a menudo se basa no sólo en contar con una división especializada en estas tareas, sino también en establecer una buena cooperación con las diversas áreas de la empresa, tales como producción y comercial, y con el entorno próximo (centros de investigación, suministradores, etc.).

En teoría, la innovación no requiere de una especial localización, depende más bien de la organización de la propia empresa. Aunque la importancia que a menudo tiene el entorno de la misma (centros de investigación, proveedores, clientes) también puede influir. Una empresa situada en un entorno específico tiene mayores posibilidades de conseguir la información, la experiencia, el aprendizaje y los servicios que le permiten introducir innovaciones.

En el sector de componentes de automoción, la innovación está orientada a la producción de componentes que ahorran costes y/o mejoran las prestaciones de los vehículos. En la medida que muchas innovaciones están influidas por la comunicación con el entorno (proveedores, centros de investigación, clientes), una ubicación correcta puede ayudar al proceso de innovación.

Las innovaciones y la especialización productiva tienen también otra consecuencia importante para las empresas. Aquellas que consiguen un mejor conocimiento o experiencia en la producción de un determinado producto pueden situarse en un **nicho de mercado**, una cierta protección frente a la competencia. Un nicho de mercado permite ventas más estables y menor presión sobre los precios, aunque allí donde el cambio tecnológico es permanente la estabilidad de estos nichos puede ser limitada. Si tomamos en consideración los nichos de mercado, podemos observar que los fabricantes de componentes tienen diferente posición de mercado en función del tipo de componente que producen. Los que están especializados en componentes más sofisticados tienen mayores posibilidades de contar con una situación protegida que aquellos que realizan bienes menos complejos, más fáciles de imitar.

2.2. El problema de los costes

Como ya se ha explicado, reducir costes puede constituir un importante motivo de localización empresarial. Una versión simplista de este argumento es que las empresas se sitúan allí donde los salarios son más bajos. Si esta situación fuera general, podríamos esperar una continua deslocalización de empresas desde países de altos salarios hacia países de bajos salarios. Pero hay que contar con que en la realidad las cosas son más complejas. En primer lugar, podemos constatar que los costes salariales son sólo una parte de los costes totales de las empresas y que la importancia de los costes laborales puede variar con el tiempo si su peso se reduce. Los salarios no tienen la misma incidencia si representan un 100% de los costes totales, que si sólo representan

un 20%. Por esto resulta necesario explorar con más detalle la cuestión de los costes, lo que nos permitirá entender diferentes estrategias empresariales.

2.2.1. Los costes no salariales: la importancia de las economías de escala y el uso de la capacidad productiva

Las plantas productivas están diseñadas para producir una determinada cantidad de productos. La cantidad máxima que puede producir una planta en condiciones normales es su **capacidad productiva**, la cual depende de las dimensiones de sus equipos y del número de turnos de trabajo. Habitualmente las empresas trabajan por debajo de su capacidad productiva ya que cuando se construye una nueva planta se diseña para hacer frente a una demanda creciente. Este aumento de la demanda no siempre se produce. Las empresas experimentan alzas y bajas en su producción y sólo en los momentos de auge se utiliza toda la capacidad productiva. Una relación interesante indica que los costes unitarios (el coste de cada unidad producida) tienden a reducirse cuando aumenta el nivel de uso de la capacidad productiva. Y a la inversa, cuando ésta se reduce los costes crecen. Ello es debido a la importancia de los costes fijos.

Los **costes fijos** son todas aquellas cantidades de dinero que las empresas deben pagar con independencia de la cantidad de bienes que produzcan. Muchos de los costes son de este tipo: alquileres, intereses por la devolución de créditos, amortización de los equipos utilizados, gastos de publicidad, etc. Una parte de los salarios también son costes fijos: habitualmente los salarios del personal administrativo, de los directivos y los salarios de la plantilla fija que no están ligados a incentivos de producción. En cambio hay otros costes que tienden a variar cuando varía la producción. Es el caso de los incentivos salariales, los salarios de los empleados temporales, las materias primas, el consumo eléctrico, etc. Cuando más importantes son los costes fijos mayor es la incidencia de las variaciones en el uso de la capacidad productiva en los costes unitarios. Esta es una de las razones por la que en los últimos años las empresas tratan de convertir la mayor parte de los costes laborales en costes variables, aumentando tanto el recurso al empleo temporal como el peso de los incentivos en el salario total.

Cuando el nivel de uso de la capacidad productiva es muy bajo, los costes de las empresas se disparan. La caída de la demanda provoca, por tanto, un aumento de costes que puede incluso traducirse en pérdidas. En este caso, es posible que las empresas opten por el cierre (total o de las secciones afectadas por una caída de la demanda) o traten de convertir parte de los costes fijos en

variables, por ejemplo externalizando determinados puestos de trabajo. La razón que se aduce es el aumento de costes, pero la razón de fondo es la existencia de una demanda insuficiente para la capacidad de producción.

Existe otra importante relación entre los costes y la demanda. Es la que se conoce como **economías de escala**. Es un hecho bien conocido que en una enorme variedad de procesos productivos los costes varían según el volumen de producción. La producción en grandes series permite organizar la actividad de forma que se reduzcan los costes unitarios. Esta es la razón por la que en muchos sectores las grandes plantas productivas producen a precios más bajos que las pequeñas.

Las economías de escala y el grado de utilización de la capacidad productiva juegan un papel importante en algunas reestructuraciones empresariales. La apertura de fronteras económicas juega también un papel importante en la deslocalización.

Cuando cae la demanda y se reduce el uso de la capacidad productiva las empresas experimentan un aumento de coste unitario y, eventualmente, pueden entrar en pérdidas. Si la caída es momentánea, soportarán las pérdidas o tratarán de evitarlas con medidas de corto plazo; por ejemplo, con expedientes temporales de regulación de empleo o con reducción de contratos temporales (y también reduciendo sus compras de bienes y servicios). Pero si perciben que el exceso de capacidad es permanente lo que harán será tratar de reducirlo mediante el cierre parcial o total de algunas instalaciones. La aparición de excesos de capacidad puede ser debida a que anteriormente se han producido muchas aperturas o ampliaciones de plantas productivas o a una caída de la demanda por motivos diversos (el producto ha perdido atractivo, el mercado está saturado, etc.).

En la industria auxiliar del automóvil ello puede deberse tanto a un exceso de capacidad instalada en la producción de algún componente, como a cambios en la demanda de coches que se traducen en una menor demanda de componentes.

Es posible que la internacionalización de la economía y la voluntad de las empresas de competir en mercados globales les lleve a ampliar sus instalaciones en determinados periodos y posteriormente aparezcan estos excesos de capacidad. Pero también hay que contar con la cuestión de las economías de escala. Si una empresa tiene diversas plantas productivas, es posible que cada una de ellas tenga un tamaño diferente y costes diferentes. Las plantas más gran-

des pueden producir a costes más pequeños siempre que su volumen de actividad sea muy grande. Si estas plantas mayores trabajan a bajo rendimiento, sus costes se disparan. Cuando las economías de escala son importantes, la mejor forma de reducir costes es concentrar toda la producción en las plantas mayores. Esto es lo que hacen a menudo las empresas cuando reorganizan sus actividades.

El que una empresa tenga plantas de tamaño diferente es fruto de su propia historia. A menudo ello se debe al proceso de implantación internacional. Cuando dominan políticas proteccionistas, las empresas instalan factorías en distintos países para acceder a sus mercados particulares. Por ejemplo, en los años sesenta una empresa que quisiera vender en España tenía que instalar una fábrica aquí. El tamaño de las diferentes factorías de un mismo grupo dependía de la amplitud del mercado local. No necesitaba la misma capacidad de producción una empresa instalada en España que otra en Alemania (donde el mercado era mayor) o en Portugal (mucho más reducido). Cuando se abren fronteras, las empresas no necesitan tener una planta en cada país; pueden producir en un país y exportar a otros. En este momento es posible que se pregunten si les interesa mantener todas las plantas abiertas o reducir costos cerrando las factorías menos rentables o eficientes. En este caso, existen elevadas posibilidades de que se cierren las plantas más pequeñas y obsoletas.

En otros casos, este mismo proceso tiene lugar cuando se fusionan empresas que fabrican el mismo producto. La nueva empresa tratará de reducir costes y eliminar la capacidad productiva sobrante. Analizará la situación de cada planta (cada una tiene su propia historia, tamaño, nivel tecnológico) y cerrará las que considere menos eficientes. Y también las grandes fluctuaciones de la demanda influyen: mientras ésta es muy elevada, es posible que las empresas opten por mantener abiertas todas sus factorías aunque trabajen a costes diferentes. Pero si cae la demanda se plantearán el cierre de plantas y a menudo éste se produce en aquellas cuyo tamaño es menor y sus costes unitarios mayores.

La apertura de fronteras, las fusiones empresariales y las caídas de la demanda provocan que las empresas traten de concentrar la producción allí donde los costes unitarios son menores. Esto se consigue a menudo en las plantas más grandes que sirven a mercados más extensos. Y es habitual que sean las plantas más pequeñas las que acaban cerrando. Como las plantas mayores suelen estar situadas allí donde el mercado es más amplio, este tipo de reorganización empresarial a menudo provoca que se mantengan las fábricas en los países

más grandes y se cierran las de los más pequeños: por ejemplo, se cierra una planta en España y la producción se concentra en Francia o Alemania. En estos casos la deslocalización (el desvío de la producción a unas pocas factorías) tiende a orientarse hacia los grandes países y tiene causas diversas más allá de la mera búsqueda de bajos salarios.

Esta tendencia a la concentración de la actividad productiva tiene también otros matices. En primer lugar, provoca la tendencia a la **especialización** de cada planta en una sola línea de producto. Ello puede tener riesgos si el producto en el que se ha especializado la planta queda obsoleto por innovaciones tecnológicas, cambios en el mercado u otras causas. Por ejemplo, imaginemos que una multinacional decide que una fábrica se especializa en la producción mundial de un componente del motor diesel. Si la demanda de estos motores crece, la factoría irá viento en popa. Pero si ocurre algún tipo de cambio que afecta a este tipo de motores –nuevas regulaciones de la contaminación, aparición de nuevas tecnologías, cambios en los precios de los combustibles o en los gustos de los consumidores– esta planta puede verse afectada por una caída de la demanda y estar expuesta a una drástica reducción de actividad y personal.

Hay también que considerar los aspectos de **localización**. Si las empresas optan por grandes factorías especializadas, los costes de transporte pueden tener mucha importancia. Una fábrica bien situada puede reducir los costes de transporte (y, por tanto, el coste total de los componentes que fabrica) frente a otra que esté más alejada de sus clientes. La búsqueda de una localización adecuada produce a menudo reestructuraciones de plantas en detrimento de las que están más alejadas del núcleo de la actividad.

Si analizamos la distribución espacial de la industria de componentes, podemos observar esta lógica: una serie de empresas que realizan partes del proceso de ensamblaje final se sitúan en las inmediaciones de las plantas de montaje para reducir costes de transporte y reforzar la coordinación (de hecho las empresas que montan paneles de control, asientos o partes del chasis suelen tener una filial al lado de la fábrica de cada cliente). La mayoría de las empresas que producen componentes especializados suelen tener menos factorías y la mayoría se sitúan en zonas bien comunicadas con el grueso de su mercado. La mayor parte de los fabricantes de componentes tienen fábricas en los grandes países productores de coches. Sólo las empresas que producen componentes ligeros, de bajo coste de transporte (cableado, retrovisores) suelen contar con fábricas en zonas relativamente remotas, ya que en este caso es posible que los costes de transporte queden compensados por los menores costes salariales y de suelo.

En definitiva, “**el tamaño importa**”, entendiéndose por tal la amplitud de la demanda, los costes de transporte asociados, el tipo de tecnología empleada. Una parte de las reestructuraciones de empresas, en términos de cierre de plantas, especialización y concentración de la producción en determinados lugares, se explica por esta lógica. Y la apertura de fronteras, al permitir que los productos circulen sin restricciones, facilita estas políticas de reestructuración productiva.

2.2.2. Los costes salariales

Los costes salariales constituyen el gran argumento explicativo de la globalización. Se aduce que las enormes diferencias de salarios entre países son la causa principal de las deslocalizaciones y que los países de altos salarios están condenados a medio y largo plazo a perder sus actividades productivas a manos de las áreas de bajos salarios. El razonamiento es tan simple que cala fácilmente, aunque hay que estudiarlo con mayor detenimiento.

Desde el punto de vista empresarial el coste laboral relevante es el **coste laboral unitario**. La cantidad de dinero que la empresa debe pagar a sus empleados por cada unidad de producto producida. Esta depende fundamentalmente de dos variables clave: el total de costes salariales pagados y la producción obtenida. Los **costes laborales** incluyen todas las cantidades monetarias que la empresa paga a sus trabajadores: salarios, primas y complementos salariales, pagos de las empresas a la Seguridad Social, gastos de formación y pagos extrasalariales (como por ejemplo, complementos a las bajas por enfermedad, aportaciones al comedor, etc.).

Para el cálculo de los costes laborales unitarios lo que cuenta es el **valor monetario de la producción**, que depende tanto del volumen de producción como del precio al que la misma se vende. Como veremos más adelante, el precio de venta puede estar influido por cuestiones diversas que, en algunos casos, puede afectar a una comparación realista de los costes empresariales. El coste laboral unitario puede expresarse en la fórmula

$$\text{Coste laboral unitario} = \frac{\text{Costes laborales totales}}{\text{Valor monetario de la producción}}$$

Las variaciones de los costes laborales (aumentos de salarios o de cuotas de la Seguridad Social) hacen aumentar el coste laboral unitario. Pero, al mismo

tiempo, este disminuye si aumenta el valor de la producción. La variación de los costes laborales unitarios o las diferencias que se dan entre países no dependen sólo de los salarios sino también de lo que ocurra con la producción. Así, dados unos costes laborales, el valor de la producción puede aumentar por dos razones:

- a) por un aumento de la productividad laboral, entendida como aumento de la producción física por unidad de trabajo.
- b) un aumento del precio del producto.

La productividad es un elemento importante que influye tanto en la variación de los costes laborales como en las diferencias entre países. Muchos países con salarios muy bajos tienen niveles de productividad tan bajos que sus costes laborales unitarios acaban siendo mayores que los de otros países con salarios mayores. La cuestión de la productividad es, sin embargo, más compleja de analizar de lo que parece a simple vista. Una fábrica es más productiva que otra si es capaz de producir más unidades que otra en iguales condiciones. Pero, por razones muy diversas, es muy raro que dos plantas sean idénticas. La más habitual es que las empresas difieran tanto en el tipo de producto que producen como en el tipo de operaciones que realizan. Si, por ejemplo, dos fábricas producen el mismo producto, pero en una sólo se realiza el ensamblaje final y en otra tiene lugar alguna otra fase de la producción, es posible que al compararlas la primera planta aparezca como más productiva, simplemente porque no contamos las tareas que tienen lugar en la otra. Por tanto, cuando se comparan productividades hay que ir con cuidado y establecer métodos adecuados de comparación.

Hay que considerar también que las diferencias convencionales de productividad pueden deberse a cuestiones que no tienen que ver con la eficiencia. Si una empresa consigue imponer peores condiciones de trabajo en forma de ritmos más altos o jornadas laborales más largas, es posible que aumente la cantidad de unidades producidas per cápita, a costa de una mayor depreciación de los trabajadores. Esta forma de aumento de la explotación nunca ha dejado de formar parte de las estrategias empresariales y conduce directamente a un empeoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores. Por esto es importante desarrollar mecanismos de control y regulaciones a escala internacional tendentes a impedir que esta posibilidad se refuerce.

Los **precios de venta** también juegan un papel importante a la hora de calcular los costes laborales unitarios. Ello es especialmente importante cuando se trata de empresas transnacionales que venden sus productos entre filiales de dis-

tintos países. En este caso aparece el conocido problema de los **precios de transferencia**. Imaginemos una empresa con plantas en los países A y B, en la que cada una de ellas vende parte de su producción a la otra. El precio al que se efectuará la venta lo decide la propia dirección, no pasa por el mercado. Si la dirección está interesada en que aparezcan más beneficios en A que en B, puede hinchar los precios de los productos que A vende a B y abaratar los de B. Las razones que conducen a las empresas a realizar este tipo de maniobras son diversas. La más habitual es la fiscalidad, haciendo aparecer más beneficios allí donde los impuestos son más bajos. Pero pueden haber también razones en el plano laboral: reducir beneficios en alguna filial (o incluso aparecer pérdidas) puede utilizarse como un medio de presión sobre las condiciones de trabajo o para justificar el cierre de la planta. La manipulación de los precios de transferencia es fácilmente detectable cuando los productos que pasan de un país a otro son parecidos, pero como habitualmente las empresas multinacionales especializan sus plantas en la fabricación de productos diferentes (o fases diferentes del proceso productivo), el camuflaje tiene mayores posibilidades de éxito.

Por tanto, los costes laborales unitarios no sólo están influidos por el nivel de salarios y derechos sociales, sino que sobre ellos influyen también los precios y las condiciones productivas. Esto explica por qué no hay apenas plantas de componentes de automoción en la mayoría de los países de muy bajos salarios. En buena medida porque su baja productividad, en la que inciden no sólo el nivel de formación de los trabajadores, sino también muchas otras razones (desde la calidad de las infraestructuras básicas -transporte, agua, electricidad- hasta la existencia de empresas y servicios auxiliares adecuados), hace que en muchos casos no compense la implantación en los mismos.

Hay también que advertir que, a pesar de la importancia que tienen los costes laborales en el debate sobre las deslocalizaciones, su peso en el total de los costes empresariales no parece tan importante. Por ejemplo, con datos estadísticos referidos a España podemos observar que los costes laborales totales –la suma de salarios, contribuciones a la Seguridad Social e indemnizaciones por despido– representan una pequeña parte del valor final de la producción y, además, en los últimos 10 años han disminuido (cuadro 1). Para ello recogemos los datos de tres subsectores de producción en los que se sitúa principalmente la industria auxiliar: medios de transporte (incluye a las empresas ensambladoras y algunos productos acabados, como motores), productos

metálicos, caucho y plástico. El peso de los costes laborales en el primer grupo es menor que en el resto, debido al elevado nivel de externalización. En los tres sectores, sin embargo, la reducción del peso de los costes laborales ha sido parecida, en torno a 5 puntos del valor de la producción.

Cuadro 1. Evolución de los costes laborales. España 1994-2004

Subsector	1994	2004
Material de transporte	16,2%	11,7%
Productos metálicos	23,6%	18,9%
Caucho y plástico	24,3%	19,5%

Fuente: INE. Encuesta industrial

2.2.3. La importancia de los otros costes

Desde el punto de vista empresarial, la posición en el mercado depende del coste total de producción, no sólo de los salarios. Los distintos componentes de los costes pueden variar de un país a otro atendiendo a circunstancias diversas. Podemos concentrarnos en aquellos componentes en los que la localización juega un papel esencial y que pueden tener mayor influencia a la hora de decidir dónde se ubican las factorías.

Uno de estos componentes lo representan los **costes de transporte**. Aunque las innovaciones en los medios de transporte han sido incesantes y se han abaratado los costes, estos siguen siendo significativos. De hecho, las previsiones sobre futuras alzas del precio del petróleo pueden dar mayor importancia a estos costes. Los costes de transporte varían según la distancia y la naturaleza del producto a transportar: bienes ligeros y fácilmente almacenables son más fácilmente deslocalizables que bienes pesados y con dificultades de manejo. Hay que tener en cuenta, además, que las distancias y las formas de transporte añaden a veces problemas de coordinación entre las distintas fases de un proceso y el flujo productivo puede quedar fácilmente interrumpido por mil y una circunstancias, desde una simple huelga de aduaneros a problemas meteorológicos.

El análisis del sector de componentes refleja la importancia de esta cuestión. La inmensa mayoría de los grandes fabricantes sólo cuenta con plantas productivas en los mismos países en los que hay industria de ensamblaje. La ubicación de las plantas varía según el componente. Los productos más ligeros, como el cableado o los elementos de iluminación, son

los que tienden a localizarse en lugares más remotos, buscando bajos costes salariales y beneficiándose de un relativo bajo coste de transporte. En el extremo opuesto, los fabricantes de partes de la carrocería, por ejemplo asientos, tienden a situar una factoría en la proximidad de cada planta de ensamblaje, debido al elevado coste del transporte y la necesidad de coordinar procesos productivos.

Otro componente importante de los costes empresariales lo constituyen las **amortizaciones de capital fijo**. Cuando una empresa se instala de nuevo, amplía su capacidad o introduce una nueva línea de actividad, debe realizar un importante gasto inicial que financia con beneficios del pasado o con créditos. El coste de esta inversión se reparte entre la producción de los períodos posteriores. Cada año se amortiza una parte del capital invertido. Si las cosas van como calculó la empresa en el momento de invertir, al cabo de unos años ha recuperado con ganancias toda la inversión y estará en condiciones de abordar una nueva. Si las cosas fallan y las ventas son menores de lo previsto, es posible que deba cerrarse la actividad y la empresa incurra en pérdidas al no haber recuperado su inversión inicial.

En general, una vez realizadas, estas inversiones son difíciles de trasladar a otra localidad porque los equipamientos instalados han sido pensados para un determinado contexto. Esto hace que, en circunstancias normales, las empresas permanezcan en el lugar en el que se instalan hasta que amortizan su inversión. Cuando ésta culmina, la empresa puede preguntarse si vale la pena volver a invertir en el mismo lugar o hacerlo en otro más distante. En el caso de la industria auxiliar, ello está a menudo ligado a las decisiones de localización de las empresas ensambladoras. En muchos casos, mientras estas sigan invirtiendo en plantas en un país, las empresas auxiliares también lo harán. Por esto, para el sector el momento crucial en el mantenimiento de su actividad se produce cuando alguna empresa automovilística considera amortizado el ciclo de algún producto y va a decidir la continuidad o no en un territorio.

De todo ello se deducen algunas cuestiones. En tanto y cuanto el ciclo del producto no esté culminado y la inversión no esté amortizada, continuará la actividad en un territorio. Los momentos en los que hay que invertir en un nuevo modelo son cruciales para el sector. Las empresas con menor inversión de capital (o con un equipo fácil de transportar) tienen más facilidad para irse a otra parte ante pequeños cambios en la situación. En general, en la industria auxiliar está situación coinci-

de con la de los productos de fácil transporte (por ejemplo cableado) que no requieren de equipos sofisticados y, por tanto, las empresas amortizan rápidamente sus inversiones y están listas para marchar a algún lugar que ofrezca menores salarios, mayores subvenciones públicas o cualquier otra ventaja.

La amortización del capital productivo está relacionada con un problema predominante en todos los sectores con importante cambio tecnológico: el de la **obsolescencia del producto o la tecnología empleada**. Una línea de componentes puede quedar fuera de mercado simplemente porque su producto o sus métodos de producción han quedado desfasados o superados por otras alternativas. En algunos casos la internacionalización es una forma de transferir esta obsolescencia cuando los requisitos técnicos son distintos en diferentes países. Por ejemplo, si las normas de contaminación son más estrictas en la Unión Europea que en la India o China, es posible que se produzca una deslocalización, ya que se trasladan a estos últimos países productos que van a poder producirse y venderse en estos mercados, pero que va a ser imposible desarrollar en los que se producían anteriormente. La cuestión del cambio técnico y/o de producto indica que, en esta dinámica, aquellas plantas que producen los bienes menos desarrollados técnicamente corren habitualmente más riesgos de deslocalización que las plantas más modernas e innovadoras.

Existen muchas otras ventajas que pueden favorecer la deslocalización. Habitualmente se considera, por ejemplo, la incidencia de las **subvenciones y ayudas fiscales** como un posible motivo de cambios. Nadie niega que las empresas gustan de recibir dinero (o dejar de pagarlo), pero no está clara cual es la influencia real de esto. En los estudios propiciados por la OIT sobre el impacto de las subvenciones al empleo, se ha indicado que gran parte de las mismas son “peso muerto”; esto es, que no se crea empleo porque existan subvenciones sino que estas van a subvencionar puestos de trabajo que también se hubieran creado sin ellas. Esto posiblemente vale también para muchas situaciones internacionales: las empresas deciden instalar una planta en algún lugar atendiendo a una serie amplia de consideraciones (mercado, salarios, productividad, costes de transporte, clientes, etc.) y después procuran obtener ayudas para rebajar la inversión. En todo caso, ya hemos indicado que cambiar de localización es en muchas ocasiones complicado y no parece que, por sí solas, las subvenciones expliquen las deslocalizaciones.

Hay también que considerar otros factores en los cambios de localización. No sólo los costes diferenciales entre territorios, también ganancias potenciales del cambio. Un factor que juega en algunas ocasiones es la posibilidad de ob-

tener **ganancias especulativas** con la deslocalización. Ello ocurre cuando una empresa tiene instalada una planta en un lugar que experimenta un importante crecimiento urbano. El valor del espacio que ocupa la factoría puede cambiar si se consigue una recalificación de su función, por ejemplo para construir vivienda o terciario. En este caso las empresas pueden estar tentadas a cerrar o trasladar la planta y financiar la operación de cierre con las ganancias que promueve la venta del solar obteniendo beneficios netos. Y seguramente si una empresa multiplanta, o multinacional, considera un ajuste de plantilla, a igualdad de condiciones preferirá cerrar aquellas factorías con un mayor potencial de ingresos inmobiliarios.

Hasta ahora esta no parece ser una situación muy habitual en la industria de componentes de España aunque sí puede observarse en otros casos. Es posible que la razón esté en que al tratarse de un sector de desarrollo relativamente reciente la mayor parte de las empresas se situaron en polígonos industriales situados fuera de zonas urbanas. La mayor deslocalización, la migración de Seat de la Zona Franca a Martorell, tampoco dio lugar a este proceso porque se trataba de un polígono en el que las empresas estaban de alquiler. Pero no puede perderse de vista que el desarrollo urbano de los últimos años está alterando el valor del suelo en muchos lugares.

3. Panorámica general del sector de automoción

3.1. Caracterización del sector

Caracterizar la industria auxiliar del automóvil en la actualidad en España no resulta fácil. Las tendencias que acabamos de señalar suponen una fragmentación mayor de las actividades y bajo la etiqueta de industria auxiliar o de componentes se engloban empresas del metal, plástico, madera, vidrio e industria química, entre otras, en las que, tal como ya hemos señalado anteriormente, prácticamente el único aspecto que les une y les confiere una característica común es su coincidencia en el cliente final para el que producen. Esta diversidad en gran medida se ve reflejada también en la inexistencia de estadísticas que recojan el conjunto de la actividad. En concreto, siguiendo la Clasificación Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), que sirve de punto de referencia y permite ofrecer una presentación uniforme de datos comparables a efectos de un análisis internacional de los sectores productivos, las actividades que estamos considerando aparecen en la agrupación que recoge el cuadro 2.

Cuadro 2. El sector de fabricación de automóviles y su clasificación CIIU

CIIU Rev. 3		CIIU Rev. 2
34	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	
341	Vehículos de motor (automóviles de turismo, autobuses, vehículos comerciales ligeros y camiones pesados)	3843
342	Carrocerías	
343	Partes, piezas y accesorios	

Trasladando esta clasificación a las estadísticas nacionales que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), en las divisiones de actividad que aparecen en la encuesta industrial de empresas, la industria del automóvil comprende el grupo 34 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), en el cual se incluyen los siguientes epígrafes:

341. Fabricación de vehículos de motor. En concreto la fabricación de vehículos automotores diseñados para el transporte de personas (automóviles de turismo, autobuses y otros vehículos de uso especial) o de mercancías (vehículos utilitarios ligeros, camiones y otros vehículos de uso especial) así como la fabricación de motores de émbolo utilizados en estos vehículos (no se incluye la fabricación de equipo eléctrico para vehículos).

342. Carrocerías para vehículos de motor y remolques. Incluye la fabricación de carrocerías para vehículos automotores, de remolques y de semiremolques (no se incluye la fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal).

343. Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor. Esto es, la fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores, como frenos, cajas de engranajes, ejes, aros de ruedas, amortiguadores, radiadores, silenciadores, tubos de escape, embragues, volantes, columnas y cajas de dirección.

En lo fundamental, esta clasificación es coherente con la clasificación NACE de la Comunidad Europea, que incluye a la fabricación de vehículos a motor en el grupo NACE 34. Hay que destacar que en la definición de los criterios de clasificación estadística se pone claramente de manifiesto el problema de los límites de los datos para reflejar la actividad del sector:

“Sin perjuicio de esta clasificación estadística, algunas de las actividades de fabricación de equipo eléctrico utilizado en los equipos de transporte quedan clasificadas bajo el título de “fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.” (división 31 de la CIIU); los neumáticos están comprendidos bajo el título de “fabricación de productos de caucho y plástico” (división 25 de la CIIU), y las radios y teléfonos para automóviles, bajo el título “fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones” (división 32 de la CIIU)” (OIT 2000).

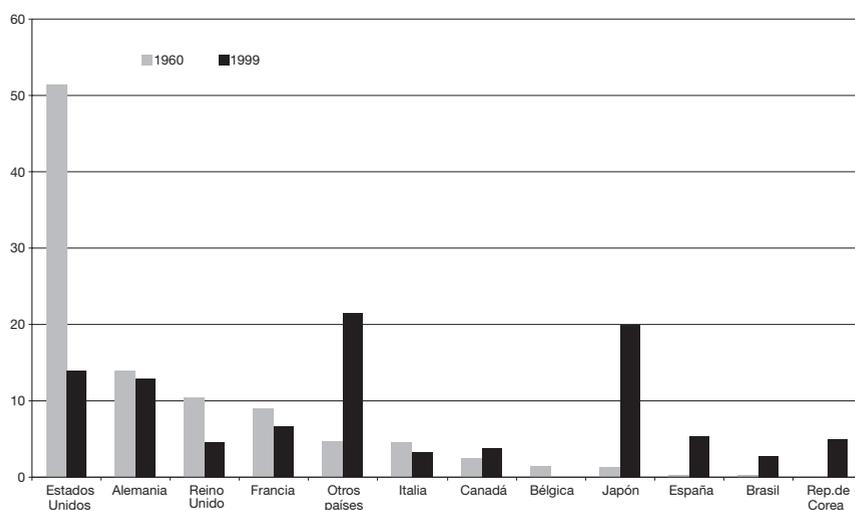
Por tanto, los datos se refieren a más actividades que a la fabricación de automóviles y a menos de las que comprende la industria auxiliar. No obstante, y ante la dificultad de obtener cifras más ajustadas al sector, utilizaremos las estadísticas disponibles para aproximarnos a las grandes tendencias que se han producido en la evolución de la actividad en los últimos años. Concretamente, abordaremos los siguientes aspectos: evolución del empleo, comercio exterior y evolución y rasgos principales de la estructura empresarial.

3.2. Tendencias recientes en el ámbito mundial

En la actualidad Europa y EE.UU. concentran el grueso de la producción de automóviles. No obstante, esta imagen de predominio cabe matizarla a la luz de la evolución que ha tenido lugar en los últimos años, dado que la importancia relativa de los países productores ha variado. En estos momentos, aunque más

de la mitad de la producción mundial todavía se realiza en Europa y EE.UU., el aumento de la fabricación de vehículos en otras áreas geográficas es muy significativo. Tal y como se puede apreciar en el gráfico 1, el peso relativo de EE.UU. en la producción mundial ha disminuido considerablemente, mientras que se ha mantenido más o menos estable el del conjunto de la Unión Europea. Simultáneamente ha crecido la importancia relativa de los países asiáticos, principalmente Japón y la República de Corea.

Gráfico 1. Participación en la producción mundial de automóviles por países (en porcentaje)



Fuente: OICA

En este sentido, lo primero que podemos destacar es que la situación en Europa, a diferencia de lo que frecuentemente se afirma de manera simplista y en cierto modo alarmista, no es idéntica a la de EE.UU. ya que la caída de producción que sufren los constructores americanos General Motors, Ford y Chrysler se ha producido en sus factorías del interior de EE.UU. Esta crisis no se puede trasladar directamente a Europa dado que el proceso histórico seguido por la industria a ambas partes del Atlántico en los últimos cuarenta años ha sido distinto. Los problemas tienen una concreción diferente en la medida que en Europa no ha caído la participación en la producción mundial con la intensidad que lo ha hecho en EE.UU. Tampoco han entrado con la misma fuerza los automóviles japoneses y coreanos en Europa que en EE.UU. y, por último, los constructores europeos no se han deslocalizado tanto de sus países de origen (ni del conjunto de la Unión Europea) como sí ha ocurrido en los EE.UU.

En conjunto, y considerando el sector a nivel mundial, la Unión Europea mantiene en los últimos años un volumen de producción relativamente estable. Sin embargo, cabe hacer dos consideraciones a esta situación. La primera es que aunque el territorio europeo sea el principal productor de automóviles, por marcas el predominio es americano. Baste señalar como ejemplo de ello la importancia que tienen en Europa dos empresas americanas como son Ford y General Motors. La segunda es que la estabilidad de la producción de los últimos años esconde detrás un proceso muy importante de cierres, traslados, fusiones de empresas y reorganización territorial del sector dentro de Europa. Se ha producido una reducción de la producción en los países donde tradicionalmente se han fabricado automóviles (Alemania, Italia el Reino Unido o Francia) y al mismo tiempo ha aumentado en otros países. El caso más claro es el de España, pero también se ha incrementado en Portugal, Turquía y en determinados países del centro y este de Europa (Polonia, República Checa, Eslovaquia y Hungría).

Un repaso a los cierres y aperturas de plantas que se han producido en Europa desde 1991 hasta hoy pone claramente de manifiesto el dinamismo que estamos señalando. No obstante, de ello no se puede extraer la conclusión de que la industria de producción de automóviles se esté marchando de Europa occidental o de los países tradicionalmente productores de automóviles. Si bien se observa cómo se cierran factorías, también se constata cómo se abren nuevas plantas en muchos países centrales (Alemania, Francia, Gran Bretaña) tanto por firmas tradicionalmente instaladas en ellos como por nuevos constructores, sobre todo japoneses. A este cuadro habría que incorporar la adquisición de antiguas fabricas de vehículos de países del Este, fundamentalmente por constructores europeos (Skoda por Volkswagen y Dacia por Renault) pero también del resto del mundo (como por ejemplo la compra de la factoría de FSO en Polonia por Daewoo).

Cuadro 3. Principales aperturas y cierres de plantas de la industria del automóvil en Europa desde (1991-2002)

Año	Cierres	Aperturas
1991	Renault, Valladolid 1 (España) Saab, Malmö (Suecia)	Eurostar, Steyr (Austria)
1992	Renault, Billancourt (Francia) Rover, Cowley South (Gran Bretaña) Lancia, Desio (Italia) Lancia, Chivasso (Italia)	Opel, Eisenach (Alemania) Mercedes, Rastatt (Alemania) Honda, Swindon (Gran Bretaña) Toyota, Burnaston (Gran Bretaña) Suzuki, Esztergom (Hungria)
1993	Volvo, Uddevalla (Suecia)	SEAT, Martorell (España) Volkswagen, Bratislava (Eslovaquia)
1994	Volvo, Kalmar (Suecia)	Sevelnord, Hordain (Francia) AutoEuropa, Palmela (Portugal) Volkswagen, Dosel (Alemania) Fiat, Melfi (Italia)
1995		NedCar, Born (Holanda) Ford, Plonsk (Polonia)
1996	SEAT, Barcelona (España)	Autonova, Uddevalla (Suecia) Chausson, Creil (Francia)
1997	Renault, Vilvorde (Bélgica)	MCC, Hambrach (Francia)
1998	Renault, Setúbal (Portugal)	Opel, Gliwice (Polonia) Audi, Győr (Hungria)
1999	GM-Opel, Szeged (Hungria)	
2000	Ford, Azambuja (Portugal) Ford, Plonsk (Polonia) Foden, Sandbach (Gran Bretaña)	
2001	GM, Luton (Gran Bretaña) Fiat, Rivalta (Italia)	Ford (Turquía) Toyota, Valenciennes (Francia)
2002	Ford, Dagenham (Gran Bretaña)	Volkswagen, Dresde (Alemania) Porsche, Leipzig (Alemania)

Fuente: Citado por Lung (2003)

Aunque la lógica que preside todos estos procesos de fusiones, cierres y relocalizaciones es diferente en cada empresa, a grandes rasgos se pueden señalar una serie de elementos comunes, entre los cuales cabe destacar los siguientes:

- En primer lugar, la globalización y los cambios en los mercados de productos. El mercado tradicional de la industria del automóvil había sido siempre el de los países desarrollados, principalmente los europeos y América del Norte. Sin embargo, en los últimos años asistimos a la emergencia económica de nuevas áreas que suponen un mercado potencial muy importante (por ejemplo, los países asiáticos, incluyendo China). Simultáneamente, existe un exceso de capacidad productiva de los fabricantes tradicionales en Europa y EE.UU. ante la mayor presencia de fabricantes asiáticos. En úl-

tima instancia, esto supone que hay mercados emergentes en lugares diferentes a los tradicionales y que hay un incremento de la competencia en el sector. En este contexto, aproximarse a los mercados emergentes o tener una mayor escala de producción son factores que están detrás de la compra de empresas ya instaladas.

- En segundo lugar, en este nuevo contexto de globalización, se está revalorizando el territorio como factor de competitividad. La proximidad a los mercados emergentes o la posibilidad de producir en países con condiciones laborales más favorables para las empresas (modelos nacionales de empleo con una norma estándar inferior a la que predomina en los países industrializados) son otros factores que en los últimos años han adquirido relevancia. El hecho de producir en países con ventajas competitivas como costes laborales inferiores o disponibilidad de mano de obra cualificada y poco conflictiva es otro factor que explica la dinámica reciente.
- El tercer aspecto a señalar es el cambio tecno-organizativo que se está produciendo. El aumento de la subcontratación y la generalización de la producción ajustada conlleva el establecimiento de alianzas estratégicas entre empresas del sector con la finalidad de garantizar el suministro de determinadas piezas o para compartir la fabricación de ciertas partes del vehículo. Es por ello que todo este proceso de fusiones y participaciones responde también a cambios en la lógica productiva que todavía no ha encontrado un modelo de organización definitivo en el sector. También se puede explicar por el crecimiento de la inversión necesaria para el desarrollo de un modelo nuevo o de nuevos motores y la cada vez más rápida obsolescencia de los mismos en el mercado.

Como ejemplo de esta dinámica cabe destacar la fusión producida entre Chrysler, el tercer productor más importante de EE.UU., y la firma alemana Daimler-Benz, dando lugar a un gigante de la producción de vehículos, especializado además en un segmento de mercado de gama alta. También han sido relevantes los procesos de crecimiento de General Motors y Ford, con la compra de participaciones o la adquisición de firmas en Europa y Asia. En el caso de las firmas coreanas se trata muchas veces de empresas que producían ya bajo licencia mecánica de las multinacionales norteamericanas, fruto de antiguos convenios de colaboración. Las grandes multinacionales europeas también han seguido esta estrategia de compra o participación de firmas, sobre todo con la adquisición de la antigua producción de vehículos de países del Este y en algunos de estos casos han mantenido las marcas originales como segundas marcas dentro del grupo.

Además de estos procesos de fusión e intercambio de participaciones empresariales, se han extendido las colaboraciones entre productores a la hora de desarrollar modelos comunes o compartir elementos mecánicos (especialmente motores): Volkswagen con Ford, Fiat con PSA o Ford con Mazda, por citar algunos ejemplos significativos. Estos procesos de colaboración pueden ser más o menos puntuales o tener una mayor continuidad y responden al reparto de mercados entre compañías o al compartir grandes inversiones necesarias para el desarrollo de nuevos modelos o nuevos motores.

3.3. El escenario europeo

Un primer aspecto que hay que tener presente es que hablar de la industria del automóvil europea supone referirse básicamente a un grupo de países en los cuales se concentran la mayoría de las fábricas de montaje final de automóviles y la industria de componentes. Se trata de Alemania, Francia, Italia, España y el Reino Unido. En ellos se lleva a cabo alrededor del 90% de la producción de automóviles en Europa. Otros países en los cuales está aumentando la producción en los últimos años son los países del Este. Su relevancia no deriva tanto del volumen de producción sino del hecho de que se ven como una amenaza para el empleo al ser destino de procesos de deslocalización y apertura de nuevas plantas. Así pues, en el análisis de la situación de la industria del automóvil en Europa consideraremos al grupo de los cinco países que son los grandes productores y a Hungría como ejemplo de la situación que existe en los países de Europa Central y del Este.

El primer aspecto a destacar es la importancia que tiene el sector del automóvil dentro de la industria europea y, sobre todo, en los países más grandes y más industrializados (cuadro 4). En Alemania destaca el peso del empleo en la industria de equipamientos de transporte dentro del conjunto de empleo industrial, situándose en torno al 14%. Es muy significativo el volumen de personas que trabaja en la producción directa de vehículos en las plantas ensambladoras ya que supera el medio millón de empleados. También es elevado el volumen de personas ocupadas en la industria auxiliar.

Cuadro 4**Personas ocupadas en la industria y en actividades de fabricación de automóviles y componentes en diferentes países de la UE, Año 2003**

Actividad	UE-25	Alemania	Francia	España	R. Unido	Italia	Hungría
Industria (d)	32.933.500	7.293.159	3.940.739	2.618.213	3.533.784	4.771.484	851.504
Industria de equipos de transporte (dm)	2.978.700	1.002.747	427.249	221.512	370.367	256.471	49.286
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	Nd	867.601	287.750	164.325	217.282	163.738	39.529
Industria de vehículos a motor (dm341)	1.120.400	526.057	172.121	77.327	95.054	59.462	9.977
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	Nd	40.552	29.040	14.369	27.216	16.342	1.563
Industria de componentes y accesorios (dm343)	Nd	300.991	86.589	72.629	95.012	87.934	27.989

Importancia relativa sobre el empleo industrial (en porcentaje)

Actividad	UE-25	Alemania	Francia	España	R. Unido	Italia	Hungría
Industria (d)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Industria de equipos de transporte (dm)	9.0%	13.7%	10.8%	8.5%	10.5%	5.4%	5.8%
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	Nd	11.9%	7.3%	6.3%	6.1%	3.4%	4.6%
Industria de vehículos a motor (dm341)	3.4%	7.2%	4.4%	3.0%	2.7%	1.2%	1.2%
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	Nd	0.6%	0.7%	0.5%	0,8%	0.3%	0.2%
Industria de componentes y accesorios (dm343)	Nd	4.1%	2.2%	2.8%	2.7%	1.8%	3.3%

Fuente: Eurostat

Un caso similar, aunque no tan acentuado, es el de Francia. La importancia que tiene el volumen de trabajadores en la industria del automóvil y de componentes es muy importante (en torno al 11% del empleo industrial), así como el número de empresas francesas ubicadas en otros países. Por su parte, España es en la actualidad el tercer país europeo en cuanto a volumen de producción de automóviles se refiere, pero en datos de empleo en el sector se ve superado por el Reino Unido y prácticamente equiparado a Italia. La explicación fundamental de estas diferencias se encuentra en la industria de componentes y accesorios, más desarrollada en estos dos últimos países.

Respecto a España, destaca el hecho de que tiene un volumen similar de trabajadores empleados en la industria principal y en la de componentes, circunstancia que también ocurre en el Reino Unido, frente a los casos de Alemania y

Francia donde la industria constructora aproximadamente duplica los volúmenes de empleo de la industria de componentes. También difiere del caso de Italia donde el empleo de la industria de componentes supera holgadamente el empleo de la industria principal. En Hungría, la industria de componentes emplea el triple de personas que la industria de construcción final de vehículos. En todo caso, cabe destacar que en lo que se refiere a comercio internacional de componentes, el tráfico entre países es muy elevado y creciente en los últimos años, como veremos más adelante para el caso de España. Se trata, además, de las fases de producción que tradicionalmente han sido más fáciles de deslocalizar, sobre todo los componentes sin una gran base tecnológica. Estas circunstancias explican que gran parte de las piezas utilizadas por los constructores en sus factorías situadas en Francia y Alemania provengan de otros países, especialmente de Italia, Reino Unido o España, proceso al que en la última década se están incorporando países del Este y Centro de Europa. También puede constatarse que a medida que las firmas alemanas y francesas van disponiendo de factorías de producción de vehículos en otros países europeos, como por ejemplo España, pueden utilizar proveedores de estos países para todo el grupo, independientemente de donde esté localizada la fábrica de montaje de automóviles.

La tendencia en los últimos años ha sido un crecimiento sostenido del empleo en la industria de componentes y una reducción del empleo de la industria constructora debido a las fuertes ganancias de productividad de esta última mediante la robotización y el proceso de tecnificación en la producción y a la estrategia de traspasar a la industria de componentes las fases de construcción más intensivas en trabajo, adoptando las fabricas de producción final en gran medida el rol de ensambladoras.

Esta evolución de crecimiento del empleo en la industria de componentes y reducción del empleo en la industria principal es compartida por los grandes países europeos productores de automóviles.

Por lo que respecta a la importancia relativa del empleo en la industria del automóvil en el conjunto del sector industrial de los distintos países, el cuadro 4 nos muestra, por un lado, que en la Unión Europea alcanza un 3,4% y, por otro, que la situación de los diferentes países es muy diversa. Así, es fundamental en Alemania donde representa casi el 12% de la actividad industrial total, mientras que en Francia es superior al 7%, en España y Gran Bretaña supone alrededor

del 6%, en Hungría el 4,6% y en Italia se sitúa en el 3,4%. Por lo que respecta a la distribución de este porcentaje entre el empleo de la industria principal y la de componentes, las situaciones nacionales muestran también una gran diversidad. Mientras que la producción de automóviles es predominante en Alemania y Francia, España y el Reino Unido presentan un mayor equilibrio entre el empleo de la industria principal y la de componentes, resultando esta última mayoritaria en Italia y sobre todo en Hungría.

El crecimiento del empleo en los últimos años ha sido dispar en los distintos países europeos. Como se puede observar en el cuadro 5, durante el año 2003 en España destaca sobre todo el crecimiento del empleo en la industria de componentes, a diferencia de los otros cuatro países (particularmente Gran Bretaña e Italia) que lo reducen. Hungría, por su parte, experimenta también un crecimiento muy elevado del empleo de la industria de componentes, alcanzando casi el 10% en dicho año.

Cuadro 5. Crecimiento del empleo en la industria y en las actividades de fabricación de automóviles en algunos países europeos, años 2002-2003 (% de variación)

Actividad	Alemania	Francia	España	R. Unido	Italia	Hungría
Industria (d)	-0,6	-2,4	-0,4	-6,1	-0,2	-4,1
Industria de equipos de transporte (dm)	-0,9	4,0	0,3	-3,5	-2,4	5,3
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	-0,7	1,5	1,1	-1,9	-3,7	7,0
Industria de vehículos a motor (dm341)	-0,7	3,2	0,5	0,4	-9,1	0,4
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	-1,4	-1,9	-0,3	-1,3	3,6	1,3
Industria de componentes y accesorios (dm343)	-0,7	-0,4	2,1	-4,3	-1,1	9,9

Fuente: Eurostat

En el siguiente mapa se muestra la distribución de las factorías de producción de automóviles en Europa divididas entre las que producen coches de gama alta y de gama baja. De los cinco países más importantes en cuanto a producción de vehículos que estamos analizando, sólo España concentra toda su producción en vehículos de gama baja. El resto de los países tiene una producción plural que combina coches de gama alta y baja. Así, las factorías alemanas centran su producción en vehículos de gama alta y media-alta, encontrándose también factorías que producen vehículos todo terreno, vehículos de gama baja o media y factorías que fabrican de forma combinada automóviles de las

gamas altas y bajas, aunque todo ello en una proporción muy inferior. Reino Unido, Francia e Italia muestran un panorama más plural con la presencia más equilibrada de factorías de producción de las distintas gamas, aunque es más frecuente en Francia e Italia que en el Reino Unido la existencia de factorías mixtas que producen tanto vehículos de gama alta como baja. España, como ya hemos señalado, produce exclusivamente vehículos de gama baja.

Mapa 1: Localización de las plantas de automóviles



El mapa superior corresponde a las plantas que fabrican automóviles del segmento superior. El mapa inferior corresponde a la fabricación de vehículos de gama baja.

Si analizamos la distribución de los centros de diseño, desarrollo técnico, investigación e ingeniería, podemos constatar que éstos aparecen localizados principalmente en el sur de Alemania, Reino Unido, norte de Francia y norte de Italia, países en los que las distintas firmas tienen sus sedes. Todo ello supone una debilidad competitiva para el sector en España, sobre todo cuando se observa que la producción de vehículos de gama baja está mucho más extendida a lo largo de Europa y del mundo, y que es más sensible dado que la competencia se basa principalmente en el precio.

3.4. Costes laborales en el sector del automóvil en Europa

España, si exceptuamos Hungría, aparece como el país de la Unión Europea con unos costos de personal en el sector del automóvil más reducidos, en una situación muy semejante en la actualidad con Italia, mientras que unos costos mucho mayores se encuentran Alemania, Francia y el Reino Unido. Sin duda, los bajos costos laborales y la situación de España en la UE han sido tradicionalmente los factores determinantes para la implantación de las empresas multinacionales del automóvil. Ello ha permitido utilizar nuestro país, en primer lugar, como centro ensamblador de los distintos componentes y, en segundo lugar, como plataforma de exportación de los automóviles hacia Europa. Hungría, al igual que el resto de los países del Este (con un contexto histórico, social y de relaciones laborales muy distinto al resto de la UE) presenta unos costos laborales en el sector muy inferiores: suponen la tercera parte que los costos laborales de España o Italia, diferencia que es mayor todavía en la industria de componentes que en la de ensamblaje.

Tal y como podemos apreciar en el cuadro 6, en todos los países los costes de personal en la industria automotriz son sustancialmente superiores a los del conjunto de la industria, siendo mayor esta diferencia en Alemania que en el resto de los países. Cabe subrayar la similitud de costes laborales en la industria automovilística de España e Italia, aunque son ligeramente superiores en España en la fabricación de vehículos, mientras que en la industria de componentes son más elevados en Italia.

Cuadro 6. Costes laborales por empleado en la industria y en la fabricación de automóviles en algunos países de la Unión Europea. Año 2003 (euros anuales)

Actividad	Alemania	Francia	España	R. Unido	Italia	Hungría
Industria (d)	44.330	39.880	27.688	35.906	30.839	8.403
Industria de equipos de transporte (dm)	58.381	45.695	34.528	43.296	34.634	11.621
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	58.557	43.899	33.835	39.974	34.062	11.872
Industria de vehículos a motor (dm341)	64.413	48.325	36.937	45.940	35.466	16.678
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	37.467	32.085	24.098	32.929	30.645	9.696
Industria de componentes y accesorios (dm343)	51.097	39.024	32.395	35.971	33.713	10.273

Fuente: Eurostat

Los datos recogidos en el cuadro 6 nos muestran dos hechos particularmente significativos: por un lado, que los costes laborales en los países de reciente incorporación a la UE son muy inferiores a los existentes en los países de la UE-15. Por otro, que los costes laborales tanto en la industria de ensamblaje como en la de componentes españolas son sustancialmente inferiores a los de la alemana (un 73% superior), la francesa (un 29%) y la británica (un 18%). Sin embargo, en la industria de componentes estas diferencias son más reducidas, los costes de personal son un 57% más altos en Alemania, un 20% en Francia, un 11% en el Reino Unido. Cabe recordar, en este sentido, que la gama de vehículos y también de componentes producidos en estos países es más amplia e integra segmentos de más calidad, que incorporan más innovaciones que los fabricados en España.

Cuadro 7. Sueldos y salarios por empleado en la industria y actividades de producción de automóviles en algunos países europeos. Año 2003 (euros anuales)

Actividad	Alemania	Francia	España	R. Unido	Italia	Hungría
Industria (d)	35.637	28.119	21.341	31.109	21.746	6.341
Industria de equipos de transporte (dm)	46.044	32.225	25.933	37.020	24.100	8.755
Industria de vehículos motor, trailers y semi-trailers (dm34)	46.069	31.257	25.433	34.052	23.540	8.958
Industria de vehículos a motor (dm341)	49.992	34.475	27.538	38.036	24.331	12.682
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	30.164	22.950	18.686	29.067	21.502	7.240
Industria de componentes y accesorios (dm343)	41.305	27.621	24.480	31.457	23.364	7.725

Fuente: Eurostat

Si nos centramos en el principal componente de los costes laborales (los sueldos y salarios), podemos constatar que éstos son en España e Italia bastante más reducidos que en Alemania, Reino Unido y Francia, tal como muestran las cifras del Cuadro 7. Así, para el conjunto de la industria, la media salarial por ocupado en España e Italia es aproximadamente 14.000 euros anuales inferior a la alemana, 10.000 a la británica y 7.000 en el caso de Francia. Estas diferencias salariales se mantienen tanto en la industria de construcción de automóviles como en la industria de componentes. Los sueldos de la industria automovilística en Alemania se sitúan en torno a los 50.000 euros anuales, casi el doble que en España e Italia y sustancialmente superiores a los del Reino Unido y Francia, diferencias similares a las existentes (aunque con niveles salariales algo inferiores) en la fabricación de componentes.

Mención especial merece la situación de Hungría por la diferencia que presenta con los otros países que estamos considerando. Por una parte, los sueldos y salarios son mucho más reducidos que en el resto de los países analizados. Por otra, el salario de la industria principal prácticamente duplica a la de componentes (los salarios de la industria de componentes se encuentran próximos a la media del salario industrial del país). De esta forma, si comparamos Hungría e Italia (el país de la UE-15 con menores salarios en este sector), la ventaja competitiva que obtienen los productores de automóviles instalados en Hungría debido a la menor remuneración del factor trabajo está próxima al doble mientras que en el sector de componentes supera el triple.

Dada la menor cantidad de mano de obra necesaria en el sector de fabricación de automóviles, que reduce el peso relativo de los costes laborales en el total de costes de producción, estas diferencias no deben ser consideradas como determinantes de una posible deslocalización a causa de los menores costes laborales hacia los países del Este. Sin embargo, este diferencial de costes podría cobrar más relevancia en la industria fabricante de aquellos componentes más fáciles de elaborar, más intensivos en factor trabajo y que incorporen menos tecnología, desarrollos e innovaciones. No obstante, no debe olvidarse que la localización de las empresas, sobre todo de multinacionales, responde a múltiples factores entre los que los costes laborales no dejan de ser uno más.

El cuadro 8 muestra lo que suponen los costos de personal en el conjunto de los costos de producción, de forma que resulta muy relevante constatar el bajo porcentaje que en la actualidad representan dichos costos en la industria de

construcción de automóviles, sobre todo en Francia (un 5%), España e Italia (alrededor de un 9% en ambos países)³. Esta circunstancia muestra la menor importancia que tienen en la actualidad los costos de personal a la hora de localizar las empresas ensambladoras, debido al alto grado de automatización de esta actividad, y relativiza el argumento del riesgo de deslocalización hacia países con menores costos laborales. Así mismo, muestra que, frente los menores costos laborales, variables como el coste de la energía, la cualificación de los trabajadores, la situación de los mercados o la existencia de sinergias empresariales, economías de escala y de aglomeración, etc., posiblemente son más relevantes a la hora de explicar las ventajas de una determinada localización.

Cuadro 8. Costes de personal sobre el total de costes de producción en la industria y actividades de fabricación de automóviles en diferentes países de la UE. Año 2003 (en porcentajes)

Actividad	Alemania	Francia	España	R. Unido	Italia	Hungría
Industria (d)	23.7	16.8	17.2	20.7	15.8	12.0
Industria de equipos de transporte (dm)	22.1	8.3	13.4	19.6	15.1	7.2
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	21.5	6.6	11.5	16.0	13.3	6.3
Industria de vehículos a motor (dm341)	19.6	5.0	8.7	12.4	9.1	3.1
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	22.1	24.9	17.3	22.0	20.3	12.0
Industria de componentes y accesorios (dm343)	27.0	16.5	18.0	23.0	18.3	14.0

Fuente: Eurostat

Todo ello muestra que la producción de automóviles en Europa puede seguir siendo viable mucho tiempo frente a otros países competidores con costes de personal mucho más reducidos siempre que se mantenga una mayor cualificación de la fuerza de trabajo y otros factores favorables para la producción industrial. Al mismo tiempo, aquellos segmentos de la industria de componentes en los que primen la elevada tecnología y las innovaciones y sean intensivos en capital se encuentran en buenas condiciones para priorizar estos factores de localización frente a los costes de personal.

³ El grado de dispersión del peso relativo de los costes laborales resulta más elevado en la industria del automóvil (entre en 3,1% de Hungría y el 19,6% de Alemania) que en el conjunto del sector industrial (12% y 23,7% respectivamente).

Sin embargo, en la industria de componentes la proporción que suponen los costes laborales dentro de los costes totales de producción se eleva considerablemente, siendo en muchos casos superior a la media industrial de cada país. En esta actividad destaca nuevamente el caso de Francia, que presenta la menor proporción de los cinco países estudiados (16,5%) y, además, se sitúa por debajo de la media del conjunto de la industria en dicho país. Es un ejemplo que relativiza el supuesto riesgo de deslocalización de la industria de componentes a causa de los elevados costes laborales. En España e Italia, por su parte, estos costes están en torno al 18% de los costes totales, cifra bastante inferior al 23% del Reino Unido y al 27% de Alemania. En el caso de Hungría (el país de menores costes de personal entre los analizados), se confirma también el reducido peso relativo que tienen de estos costes (un 14%), aunque la distancia respecto a los otros países resulta en este caso menor. Una situación que se explica por el menor valor de los componentes producidos en este país que hace que a pesar de contar con salarios muy bajos estos supongan un porcentaje relevante dentro del total de costes de producción.

Como conclusión de este análisis, cabe destacar que en la actualidad los costes laborales no son el principal coste de producción en la industria del automóvil, sobre todo en el ensamblaje final y bajo determinadas estrategias productivas. En la industria de componentes tienen un peso mayor pero tampoco constituyen el capítulo más importante, sobre todo en países como Francia, España o Italia. Ahora bien, debe considerarse que esta media del sector esconde realidades muy diversas, con componentes muy intensivos en trabajos donde este porcentaje sí que constituye el coste más importante y otro tipo de componentes más tecnológicos⁴, en los que el peso relativo del coste laboral es mucho menor.

4 En este grupo se situarían los componentes de última generación, caracterizados por la masiva incorporación de la electrónica a los vehículos tanto para funciones básicas como accesorias (navegación, ordenadores de a bordo, telefonía, control electrónico de partes del motor, etc.)

4. La industria de componentes de automoción en España

4.1. El contexto histórico

Desde una perspectiva histórica, en el caso de España no es hasta la década de los cincuenta del siglo pasado cuando se puede hablar propiamente de una industria de producción de automóviles en el sentido actual, es decir, la fabricación de un bien de consumo en series largas. Simultáneamente, es también a partir de este período cuando la industria de componentes adquiere cierto auge. Desde esos años hasta la actualidad, lógicamente, la situación del sector ha cambiado bastante.

En los primeros años el sector se expande al calor de una política de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI), dirigiendo su producción al mercado interno. La política ISI y el elevado porcentaje de piezas de producción nacional que tienen que incorporar las fábricas de automóviles (un 90% a partir de su segundo año de actividad) impulsa el desarrollo de la industria de componentes. En muchos casos son las fábricas de automóviles las que crean su propia red de empresas proveedoras. Al mismo tiempo, la inversión extranjera en el sector de componentes también ayuda a la expansión del mismo, dado que muchas empresas extranjeras se instalan en España como única vía de penetrar en el mercado nacional. Y todo ello sin olvidar que la disponibilidad de mano de obra barata, disciplinada, con formación suficiente para la producción en masa y sin conflictos, en el contexto del régimen franquista, son también incentivos para su instalación.

A partir de 1972 la situación del sector se transforma radicalmente. Cabe destacar que se produce un cambio muy importante en la legislación que regula la actividad automovilística a causa de la futura entrada de Ford en el país. El efecto más importante de dicho cambio fue que Ford podía operar como multinacional, con inversiones directas y sin el rígido control administrativo que imperaba hasta el momento. También con estos cambios legislativos se facilitaba a esta empresa aplicar su modelo propio de organizar la producción, más basado en la industria auxiliar si lo comparamos con el modelo imperante hasta el momento. El resultado fue una mayor liberalización del sector, con la posibilidad de la instalación de grandes empresas multinacionales. Años después se instaló General Motors y como resultado de la negociación que ésta llevó a cabo con el Gobierno se aumentó aún más el margen de liberalización.

La llegada de las empresas norteamericanas coincide con la generalización de una estrategia por parte de las empresas multinacionales que ya no responde a una lógica nacional sino europea. Al mismo tiempo, se configura una nueva forma de operar con la industria de componentes. Ya no son funcionales a los intereses de las empresas del automóvil los pequeños productores locales sino que en muchos casos se importan componentes de otros países o se establecen relaciones muy específicas con los proveedores, o incluso se impulsa la instalación de plantas cerca de la factoría ensambladora y se crean parques de proveedores.

Pero los cambios no afectan sólo a las multinacionales norteamericanas sino que también suponen una transformación sobre el resto de las empresas del automóvil. Con diferentes ritmos temporales y matices según cada fabricante, en todos ellos se genera una reacción de imitación del modelo de gestión de las empresas norteamericanas. En concreto, todas las empresas instaladas en España abandonan su orientación productiva centrada en el mercado interno para pasar a ser una pieza más dentro de una organización europea del sector. En las empresas instaladas hasta el momento se producen procesos importantes de integración financiera de sus filiales locales y se modifican las gamas de producción, asociándose especialización geográfica y especialización por líneas de productos.

En este nuevo escenario productivo del sector del automóvil, la industria de componentes cambia completamente su situación. El paso por parte de las empresas productoras de automóviles de una estrategia orientada al mercado interno hacia una estrategia orientada al mercado exterior supone la racionalización de la estructura productiva existente y la generalización de la estrategia de red para producir automóviles. Este cambio afecta directamente a la industria de componentes, la cual pasa a jugar un papel clave dentro de la estructura productiva de cada empresa. Se trata de una estrategia en la que las empresas de componentes son parte de un sistema de producción global integrada controlado por la empresa matriz.

El resultado de todos estos cambios se aprecia claramente en el período posterior. A partir de la década de los ochenta la industria del automóvil española se consolida con una importante posición en el contexto europeo y con un marcado carácter exportador. Ello no invalida, sin embargo, algunos rasgos que ya estaban presentes en los orígenes del sector: total dependencia tecnológica e inexistencia de una industria nacional en un sentido estricto, ya no sólo por el control del capital sino también por la ubicación nada más que parcial en el país de las fases del proceso productivo, estando ausentes las de diseño y concepción de los vehículos. Junto a ello hay que señalar también que la pro-

ducción española está centrada cada vez más en el montaje de automóviles de gama baja y que las plantas nacionales están especializadas en la fabricación de las partes básicas y componentes. Los componentes más avanzados son provistos por la fábrica matriz desde otros lugares de Europa.

Dentro de este contexto, cabe subrayar particularmente que el desarrollo de innovaciones y componentes que incorporen nuevos desarrollos tecnológicos, la inversión en investigación y el desarrollo productivo y comercial de la misma (el proceso de I+D+i) es otra circunstancia que separa España de otros países europeos, en lo que a industria del automóvil se refiere y podríamos extenderlo a prácticamente todos los sectores productivos. El proceso de dependencia, fruto de que las grandes empresas constructoras y las de componentes más complejos tecnológicamente sean multinacionales, no sólo implica que los procesos de toma de decisión y el diseño de las estrategias y políticas de empresa se ubiquen en otros lugares, sino que las fases de mayor valor añadido –como son las de diseño de vehículos, ingeniería de desarrollo de nuevos motores, nuevas investigaciones, etc– no se realizan en España, sino en los centros de investigación que tienen estas multinacionales en otros países, frecuentemente los de origen de las firmas.

La consecuencia es una industria del automóvil, tanto de construcción o principal como de componentes, sesgada –o especializada si se quiere– hacia la construcción o ensamblaje y no hacia el diseño o concepción de lo que se está produciendo, ni hacia la generación de innovaciones.

Elo hace que se tengan que considerar aspectos cualitativos –en qué tareas y actividades están empleados los trabajadores y trabajadoras del sector– además de los cuantitativos referidos a cuánta gente trabaja en el mismo. En este sentido debe destacarse el hecho de que en España solamente hay un centro de desarrollo de vehículos (el de Seat, perteneciente al grupo europeo Volkswagen) que desarrolla, concibe y da lugar a innovaciones para el grupo.

El resto de las firmas y, por tanto, del empleo en el sector, puesto que en la industria de componentes el panorama es similar, desarrolla básicamente un trabajo de ejecución. Esta circunstancia resulta de gran relevancia y marca en gran medida la dinámica de la industria del automóvil presente en nuestro país.

4.2. Evolución del empleo

Por lo que respecta al empleo, a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa podemos obtener una visión general de las tendencias del sector (cuadro 9). Concretamente, se puede observar con claridad cómo la fabricación de vehículos de motor tiene una importancia nada desdeñable en el conjunto del empleo industrial (un 5,8% del total), al tiempo que presenta una tendencia claramente positiva en términos de empleo en el conjunto de la actividad industrial y también dentro de la actividad más global de fabricación de material de transporte. Así, mientras el empleo industrial desciende paulatinamente su importancia relativa dentro de la actividad económica en España desde 1987, ante el auge del sector servicios, el número de personas ocupadas en la fabricación de vehículos de motor se mantiene prácticamente constante desde 1987 hasta el año 2004.

Cuadro 9. Ocupados por rama de actividad. España (1987-2004) (en miles)

	1987TIV	1991TIV	1994TIV	1997TIV	2000TIV	2004TIV
Total ramas	12.011,1	13.015,1	12.278,0	13.446,2	15.642,7	17.323,3
Industria	2.917,7	2.986,1	2.592,1	2.776,5	3.152,6	3.124,0
Fabricación de material de transporte	258,9	269,2	231,9	253,2	306,9	313,4
Fabricación de vehículos de motor	169,6	196,2	178,7	187,2	242,9	239,2
Porcentaje de ocupados por rama de actividad sobre el empleo total						
Industria	24,3%	22,9%	21,1%	20,6%	20,2%	18%
Fabricación de material de transporte	2,2%	2,1%	1,9%	1,9%	2,0%	1,8%
Fabricación de vehículos de motor	1,4%	1,5%	1,5%	1,4%	1,6%	1,4%
Porcentaje de ocupados por rama de actividad sobre el empleo industrial						
Fabricación de material de transporte	8,9%	9%	8,9%	9,1%	9,7%	10%
Fabricación de vehículos de motor	5,8%	6,6%	6,9%	6,7%	7,7%	7,7%
Tasas de variación						
	1987-1991	1991-1994	1994-1997	1997-2000	2000-04	
Total ramas	8,4%	-5,7%	9,5%	16,3%	10,7%	
Industria	2,3%	-13,2%	7,1%	13,5%	-0,9%	
DM Fabricación de material de transporte		4%	-13,9%	9,2%	21,2%	2,1%
34 Fabricación de vehículos de motor		15,7%	-8,9%	4,8%	29,8%	-1,5%

Fuente: INE. Encuesta de Población Activa

Si atendemos a la variación por períodos observamos, en primer lugar, que en la fase expansiva de la economía española comprendida entre 1987 y 1991, el empleo en la fabricación de automóviles crece significativamente más que el empleo industrial (un 15,7% frente a un 2,3%) e incluso por encima del crecimiento del empleo total (que en este período aumenta un 8,4%) considerando todas las actividades productivas. En el período de crisis comprendido entre 1991 y 1994 la destrucción de puestos de trabajo es menor en la industria de fabricación de vehículos a motor que en el resto de la industria manteniendo, por tanto, la tendencia más positiva. Con posterioridad, durante la fase expansiva iniciada desde 1994, el sector aumenta el empleo pero con diferentes ritmos, siendo el momento de mayor crecimiento el período comprendido entre los años 1997 y 2000. A partir de este momento se aprecia una ralentización del ritmo de crecimiento, el cual muestra ciertos signos de agotamiento. Es por ello que se puede afirmar que el sector en su conjunto muestra una tendencia claramente positiva de expansión del empleo durante las dos últimas décadas, aunque en los últimos años esta dinámica expansiva ha perdido fuerza.

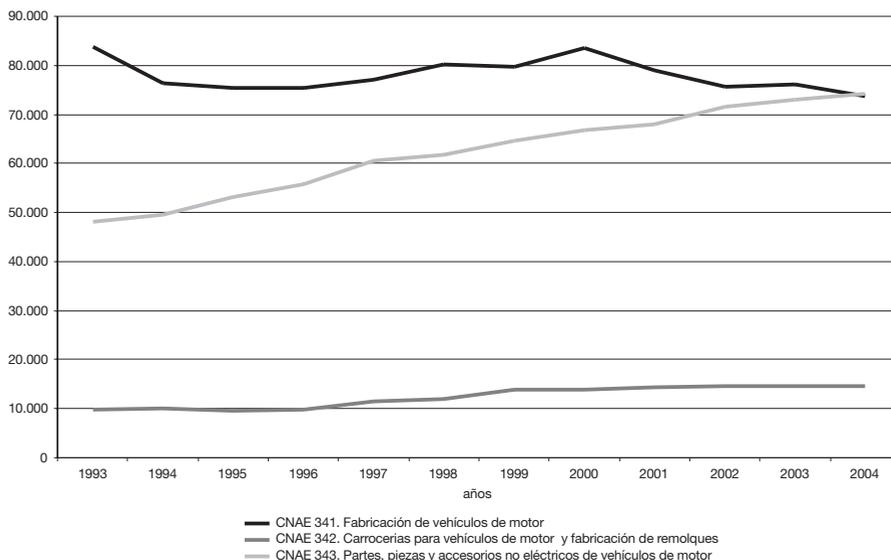
Sin embargo, estos datos constituyen sólo una primera aproximación. Así, perfilando un poco más las tendencias observadas con la información que proviene de la Encuesta Industrial referida al período más reciente (cuadro 10), la imagen que obtenemos nos indica una evolución diferenciada en las distintas actividades que se engloban en el sector. En concreto, puede constatarse que se ha producido una disminución muy importante del empleo en la fabricación de automóviles, al tiempo que ha aumentado en la industria de componentes. Detrás de estas tendencias encontramos una de las transformaciones que venimos señalando. En efecto, uno de los aspectos que más ha incidido recientemente en la industria de componentes es el proceso de externalización que ha tenido lugar, pasando de ser una industria auxiliar y con poco peso específico, a ser un elemento clave dentro de la organización de la producción de la industria del automóvil. Esta nueva forma de organizar la producción ha supuesto, en cierta medida, un “trasvase” de empleo de las empresas de montaje de automóviles a la industria auxiliar, tal y como se puede apreciar en la evolución del empleo de estas actividades en el gráfico 2.

Cuadro 10. Ocupados por sector de actividad. España, 1993-2004

Años	Valores absolutos				Porcentaje de empleo sobre total industria		
	Total industria	Fabricación de vehículos	Carrocerías de motor para vehículos de motor y remolques	Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor	Fabricación de vehículos de motor	Carrocerías para vehículos de motor y remolques	Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor
1993	2.349.884	83.710	9.748	48.060	3,6	0,4	2,0
1994	2.317.274	76.453	10.169	49.524	3,3	0,4	2,1
1995	2.322.694	75.457	9.608	53.248	3,2	0,4	2,3
1996	2.388.587	75.513	9.929	55.721	3,2	0,4	2,3
1997	2.428.936	77.078	11.397	60.648	3,2	0,5	2,5
1998	2.516.327	80.153	12.048	61.852	3,2	0,5	2,5
1999	2.588.872	79.649	13.898	64.532	3,1	0,5	2,5
2000	2.628.008	83.467	13.896	66.798	3,2	0,5	2,5
2001	2.691.707	79.084	14.257	68.002	2,9	0,5	2,5
2002	2.662.093	75.707	14.679	71.664	2,8	0,6	2,7
2003	2.653.584	76.026	14.593	72.903	2,9	0,5	2,7
2004	2.619.937	73.701	14.702	74.209	2,8	0,6	2,8

Fuente: INE, Encuesta Industrial de Empresas

Gráfico 2. Personas ocupadas (en miles)



Fuente: INE, Encuesta Industrial de Empresas

La evolución positiva del empleo a nivel sectorial se ha visto acompañada de un incremento de la importancia relativa del empleo en la industria de componentes en el conjunto del empleo industrial. Tal y como se refleja en los datos del cuadro 10, el número de personas ocupadas en la fabricación de vehículos ha disminuido su importancia relativa mientras que los ocupados en la fabricación de partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor han aumentado.

Este incremento sería más importante si los datos también recogieran la evolución del empleo en la fabricación de partes eléctricas. Es por ello que en la evolución del empleo en España en la última década podemos constatar el fuerte crecimiento del empleo en el sector del automóvil, que ha sido superior al del conjunto de la industria.

Este crecimiento se ha producido claramente en la industria de componentes, tanto de autopartes y accesorios como de bastidores y trailers, ya que la industria constructora ha mantenido su volumen de empleo prácticamente constante.

Si profundizamos un poco más en las características del empleo creado (cuadro 11), observamos que en el sector de fabricación de vehículos de motor prácticamente la totalidad del mismo es asalariado ya que el porcentaje de personas ocupadas en el sector en esta forma de empleo está por encima del 97%, diez puntos por encima de la media de la industria y 20 sobre el conjunto de la actividad productiva, lo que resulta totalmente lógico dadas las características de los procesos fabriles en este sector. Por otro lado, podemos constatar que su nivel de temporalidad es significativamente menor que el existente en el conjunto de la economía española, e incluso en el conjunto del sector industrial, lo que sin duda se relaciona con el mayor dinamismo productivo y comercial mostrado por este sector. Ahora bien, conviene matizar, en primer lugar, que la incidencia de la precariedad laboral presenta diferencias significativas entre unas empresas y otras y, en segundo lugar, que aun siendo globalmente menor que la media española, resulta sensiblemente más elevada que la de la Unión Europea y constituye (además de un elemento de regresividad laboral) un potencial factor de riesgo para el desarrollo futuro del sector, dados los límites que puede suponer para la cualificación de los trabajadores.

Cuadro 11. Ocupados por situación profesional en la fabricación de vehículos de motor. España (miles de personas)

	1987TIV	1991TIV	1994TIV	1997TIV	2000TIV	2004TIV
Fabricación de vehículos de motor						
Ocupados	169,6	196,2	178,7	187,2	242,9	239,2
Asalariados	165,9	191,3	176,2	182,7	238,9	235,1
Tasa de asalarización						
Total ramas	70,9%	74,8%	74,4%	76,9%	80,2%	81,7%
Industria	87,8%	88,7%	88,0%	85,5%	89,1%	89,2%
34 Fabricación de vehículos de motor	97,8%	97,5%	98,6%	97,6%	98,4%	98,3%
Tasa de temporalidad						
Total ramas	17,9%	32,2%	33,8%	33,4%	32,2%	30,88%
Industria						22%
34 Fabricación de vehículos de motor						18,84%

Fuente: INE. Encuesta de Población Activa

La presencia de mujeres en el conjunto del sector del automóvil es muy baja en comparación con el conjunto de la industria y el resto de las actividades productivas (cuadro 12). En el año 2004 el porcentaje de empleo femenino en la fabricación de vehículos de motor apenas superaba el 18%, una proporción que no llega ni a la mitad de lo que supone el empleo femenino en el conjunto de las actividades económicas. Comparando incluso con las actividades industriales, donde la presencia de mujeres es menor que en otras actividades como por ejemplo los servicios, el porcentaje de mujeres ocupadas en la fabricación de vehículos a motor es significativamente inferior. Sin embargo, si atendemos a la evolución que ha tenido lugar desde 1987 hasta la actualidad, se aprecia claramente cómo el aumento del empleo femenino en el sector de fabricación de vehículos de motor ha sido muy importante. Con independencia de la fase del ciclo económico, la evolución del empleo femenino siempre ha sido positiva y, a excepción del período 1994-1997, la tasa de variación ha sido significativamente superior a la experimentada por el total del empleo.

Cuadro 12. Ocupados por rama de actividad y sexo. España (en porcentaje)**Porcentaje de mujeres sobre total de ocupados**

	1987TIV	1991TIV	1994TIV	1997TIV	2000TIV	2004TIV
Total ramas	30,4%	32,2%	33,8%	35,1%	36,9%	39,5%
Industria	21,7%	22%	21,7%	21,8%	24,6%	25,1%
Fabricación de vehículos de motor	5,8%	8,6%	9,6%	9,6%	13,6%	18,1%

Tasas de variación (ambos sexos)

	1987-1991	1991-1994	1994-1997	1997-2000	2000-2004
Total ramas	8,4%	-5,7%	9,5%	16,3%	10,7%
Industria	2,3%	-13,2%	7,1%	13,5%	-0,9%
Fabricación de vehículos de motor	12,3%	-10,0%	4,8%	24,1%	-6,6%

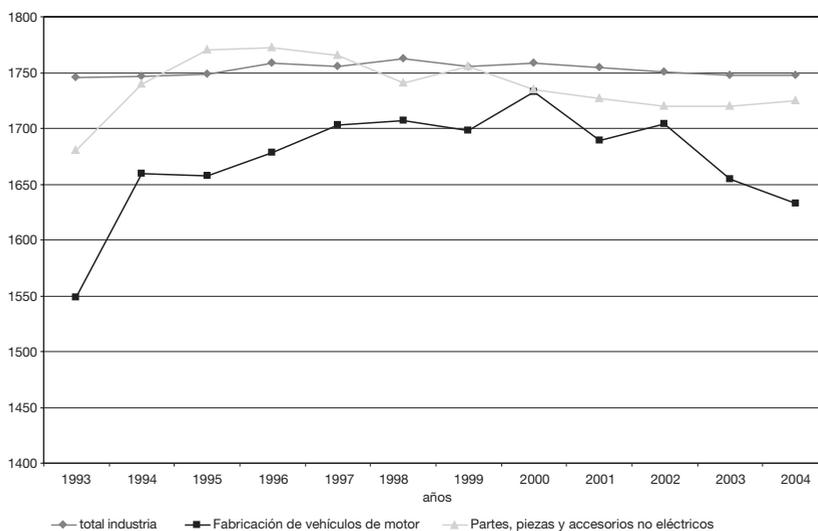
Tasas de variación (mujeres)

	1987-1991	1991-1994	1994-1997	1997-2000	2000-2004
Total ramas	14,8%	-0,9%	14,0%	22,0%	18,7%
Industria	3,9%	-14,4%	7,4%	28,5%	0,9%
Fabricación de vehículos de motor	69,7%	2,4%	4,7%	83,9%	30,5%

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa

Con los datos recogidos en el gráfico 3 podemos analizar la evolución de la relación de las horas de trabajo por persona ocupada en la industria de componentes del automóvil. En el caso de las actividades de fabricación de partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor, y en comparación con el conjunto de la industria, se constata que, tras un aumento importante de este indicador en el período comprendido entre 1993 a 1995, posteriormente se produce una ligera disminución. Los motivos de esta tendencia hay que encontrarlos en una disminución de las horas de trabajo totales (las cuales dependen a su vez de la jornada, el número de horas extraordinarias que se hagan, la evolución de los contratos a tiempo parcial, etc.), dado el aumento que se ha producido en el número de personas ocupadas. Por otro lado, lo que resulta más significativo es la evolución de las horas trabajadas por persona ocupada en el sector de componentes y en la industria del automóvil: en la fabricación de automóviles disminuye claramente este coeficiente en comparación con la fabricación de componentes y con el conjunto de la industria.

Gráfico 3. Horas trabajadas por personas ocupadas



Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas

4.3. Evolución de la actividad y la estructura productiva

La importancia relativa de la industria de componentes en España es creciente en los últimos años. Tal como ya hemos señalado anteriormente, el número de personas ocupadas ha aumentado significativamente en la actividad y, además, se ha producido una evolución claramente positiva en la participación del importe neto de la cifra de negocio de este sector en relación con el conjunto de la actividad industrial (cuadro 13). Desde 1993 hasta el año 2004 el porcentaje que supone la cifra de negocio del sector de componentes sobre el total de la industria ha aumentado su importancia relativa de forma prácticamente continua.

Cuadro 13. Evolución del importe neto de la cifra de negocio del sector de automoción sobre el total de la industria. España 1993-2004 (en porcentaje)

	1993	1997	2000	2004
CNAE 341. Fabricación de vehículos de motor	7,19	8,69	9,57	8,06
CNAE 342. Carrocerías para vehículos de motor y fabricación de remolques y semirremolques	0,27	0,40	0,46	0,47
CNAE 343. Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor	1,90	2,55	2,54	2,95

Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas

Paralelamente a esta mayor importancia relativa de la fabricación de componentes se ha producido también un aumento del tamaño empresarial, en comparación con las tendencias del conjunto de la industria (cuadro 13). Así, entre 1993 y 2000, la importancia relativa de las empresas de más de veinte personas ocupadas se mantiene prácticamente constante, tanto en el sector de componentes como en el conjunto de la industria. Sin embargo, desde 2000 hasta el año 2004 el porcentaje de empresas de más de 20 trabajadores ha aumentado de forma muy importante en el sector de componentes, pasando de suponer este segmento un 37,2% del total a un 47,6%. En este mismo período de tiempo el aumento de la importancia relativa de este grupo de empresas en el total de la industria ha sido sólo de 1,3 puntos.

Cuadro 14. Número y tamaño de empresas de la industria y del sector de componentes. España (1993-2004)

Años	Total industria			CNAE 343. Partes, piezas y accesorios no eléctricos de vehículos de motor		
	Total	20 o más personas ocupadas	% empresas 20 o más ocupados	Total	20 o más personas ocupadas	% empresas 20 o más ocupados
1993	145.665	19.028	13,1%	755	284	37,6%
1997	158.417	20.416	12,9%	906	341	37,6%
2000	163.265	22.620	13,9%	909	338	37,2%
2004	158.730	24.108	15,2%	860	409	47,6%

Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas

En cuanto al saldo exterior (cuadro 15), el sector de fabricación de componentes ha sido tradicionalmente deficitario, lo cual responde precisamente a la estructura productiva predominante en la industria del automóvil. Grandes empresas multinacionales instaladas en España utilizando el territorio como plataforma exportadora de los vehículos e importando gran parte de los componentes necesarios para su producción. Es por ello que la exportación de vehículos a motor presenta siempre un saldo positivo, aunque decreciente, y el comercio de componentes un saldo exterior negativo en todos los años que estamos considerando.

Cuadro 15. Saldo comercial del sector del automóvil, España 1999-2005

Años	Vehículos de motor, remolques y semiremolques	Vehículos de motor	Carrocerías para vehículos de motor; remolques y semiremolques	Partes, piezas y accesorios no eléctricos para vehículos de motor y sus motores
1999	-3.538.309	157.062	-136.421	-3.558.950
2000	-115.632	5.281.607	-146.475	-5.250.764
2001	322.669	4.996.106	-156.219	-4.517.218
2002	-314.377	4.590.357	-156.221	-4.748.512
2003	200.037	5.365.016	-162.105	-5.002.875
2004 (*)	-1.622.460	3.731.091	-180.250	-5.173.301
2005 (**)	-1.913.142	1.873.531	-160.615	-3.626.057

(*) Datos provisionales (**) Datos sólo hasta octubre. Fuente: AEAT

Analizando los flujos comerciales entre países (cuadro 16) se aprecia cómo éstos responden a una situación estructural derivada de la organización de la actividad en el ámbito europeo. De hecho, son precisamente Alemania y Francia los países con los cuales el déficit comercial de la industria auxiliar es más acusado. En el caso de Francia se explica por la importación de componentes (principalmente motores) de las fábricas de los grupos PSA y Renault. En el caso de Alemania, al ser éste un país clave en la fabricación de automóviles y componentes en Europa, por la importación que llevan a cabo muchas de las empresas instaladas en España de sus fábricas matrices situadas en dicho país, o por importar componentes de las multinacionales allí ubicadas.

Cuadro 16. Comercio exterior por países de partes, piezas y accesorios no eléctricos para vehículos de motor y sus motores. España, 2005 (miles de euros) ^(*)

País	Exportaciones	Importaciones	Saldo	Tasa de cobertura
Alemania	1.701.032	3.086.121	-1.385.089	55,12%
Austria	57.888	89.362	-31.474	64,78%
Bélgica	304.630	218.142	86.488	139,65%
Dinamarca	10.715	15.081	-4.366	71,05%
Finlandia	4.690	18.444	-13.755	25,43%
Francia	2.081.293	4.162.727	-2.081.433	50,00%
Grecia	13.480	414	13.066	3.257,90%
Irlanda	5.701	5.827	-126	97,83%
Italia	279.087	675.143	-396.056	41,34%
Luxemburgo	1.043	1.763	-721	59,13%
Países Bajos	80.172	110.985	-30.813	72,24%
Portugal	673.521	418.545	254.976	160,92%
Reino Unido	517.422	566.828	-49.406	91,28%
Suecia	88.837	76.185	12.652	116,61%
Total	5.819.511	9.445.568	-3.626.057	61,61%

(*) Resultados provisionales, sólo hasta octubre. Fuente: AEAT

Estos cambios que se han producido, no sólo en España sino en la mayoría de los países, han de ser considerados cada vez menos como elementos aislados y más como una estrategia que configura el *complejo productivo del automóvil*. Entramados de empresas auxiliares, con diferentes situaciones productivas, diferente posición dentro de la jerarquía, así como diferente nivel tecnológico y de relaciones laborales conforman esta estructura que se ha ido fraguando en los últimos años.

Detrás de estas tendencias hay un fuerte proceso de reorganización de la industria de componentes del automóvil, que ha seguido una serie de pautas:

- **incremento de su importancia, en términos de producción y empleo;**
- **concentración;**
- **organización jerárquica;**
- **especialización cada vez más relacionada con la tecnología;**
- **alianzas estratégicas;**
- **extensión de la actividad a escala europea;**
- **desarrollo de las funciones de ensamblaje de subunidades del producto.**

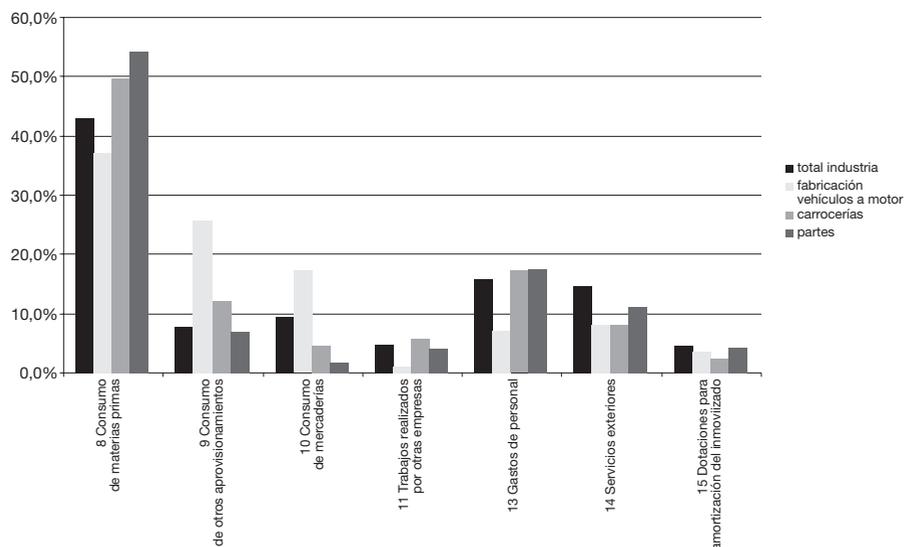
Otro elemento que es importante destacar respecto de la estructura del sector de componentes es su diversidad a escala territorial (cuadro 17). Utilizando los indicadores de personas ocupadas, horas trabajadas y ventas de productos, podemos constatar cómo es en Cataluña donde tiene una mayor presencia esta actividad, seguida de Castilla y León, Galicia y Aragón. En un segundo plano se encuentran Madrid, Navarra, Comunidad Valenciana y País Vasco. Esta distribución territorial de la actividad se explica en gran medida por la ubicación de las plantas de fabricación de automóviles, las cuales concentran a su alrededor gran parte de la industria de componentes. Sin embargo, si atendemos a la importancia que presenta el sector dentro de cada comunidad autónoma, la imagen cambia significativamente. En los casos de Aragón y Navarra este sector tiene un peso muy importante dentro de la actividad económica de la comunidad y algo semejante ocurre en Castilla y León y Galicia. Sin embargo, no sucede lo mismo en otras comunidades, como por ejemplo Cataluña donde, dada su mayor diversidad productiva, el peso relativo del sector resulta menos importante.

Cuadro 17. Fabricación de vehículos de motor (CNAE 34) sobre total industria. (2004)

CCAA	Presencia relativa del sector en las diferentes CC.AA.			Importancia del sector en cada CC.AA.		
	Ocupados	Horas trabajadas	Ventas de productos	Ocupados	Horas trabajadas	Ventas de productos
Total nacional	100%	100%	100%	6,21%	5,99%	11,74%
Andalucía	4,15%	4,22%	2,52%	2,69%	2,61%	3,15%
Aragón	9,66%	9,42%	12,18%	14,73%	13,87%	30,89%
Asturias	0,70%	0,71%	0,30%	1,85%	1,87%	1,55%
Baleares	*	*	*	*	*	*
Canarias	0,11%	0,13%	0,02%	0,45%	0,47%	0,20%
Cantabria	1,14%	1,20%	0,74%	5,32%	5,45%	6,37%
Castilla y León	11,34%	11,47%	14,27%	12,51%	12,30%	25,58%
Castilla-La Mancha	1,27%	1,34%	0,53%	1,80%	1,81%	1,45%
Cataluña	27,84%	28,42%	25,86%	7,24%	7,11%	12,78%
Comunidad Valenciana	8,86%	8,77%	10,31%	4,25%	4,01%	11,09%
Extremadura	*	*	*	*	*	*
Galicia	10,04%	9,64%	10,67%	10,09%	9,29%	19,88%
Madrid	8,20%	8,15%	7,75%	5,02%	4,82%	8,47%
Murcia	0,47%	0,49%	0,18%	0,99%	1%	0,80%
Navarra	7,66%	7,43%	7,80%	16,96%	16,42%	25,91%
País Vasco	7,65%	7,69%	6,56%	5,38%	5,41%	7,92%
La Rioja	*	*	*	*	*	*

Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas. * Datos no disponibles.

Por último, la estructura de costes del sector de componentes presenta algunas diferencias respecto al conjunto de la industria. Las más significativas son que el consumo de materias primas es muy elevado, el consumo de otros aprovisionamientos y de mercaderías es relativamente bajo y los gastos de personal están ligeramente por encima del conjunto del sector industrial. En el caso de los dos primeros elementos, la explicación de las diferencias se encuentra relacionada con las características del proceso productivo del sector.

Gráfico 4. Componentes de costes (Año 2004)

Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas

En cuanto a los gastos de personal, podemos observar con más detalle en el cuadro 18 que en el sector de componentes éstos son, en términos relativos, superiores a los del conjunto de la industria. Sin embargo, al mismo tiempo también puede constatarse que desde 1995 hasta 2003 se ha venido produciendo una reducción de su importancia relativa sobre el total de los costes de producción, la cual ha sido más acusada que la producida en el total del sector industrial español.

Cuadro 18. Costes de personal sobre el total de costes de producción, España. 1995-2003 (en porcentaje)

Actividad	1995	2003
Industria (d)	17,8	17,2
Industria de equipos de transporte (dm)	15,9	13,4
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	13,3	11,5
Industria de vehículos a motor (dm341)	10,7	8,7
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	16,9	17,3
Industria de componentes y accesorios (dm343)	21,5	18

Fuente: Eurostat

En cuanto a la evolución de los sueldos y salarios en el sector, presentan una tendencia prácticamente idéntica a la del conjunto de la industria. Así, desde el año 1995 hasta el año 2003, según datos de Eurostat, su crecimiento en términos nominales ha sido de un 30,1%, un punto superior a la evolución que han tenido los salarios en la industria de vehículos a motor y tres puntos mayor que la tendencia salarial seguida por la construcción de bastidores.

Cuadro 19. Sueldos y salarios por empleado, España (euros anuales)

Actividad	1995	2003	Variación
Industria (d)	16.305	21.341	30,9%
Industria de equipos de transporte (dm)	19.950	25.933	30%
Industria de vehículos a motor, trailers y semi-trailers (dm34)	19.952	25.433	27,5%
Industria de vehículos a motor (dm341)	21.345	27.538	29%
Industria de construcción de bastidores, trailers y semi-trailers (dm342)	14.662	18.686	27,4%
Industria de componentes y accesorios (dm343)	18.811	24.480	30,1%

Fuente: Eurostat

4.4. Cambio tecno-organizativo: de la producción integrada a la empresa red

El modelo organizativo de la industria del automóvil ha cambiado radicalmente en las últimas décadas. La producción de esta industria hasta finales de los años 60 había presentado una serie de características prácticamente comunes en todas las empresas del sector. Una organización del trabajo habitualmente clasificada como taylorista, con una elevada división de las tareas, una producción con un elevado grado de integración, grandes plantas donde se producían la mayoría de los componentes, unas elevadas inversiones, así como la producción en series muy largas y poco variadas. En este modelo, la industria auxiliar era completamente dependiente de las fábricas de automóviles y estaba controlada por éstas directamente.

Tal y como ya hemos señalado anteriormente, la crisis de los años setenta y la llegada de las multinacionales americanas a España suponen un cambio radical en el modelo organizativo del sector. Ford y General Motors introducen en España un modelo basado en la empresa red y que se inspira claramente en el modelo de producción japonés. El resto de los fabricantes de automóviles van convergiendo progresivamente hacia esta forma de organizar la producción. El modelo japonés, el toyotismo, el modelo de la “producción ligera”, o lo que también se conoce como “producción ajustada”, es más que una nueva forma

de organización del trabajo. Es también otra manera de concebir la producción y el mercado y, a grandes rasgos, se caracteriza por los siguientes elementos:

- a) La eliminación de todo lo que se considera redundante, todo lo que no sea completamente imprescindible para la producción. Es lo que se conoce como producción ligera. Comparando con el modelo fordista, la implantación de este concepto supone tener como objetivos que en la empresa haya menos existencias, espacio, movimiento de materiales, tiempo para preparar las máquinas, personal... El suministro just-in-time (JIT) de los materiales que van a elaborarse es la forma de conseguir este objetivo. La idea es bien conocida: producir en flujo continuo, con el abastecimiento de las piezas por parte de los proveedores y la industria de componentes y que estén en el momento justo (ni antes ni después) en la cadena de montaje.
- b) La necesidad de implicación de la mano de obra en las decisiones relativas a la producción y que ésta se integre plenamente en el proceso productivo. Esta forma de gestión requiere una elevada capacidad profesional por parte de los trabajadores y trabajadoras, polivalencia y flexibilidad. Al mismo tiempo, también supone una nueva filosofía de dirección, fomentando la participación en el proceso de producción.
- c) La participación de los subcontratistas y de empresas proveedoras, que dejan de tener una mera función de amortiguar las fluctuaciones de la demanda y pasan a convertirse en colaboradores de la empresa y no sólo en los plazos de entrega sino también en materia de investigación, innovación y control de calidad.
- d) El objetivo de la calidad total, o también lo que se conoce como cero defectos sin aumento de los costes. La consecuencia es que la calidad se incorpora a todo el proceso productivo y el control se realiza en todo momento y no sólo al final de la cadena de montaje.

Estos principios que caracterizan a la nueva forma de producir suponen la generalización de las redes y las relaciones de subcontratación en el sector. No obstante, no podemos hablar de un modelo único de ajuste. Aunque en general las empresas del automóvil aplican ante la crisis principios socio-productivos similares (estandarización de los componentes, descomposición del trabajo, fluidez en el funcionamiento de la cadena y eliminación de stocks en la producción), estos elementos son implementados en contextos de mercado y de relaciones laborales diferentes en cada caso, dando lugar a estrategias particulares o, al menos, concreciones de éstas que no coinciden estrictamente entre las diferentes

empresas. No hemos de olvidar la diferente historia de cada compañía, su diferente contexto institucional y, en especial, los diferentes contextos laborales. Todo ello permite hablar de respuestas no homogéneas ante la crisis, aunque los principios generales de ajuste adoptados sean similares.

En cualquier caso, hay dos aspectos que aparecen en cualquiera de las estrategias de ajuste adoptadas en los últimos años: aumento de la flexibilidad y externalización de la producción. En la actualidad ya no se puede considerar la fábrica de automóviles como el modelo típico de empresa de gran dimensión con toda la producción integrada, sino que necesariamente hemos de remitirnos al *sistema productivo del automóvil*, donde estaría la empresa matriz y toda una constelación de empresas auxiliares, que en los últimos años han adquirido una gran relevancia. De hecho, los factores que con carácter general se plantean para explicar la lógica de la extensión del JIT y la estructura de red en la industria del automóvil (Lehndorff 1998) son perfectamente aplicables en el caso de España, al igual que la lógica de reducción de costes laborales que acompaña a estos procesos. No obstante, es posible que en el caso de España existan algunos rasgos diferenciales respecto a otros países.

En primer lugar, en el caso de España han coincidido la reestructuración sectorial y la aplicación de los métodos JIT con la expansión del sector, lo cual, en principio, ha llevado a un uso más intenso de la industria de componentes. Según algunas fuentes, como por ejemplo la Asociación Alemana de la Industria del Automóvil (VDA) o la Federación Internacional de Trabajadores del Metal (ver OIT 2005:27), del análisis del sector en 14 países se llega a la conclusión de que la distribución media del empleo en el año 2002 en los países analizados era de 51% en la industria del automóvil y 49% en la de componentes. Otros estudios que cubren información sobre todo el mundo apuntan que los porcentajes son alrededor del 32% del empleo para la industria del automóvil y el 68% para la de componentes (OIT 2005). En cualquier caso, lo que destaca es que en España la proporción de trabajadores en la industria de componentes es mucho más elevada que los datos medios que estamos considerando, tal y como lo podemos apreciar en el cuadro 20.

Cuadro 20. Distribución del empleo en el sector de automoción, 2002 (en porcentaje)

País	Industria del automóvil	Componentes
España	25	75
Japón	29	71
Polonia	33	67
Estados Unidos	37	63
Italia	39	61
Reino Unido	43	57
Alemania	56	44
Francia	62	38
Bélgica	84	16

Fuente: citado en OIT (2005:27)

En segundo lugar, la estructura del sector es muy reticular, con diferentes niveles (Estrada et al 1997). Además, desde el primer nivel de proveedores hasta el pequeño taller hay un cambio bastante importante de las condiciones laborales y las formas de gestionar la flexibilidad. Los ajustes se producen de diferentes formas según el nivel en el cual se ubique la empresa. En las empresas más próximas a la planta de montaje (y también en ésta) predomina más una flexibilidad basada en la polivalencia funcional y en la tecnología (aunque no hay que descartar los ajustes cuantitativos). A medida que nos alejamos del núcleo de la empresa de montaje la flexibilidad es más reactiva y descansa principalmente en ajustes cuantitativos de la mano de obra. De hecho “el ajuste de la mano de obra en la industria auxiliar es mucho más elevado que en la industria de ensamblaje. Al mismo tiempo, también en estas empresas hay una elevada flexibilidad tanto en horas de trabajo como en polivalencia funcional” (Recio et al 1991). También constituyen métodos para aumentar la flexibilidad el uso de subcontratas internas y externas.

En tercer lugar, todo apunta a que en el caso de España hay una segmentación importante entre las empresas. Por una parte, empresas pequeñas, en su mayoría de capital nacional y que producen productos con baja complejidad tecnológica. Por otra, empresas multinacionales que se dedican a los productos más complejos y con un mayor nivel tecnológico. Al mismo tiempo es importante diferenciar entre los subsectores de la industria de componentes, la cual presenta un elevado número de tamaños empresariales, productos, tipos de producción y volumen.

Es evidente que todas estas transformaciones organizativas han tenido un claro impacto sobre el trabajo. No obstante, la incidencia ha sido diferente dentro

de la actividad. De hecho, un aspecto destacado es que las condiciones de trabajo y empleo presentan diferencias significativas entre la industria matriz y la industria auxiliar. Si en gran medida podemos considerar que la tecnología y el tipo de producto fabricado (así como sus características) por la empresa auxiliar está determinado por la estrategia tecno-organizativa de la empresa matriz, en los aspectos laborales no encontramos tanta influencia.

Aunque la estrategia de incrementar la flexibilidad y reducir los costes laborales esté presente tanto en la empresa matriz como en la auxiliar, la situación es completamente diferente en un caso y en otro.

Por una parte, porque las condiciones mercadológicas y la posición dentro de la cadena productiva de cada una de las empresas es diferente y, por lo tanto, también lo son las presiones a las cuales se ven sometidas. En el caso de las empresas subcontratistas la incertidumbre en cuanto a su evolución futura es mucho más elevada.

Por otra parte, porque la presencia sindical es mucho más débil en la empresa auxiliar. En muchos casos son empresas de reciente creación, con unas relaciones laborales bastante informales y con una escasa capacidad por parte de los trabajadores para garantizar los derechos laborales.

Así, aunque las empresas matrices, tal como indican Freyssenet y Lung (1997), están permanentemente limitando el crecimiento de los salarios, introduciendo cambios en la organización del trabajo y buscando una mayor flexibilidad, tanto interna como externa, su situación no es la misma que la de la industria de componentes ya que la presión sobre los costes es mucho mayor en la industria auxiliar que en la fábrica matriz. Una mayor inestabilidad laboral, unas relaciones laborales más desreguladas y un trabajo más intenso son elementos que están facilitando esta reducción de costes. En última instancia, la incertidumbre a la que se ve sometida la empresa matriz es trasladada a la empresa auxiliar, y esta a su vez la traslada a sus trabajadores. Tal como indica Lehndorff (1998), “con el sistema de producción just in time, son las personas, no los stocks, los que sirven de elemento regulador”. El trabajo es, por tanto, el elemento más débil de esta cadena de flexibilidad.

Este mismo autor (Lehndorff 1998), a partir de un estudio empírico de la industria de componentes del automóvil llevado a cabo en diferentes países europeos, en-

tre ellos España, concluye que la industria auxiliar, en su posición subordinada respecto a la empresa matriz, ha de cumplir una serie de requisitos para mantenerse en el mercado: bajar los precios o mantenerlos en los niveles exigidos por el cliente, entregar el producto en el momento justo y entregar las piezas con cero defectos. Esto tiene una serie de implicaciones en la gestión laboral:

- a) Por una parte, la empresa intentará por todos los medios reducir los costes laborales (pagando bajos salarios, incrementando la productividad...). El uso de contratos “baratos”, el recurso a la economía sumergida, el impedir, disminuir o debilitar la presencia sindical, son elementos que inciden en este sentido.
- b) El número de personas necesarias para la producción está extremadamente ajustado. Esto conlleva muchas veces, además de la reducción de los costes laborales, que cambios bruscos de la producción comporten importantes fluctuaciones de las horas de trabajo.
- c) Los trabajadores cada vez más son considerados personalmente responsables de los tiempos de producción y del control de calidad. Se exige una mayor identificación con los objetivos de la empresa y con el producto. Se fomenta que los trabajadores racionalicen ellos mismos el proceso de producción.
- d) Hay un aumento de la polivalencia. Los trabajadores han de tener capacidad para ocupar diferentes puestos de trabajo. No obstante, esto no tiene que comportar necesariamente una mejora de la cualificación profesional.
- e) Los trabajadores son, en última instancia, los que “paran los golpes” de las variaciones de la producción. Esto se consigue con los cambios en los puestos de trabajo, cambios de ritmos, variación del número de horas trabajadas, etc.

4.5. La reestructuración reciente de la industria auxiliar

En los últimos años el fantasma de una deslocalización masiva de la industria auxiliar ha constituido un tema recurrente en el debate económico. Las razones que alimentan esta visión pesimista se encuentran en el goteo de cierres de plantas productivas. En el Anexo 2 hemos recogido información de 47 casos de cierres o reducciones sustanciales de plantilla. La selección no está completa, pues se ha realizado a partir de información de prensa pero, sin duda, el

volumen de empleo que afecta es significativo: 10.700 puestos de trabajo directos. Y el impacto total puede ser mucho mayor debido al impacto sobre subcontratas y empleos auxiliares. En algunos casos, especialmente cuando se trataba de empresas que tenían un impacto importante en una determinada población, como Olvega o Cervera, su impacto ha sido muy importante. Y el hecho de que se haya ido produciendo este goteo es lo que genera una situación de amenaza que va más allá del efecto directo de estos ceses.

Si analizamos con un poco de detalle estos procesos, hay algunas tendencias que parecen estar claras y coinciden con algunas de las ideas sugeridas en los apartados anteriores. Las razones de los cierres son sin duda diversas, como las empresas incluidas en esta relación. Pero hay algunos aspectos relevantes. El más importante es la elevada presencia de empresas dedicadas al cableado, a la iluminación, a los equipos de protección (cinturones, airbags) y los componentes plásticos. En cambio es bastante más reducida la presencia de fabricantes de elementos mecánicos o del chasis.

La localización de las empresas afectadas se sitúa en la misma dirección. Hay bastantes empresas localizadas en áreas relativamente alejadas de los grandes núcleos de producción. En bastantes casos se trata de empresas que tenían como característica que estaban implantadas en poblaciones con poca densidad de empresas del ramo: Ávila, Olvega, Cervera, Roses....

Hay por tanto bastantes indicios de que se trata de industrias que producían bienes de alta intensidad manual, que buscaban bajos costes laborales y que a menudo obtuvieron ayudas importantes para su instalación. Producían productos relativamente fáciles de transportar y, por tanto, eran el tipo de industria que resulta fácilmente deslocalizable. En bastantes casos se trataba de empresas que tenían una instalación relativamente reciente, unos 10 ó 15 años. Todo ello apunta a que se ha tratado de un ajuste que posiblemente ya estaba previsto desde el principio o que era posible adoptar con facilidad en cuanto la coyuntura se complicara.

La lectura de esta situación parece sugerir que la apuesta por mano de obra barata y producción de bajo contenido tecnológico no sirve para evitar la emigración de empresas cuando las cosas se ponen mal.

Cabe destacar también que existen algunos grupos empresariales que han efectuado una profunda reconversión de sus plantas, como es el caso de Valeo o Lear, lo que genera procesos que van más allá de un ajuste particular e indican la necesidad de analizar la situación particular de algunos grupos industriales.

La información con que contamos resulta también concluyente respecto a la naturaleza del ajuste. El aspecto más crucial es que una vez anunciado el plan de cierre no puede detectarse ningún caso en el que el mismo se haya conseguido evitar. No ha habido capacidad de defender el empleo cuando la empresa ha tomado ya la decisión de cierre. Lo que sí se ha podido negociar son las condiciones del mismo, en especial la cuantía de las indemnizaciones y las posibilidades de prejubilación. En algunos casos la movilización ha conseguido obtener compensaciones bastante generosas. Lo que permite indicar dos cuestiones:

a) que a pesar de no impedir el cierre, la movilización permite resultados interesantes;

b) que en muchas ocasiones el coste del ajuste es lo que menos preocupa a las empresas y están dispuestas a realizar concesiones en este campo.

Existe una cuestión sobre la que la información es todavía insuficiente: qué ocurre con el personal temporal, el de ETTs. No está claro que estos consigan el mismo tipo de compensaciones que los empleados fijos. Si ello fuera así estaríamos ante una situación en la que los daños de las reestructuraciones se reparten de forma desigual entre distintos colectivos laborales.

La defensa del empleo presenta también otro tipo de respuestas: la recolocación interna (en el propio grupo empresarial) o externa. La primera sólo es posible en empresas multiplanta. Se propone en casos como Valeo, Zodiac o Fico-sa, pero sólo en este último caso parece afectar al grueso de la plantilla estable. Más novedosa es la recolocación externa mediante la contratación de una empresa especializada. No parece que ello se haya producido en muchos casos y en el que tenemos más información – Lear Cervera– los resultados no parecen ser muy satisfactorios: a los dos años del cierre y tras un importante esfuerzo local por atraer nuevas inversiones, sólo el 40% del personal había conseguido recolocarse. Por tanto, en la mayoría de casos los procesos parecen indicar que es muy difícil la defensa del empleo, pero en cambio existe una cierta capacidad de negociar la mejora de condiciones del ajuste.

5. A modo de conclusión: retos y estrategias de futuro

La industria de componentes está adquiriendo en los últimos años mayor importancia dentro del proceso productivo del automóvil. Cada vez se subcontratan más partes y se suministran módulos completos ya premontados. Las nuevas estrategias productivas han consolidado una estructura en el sector muy reticular, en la cual la industria auxiliar no sólo suministra piezas a la empresa ensambladora, sino que en los últimos años está asumiendo funciones más complejas, como por ejemplo la innovación tecnológica o la coordinación de otros proveedores. Todo ello supone para las empresas del sector la necesidad de abordar aspectos tecnológicos, financieros y organizativos de forma diferente a lo que se ha hecho hasta el momento y que pueden afectar a su dinámica futura. De hecho, algunos de los aspectos que destacan del análisis que hemos realizado y que nos sirven para enmarcar el debate sobre el futuro del sector son los siguientes:

- 1 La creación de empresas multinacionales que operan en muchos países a la vez es el resultado de la lógica que domina el funcionamiento de las empresas capitalistas y obedece a múltiples factores.
- 2 Una fuerza muy importante la constituye la necesidad de expansión de la demanda, de entrar en nuevos mercados. Esta fuerza conduce a abrir factorías en diversos países sin que ello signifique necesariamente un proceso de deslocalización, en el sentido de una emigración de empresas.
- 3 Cuando las empresas actúan a escala planetaria, tienden a especializar sus plantas productivas, a asignarles tareas concretas lo que afecta a su nivel de desarrollo tecnológico, su tamaño y escala, así como su situación en el proceso productivo. Ello genera grados diferentes de vulnerabilidad y riesgo frente al cambio.
- 4 En el caso de la industria de componentes, una parte de su supervivencia está supeditada a las políticas de las empresas productoras de automóviles. Estas tratan de transferir riesgos y abaratar costes desviándolos hacia el sector auxiliar. La capacidad de cada empresa de supervivir depende de su tamaño y organización, su nivel tecnológico, su capacidad de innovación.
- 5 En esta dinámica los costes tienen un papel importante. Los costes laborales son una parte de estos costes, pero también juegan otros factores. A menudo los segmentos de producción donde la presión sobre los costes la-

borales es más directa, son también los segmentos de productos más fáciles de transferir de un país a otro por razones varias: menor inversión, menor necesidad de personal especializado, menores costes de transporte. La vía de los bajos salarios es a menudo la vía de mayor riesgo para el empleo.

- 6 La situación de cada empresa y subsector es diferente en función de múltiples variables. A menudo, las mismas empresas simplifican sus planteamientos como una forma de influir sobre condiciones laborales y políticas públicas. Por esto la acción sindical exige en cada caso estudiar la situación específica, los problemas concretos a los que se enfrenta la empresa o sector para desarrollar propuestas y demandas.

Con estos principios generales abordamos a continuación los principales retos del sector y las estrategias de futuro.

5.1. Los principales retos del sector

5.1.1. La amenaza de la deslocalización

Ante la situación en los últimos años de goteo de cierres de empresas podemos plantearnos algunas preguntas fundamentales para el futuro del sector. ¿Los cierres son el resultado de un proceso general de internacionalización o se trata de una situación particular de algunas empresas? ¿Está amenazada toda la industria auxiliar o la crisis sólo afecta a algunos productos particulares? ¿Cuáles son las amenazas principales para el sector? La respuesta a estas cuestiones no siempre es fácil, pero sí que podemos apuntar algunas reflexiones al respecto.

La primera es que **algunos subsectores están más amenazados por el proceso de deslocalización**. La mayor parte de los cierres y ajustes se están produciendo de acuerdo con una lógica bastante evidente. Son las actividades de montaje más simple, las que requieren menos inversión, cuyos productos son fácilmente transportables a larga distancia, las más expuestas a la deslocalización. En este caso los bajos salarios y las ayudas locales constituyen un importante elemento de atracción por parte de los países en desarrollo. Es de hecho el tipo de ajuste que ya se ha producido en los últimos años y que puede continuar. En cierta medida es el mismo tipo de proceso que se está dando en otros sectores, como el textil o el juguete. No parece que a corto plazo políticas defensivas como las concesiones salariales o el aumento de subvenciones vayan a ser suficientes para retener este tipo de empresas, aunque cada pro-

ceso productivo tiene sus particularidades y es posible que dejen de deslocalizarse algunos segmentos de la producción.

La segunda cuestión es que **la estrategia que sigan las empresas constructoras puede marcar el futuro del sector**. Una gran parte de la industria auxiliar está asociada a la presencia de empresas constructoras, debido a que los costes de transporte, las necesidades de coordinación y la experiencia productiva y laboral provocan que las empresas auxiliares se ubiquen en los mismos países que las plantas de ensamblaje.

Por esto la evolución del sector auxiliar va asociada a las decisiones de localización de las empresas ensambladoras. Las perspectivas de la globalización indican que estas empresas pueden perseguir la búsqueda de menores costes y emigrar hacia países de salarios más bajos. China y los países del Este aparecen como alternativas. La respuesta a estas amenazas puede ser más compleja de lo que parece a simple vista. Y dependerá de la combinación de tres dinámicas diferentes:

- la búsqueda de menores costes
- la dinámica de la demanda de coches a escala mundial y local
- las políticas de especialización de productos

La primera de las cuestiones es la que parece presionar hacia la externalización, aunque hay que contar con la importancia de las economías de escala y los costes de transporte, lo que conduce a abrir plantas en lugares relativamente cercanos a los mercados consolidados o a las áreas de gran crecimiento. El incremento de la demanda en nuevos territorios puede suponer que las nuevas plantas persigan sobre todo proveer a la demanda local (como puede ser el caso de China). Si en estos mercados se produce un fuerte crecimiento, es posible que tiendan a especializarse en algún tipo de producción, pero que a su vez se conviertan también en demandantes de otro tipo de modelos. De hecho, es lo que hoy ocurre en otros territorios. Por ejemplo, España está especializada en coches de gama baja e importa modelos caros.

En este caso se plantea una amenaza posible: que tenga lugar el trasvase paulatino de la producción de gama baja hacia nuevos países (Este de Europa, Turquía, etc.) y que los países centrales (Alemania, Francia) sigan reteniendo la producción de gama alta. En este caso, toda la industria española puede estar en peligro. Pero también puede ocurrir que paulatinamente las plantas locales se especialicen en modelos de una gama superior que permitan mantener la actividad. Para que ello ocurra hacen falta decisiones que posiblemente están

fuera del control local, pero también que las industrias auxiliares locales sean capaces de especializarse en suministros adecuados a los nuevos modelos.

5.1.2. El cambio tecno-organizativo, el precio de los combustibles y los problemas medioambientales

El cambio tecnológico y organizativo ha sido una constante en el sector. Se trata de un proceso que tiende periódicamente a convertir en obsoletos una serie de componentes. Los cambios ocurren en direcciones múltiples: nuevos materiales, nuevos diseños, introducción de la electrónica, nuevos equipos de seguridad, etc. El mismo proceso de externalización, por una parte, ha ampliado el número de actividades que realiza la industria auxiliar y, por otra, ha dado lugar a la aparición de empresas encargadas de integrar segmentos enteros del proceso productivo.

En los años venideros se anuncian nuevos cambios, especialmente asociados al desarrollo de los nuevos modelos híbridos que seguramente no sólo condicionaran las técnicas de producción del motor sino que afectarán a otras partes del proceso productivo. Ello genera oportunidades diversas a las empresas auxiliares en función de su capacidad de innovación, de cambio o adecuación del producto. Todos los estudios indican que las empresas del automóvil cada vez descargan más I+D en la industria de componentes de primer nivel, lo cual repercute tanto en sus necesidades financieras como en las formas de gestión.

Competencia internacional, dependencia de los constructores y cambio técnico constituyen problemas convencionales que afectan de forma permanente a la industria auxiliar. Hay también que contar con otro tipo de cuestiones que siempre han planeado sobre el sector y que ahora pueden manifestarse de forma más intensa.

En primer lugar, está el problema del petróleo, la materia prima básica para el automóvil y sobre la que existen numerosas previsiones sobre su agotamiento progresivo. Sea cual sea el ritmo en que este agotamiento se plantee, es posible que a medio plazo el precio de los carburantes se dispare. No parece que a corto plazo las técnicas de transporte cambien tan rápidamente que puedan sustituir fácilmente el modelo de transporte actual. Es difícil hacer previsiones, pero pueden adelantarse algunas conjeturas:

- de una parte el alza del precio del petróleo puede frenar la demanda de coches a nivel mundial y, por tanto, dar lugar a una reestructuración más drástica del sector;

- el alza del precio del petróleo afectaría además a los costes de transporte, lo cual puede también generar cambios en las pautas de internacionalización productiva al encarecer los envíos a larga distancia;
- y, sin duda, alentará la búsqueda de innovaciones tecnológicas en múltiples direcciones (nuevos carburantes, diseños, etc.)

Todos estos cambios afectarán a la localización y a las actividades de la industria auxiliar. De hecho, los problemas con la industria automovilística no se reducen al precio de los carburantes. Es imposible negar el enorme impacto negativo que el automóvil tiene sobre el medio ambiente. Su responsabilidad sobre el efecto invernadero es el ejemplo más visible. Combatir los negativos efectos que provoca el cambio climático puede conducir a un replanteamiento de la organización económica en general y de los sistemas de movilidad en particular. Y los problemas se plantean en otros muchos campos, como el del uso del espacio. Tampoco en este terreno se pueden realizar previsiones precisas, pero hay que tomar en consideración la posibilidad que estos impactos se sumen a los analizados anteriormente y den lugar a un replanteamiento más radical del funcionamiento del sector.

5.2. Estrategias de futuro: defensa del empleo e internacionalización

Por lo estudiado hasta aquí resulta evidente que en los próximos años la industria de componentes puede verse confrontada a nuevas amenazas al empleo y a nuevos retos productivos. La defensa del empleo exige desarrollar una serie de políticas. No pretendemos tener soluciones definitivas, sólo apuntar algunas ideas que deben discutirse y desarrollarse en el debate sindical.

Podemos considerar diferentes modelos de intervención. Estos diferentes niveles parten de considerar que las intervenciones deben desarrollarse con objetivos diversos, ya que si bien como principio es mejor anticiparse a los problemas y tratar de sortearlos, a veces es obligado hacerles frente una vez son inevitables. Hay también una segunda consideración y es el aspecto territorial de las actividades laborales. Los procesos productivos y los empleos tienen lugar en espacios específicos y, por tanto, los cambios en una actividad productiva afectan a menudo a mucha más gente que la directamente implicada.

5.2.1. La internacionalización más allá de la deslocalización

La internacionalización no es sólo deslocalización y pérdida de empleo. En muchos casos, también significa que las empresas expanden su actividad a otros países y abren filiales. También en España contamos con algunas empresas del sector que están realizando este proceso. La preocupación por lo que ocurre en estas filiales debe formar parte de la actividad sindical cotidiana. Y ello por varias razones:

- de solidaridad con nuestros compañeros y compañeras de estos países. También ellos tienen derecho a tener condiciones de vida y trabajo dignas;
- de prevención, ya que la mejor forma de evitar que se produzcan deslocalizaciones orientadas a explotar peores condiciones de empleo es que se reduzcan, hasta desaparecer, las desigualdades sociales entre clases obreras de países distintos;
- de garantía de derechos sociales. En un mundo globalizado la única posibilidad de conseguirlos es ampliándolos al conjunto de la sociedad mundial.

Las formas y propuestas que puedan avanzarse deben formar parte del debate sindical. Aquí nos limitamos a apuntar sólo algunas ideas:

- Apoyo a la formación de organizaciones sindicales en estas factorías lejanas.
- Coordinación con dichas organizaciones, cuando existan, con fines de información y solidaridad.
- Campañas de extensión de derechos sociales y de apoyo a sus iniciativas.
- Extensión de las formas de coordinación europeas a otros países.
- Presión internacional para garantizar derechos laborales y sociales básicos en todo el mundo.

5.2.2. Prevenir la crisis del empleo: anticiparse a los cambios

Sin duda es mejor prevenir que curar. Como ya hemos visto, cuando se plantea una crisis empresarial ésta suele ser inevitable. O como mínimo, en el actual contexto social no podemos evitar que las empresas se deslocalicen en función de sus intereses. Ni tampoco resulta creíble que esta deslocalización vaya a ser evitable simplemente aceptando el deterioro de las condiciones laborales como vía para frenar la deslocalización.

La vía más prometedora para mantener empleos no parece ser otra que la de avanzar los cambios mediante el desarrollo de un nivel productivo más sofisti-

cado. Ello supone introducir cambios tecnológicos y organizativos orientados a eludir los problemas asociados a la obsolescencia del producto. No hay fórmulas universales para ello. Especialmente en un sector con tal variedad de procesos productivos y tipos de empresa. Las ideas básicas son simples de formular pero a menudo difíciles de concretar: formación laboral adecuada, búsqueda de mejoras tecnológicas, innovaciones en materiales y productos. Una parte de estas demandas deben concentrarse en las propias empresas, puesto que son ellas las que tienen recursos para llevar a cabo este proceso de adaptación continua mediante acciones adecuadas de:

- formación continua;
- acciones específicas de investigación, desarrollo e innovación en nuevos productos;
- actualización de los procesos productivos;
- desarrollo de formas de organización del trabajo orientadas al desarrollo de la cooperación entre las diferentes componentes del proceso productivo y el desarrollo de conocimientos profesionales;
- buenas condiciones de empleo necesarias tanto para garantizar una buena calidad de vida de sus empleados como para potenciar este clima laboral cooperativo;
- buenas relaciones con el entorno local, el cual a menudo es un importante proveedor de bienes, servicios y mano de obra.

En otros muchos casos, cuando predominan las pequeñas empresas y un elevado nivel de especialización, estas tareas hay que plantearlas a escala local, comarcal o regional desarrollando instituciones que favorezcan este proceso de adaptación dinámica. Para ello es crucial la creación de instituciones de formación e investigación que sirvan de apoyo al tejido productivo local y posibiliten su transformación.

Al analizar los retos que en el futuro pueden afectar al sector hemos señalado dos tipos de fuerzas:

- las de tipo convencional: competencia de los países de bajos salarios, importancia de las economías de escala, cambio tecnológico en el sector.
- las que puede provocar el encarecimiento del petróleo y las políticas medioambientales.

El primer tipo de amenazas apunta a la necesidad de orientarse hacia una vía de mejora de la eficiencia y el cambio técnico, como una posibilidad realista de alcanzar nichos de mercado más o menos estables. El segundo tipo de cam-

bios, sin negar la importancia de la adaptación tecnológica, apunta a la necesidad de transformaciones más radicales y de búsqueda de nuevas líneas de actividad. Puede parecer una propuesta imposible, pero la historia empresarial muestra que este tipo de transformaciones se han dado en el pasado y pueden volver a darse en el futuro. Una política preventiva a este nivel pasa por promocionar un sistema local que trate de explotar las capacidades locales y adaptarlas para promover tanto la innovación y la mejora de la eficiencia en las líneas en las que se actúa, como la exploración de nuevos campos de actividad que permitan cubrir necesidades humanas mal cubiertas.

5.2.3. La negociación de los procesos de ajuste

Muchas veces las políticas anticipativas llegan tarde. O no consiguen sus frutos. O son incapaces de contrarrestar las decisiones de las multinacionales. Y se plantea el cierre de una planta o división sin que sea posible plantear otras salidas. Es este el terreno más habitual de la lucha sindical, en el que sin duda hay más experiencia y en el que las líneas de actuación son más claras. Basta por tanto recordar cuáles son las mejores líneas de actuación:

- **Defensa del empleo donde es posible.** En empresas multiplanta o multidivisión hay oportunidades para **recolocaciones** que salven empleos. En esta caso lo que hay que procurar es que estas recolocaciones se realicen en condiciones adecuadas. Con un doble objetivo: preservar la calidad de las condiciones de empleo y garantizar que se trata de una recolocación con posibilidades de estabilidad. Para ello hace falta:
 - fijar las condiciones contractuales adecuadas;
 - garantizar un proceso de formación que permita la adaptación a las nuevas tareas laborales;
 - incluir compensaciones adecuadas en caso que la recolocación implique movilidad geográfica. Los cambios de residencia llevan aparejados costes muy diversos (transporte, vivienda, pérdida del entorno social). Sin ayudas adecuadas las ofertas de recolocación pueden quedar en nada;
 - voluntariedad.
- **Condiciones adecuadas de despido, priorizando la voluntariedad.** Poco hay que decir al respecto porque es bien conocido:
 - prejubilaciones para las personas que por su edad tienen pocas posibilidades de obtener un nuevo empleo;
 - indemnizaciones adecuadas para los que pierdan el empleo.

A la hora de analizar la destrucción de empleo, existe el peligro de un trato discriminatorio respecto a los empleados temporales y los contratados a través de ETTs o de las subcontratas auxiliares. En bastantes casos estos son realmente personal estructural de la empresa. Por tanto, a la hora de negociar el cierre estas personas también deben ser tomadas en consideración.

Es bastante habitual que cuando una empresa se instala en una zona y reclama todo tipo de ayudas aluda, para conseguirlas, a su impacto directo e indirecto sobre el empleo local. Esta misma consideración debería también plantearse cuando en lugar de crear empleo, lo destruye. Especialmente, en el caso de empresas que han obtenido ayudas públicas.

5.2.4. Políticas bien definidas de recuperación del empleo

Este último aspecto es siempre el más difícil de concretar. Lo más habitual es que las empresas acepten, como mucho, contratar una empresa de recolocación. A la vista de los resultados obtenidos (caso Lear-Cervera) no hay que ser excesivamente optimistas con este tipo de medidas. En muchos casos es simplemente una forma de quitar responsabilidad a la empresa que destruye empleo. Las empresas especializadas en recolocación tenderán a priorizar a aquellas personas más fáciles de colocar y quedarán en la cola del desempleo aquellas que padecen alguno de los muchos tipos de discriminación laboral. Un plan de recuperación del empleo exige bastante más que la mera entrada en una bolsa de recolocación. Deberían considerarse, así, los diferentes aspectos:

- Un análisis de las oportunidades de implantación de nuevas actividades orientadas a reabsorber el empleo. Sólo cuando está claro cuáles son las oportunidades realistas tiene sentido crear un plan de incentivos para facilitarla.
- Una política de formación ocupacional orientada a facilitar el tránsito hacia nuevos empleos. Tampoco ésta puede ser genérica. Debe partir de dos consideraciones básicas: las oportunidades y tipos de nuevos empleos y las características educativas y profesionales de los despedidos y buscadores de empleo. Sólo tiene sentido la formación ocupacional orientada a empleos precisos y es necesario que esta formación se adapte a las características de cada cual. Una política de formación sin estas premisas corre el riesgo de generar un despilfarro total de recursos.
- Analizar la bondad de las nuevas propuestas de implantación no sólo desde el punto de vista del número de empleos creados a corto plazo, sino tam-

bién desde sus perspectivas de estabilidad, la calidad de las condiciones laborales, su impacto social y medioambiental, así como su utilidad y deseabilidad social. En particular, hay que rechazar aquellas actividades nocivas o, especialmente, las que sólo buscan aprovecharse de las ayudas que se establezcan en el plazo inmediato.

- Analizar qué otro tipo de acciones son necesarias (centros de apoyo, desarrollo de actividades auxiliares, infraestructuras, etc.) para facilitar la implantación de estas nuevas actividades.
- Desarrollar el potencial de conocimiento y experiencia local, empezando por el de los propios trabajadores implicados, como base para el desarrollo de nuevos saberes y capacidades productivas.
- Considerar qué políticas de mantenimiento de rentas son necesarias para que esta reorientación se lleve a cabo sin generar costes sociales insostenibles.

A menudo es imposible que un programa de este tipo pueda ser asumido por la empresa que ha decidido cerrar y no hay forma de obligarle a ello. Por ello hay que pensar que en estos procesos hay que movilizar a todas las instituciones posibles aunque empezando, sin duda, por exigir su aportación a la propia empresa. Vale la pena, además, tomar en consideración que estamos en una sociedad aquejada a la vez de necesidades sociales básicas insatisfechas y de enormes peligros ambientales. Deberíamos aprovechar las crisis para desarrollar fórmulas nuevas de producción para avanzar proyectos en esta dirección.

6. Bibliografía y páginas web sobre el sector

Sin ánimo de ser exhaustivos, algunas referencias bibliográficas para conocer más sobre el sector y los cambios recientes que han tenido lugar. Esperamos que la clasificación que hemos hecho por temas anime a la lectura sobre las cuestiones que más nos puedan interesar.

Situación general del sector de automoción en la actualidad

- ANFAC (2004). “Panorama y perspectivas de la industria del automóvil”.
- Armstrong, T. (1997), “La industria española de automoción en el panorama europeo y mundial”, *Economía Industrial*, nº 315, pp. 29-42.
- ATKearney (2006). “Estudio del Sector de Automoción en España. Fase I.” Observatorio Industrial del sector de Fabricantes de Automóviles y Camiones. ANFAC.
- Bélis-Bergouignan, M-C.; Bordenave, G.; Lung, Y. (1994), “Hiérarchie et multinationalisation. Une application à l’industrie automobile”, *Revue économie politique*, 104 (5), pp.739-763.
- Bordenave, G.; Lung, Y. (1996), “New Spatial Configurations in the European Automobile Industry”, *European Urban and Regional Studies*, 3(4), pp. 305-321.
- Carrillo J. (1996), “Modernización y conglomerados industriales en el sector automotriz en Mexico”, Fourth GERPISA international colloquium *The Global Automotive Industry: Between Homogenization and Hierarchy*, Paris, 19-21 June.
- Catalán, J. (2000), “La creación de la ventaja comparativa en la industria automovilística española”, *Revista de Historia Industrial*, nº 18, pp. 113-155.
- Coriat, B. (1991), *El taller y el cronometro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, Madrid, Ed. S. XXI.
- Coriat, B. (1993), *El taller y el robot. Ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica*, Madrid, Ed. S. XXI.

- Coriat, B. (1993), *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa* Madrid, Ed. S. XXI.
- Chanaron, J-J. (2003), "Relationships between the core and the periphery of the European automotive system", *Actes du GERPRISA* nº 35.
- Erro Garcés, A. (2003). "El sector de automoción en Navarra: análisis de la dependencia de la economía regional". *Actas del Quinto Congreso de Economía de Navarra*. pp.446-469.
- Estrada Lopez, B.; Gil Pinero, J. I.; Soto Ortega, F. (1997), *¿Dónde empieza y dónde termina la industria del automóvil?* Madrid. Federación Minerometalúrgica de CC.OO.
- Federación Internacional de Trabajadores de las Industrias Metalúrgicas (2004), *Informe Auto 2004*.
- Federación Minerometalúrgica de CC.OO. (2005), *Informe sobre la industria de automoción 2005*. Edita FM de CC.OO.
- FEDIT (2006). "Situación tecnológica del sector". Observatorio Industrial del sector de Fabricantes de Automóviles y Camiones. Fedit: Centros tecnológicos de España.
- Fernandez, J.E. y Pedrosa, R., (1997): "El impacto de FASA-Renault en la economía de Castilla-León", in A. VAZQUEZ BARQUERO et alii (eds.), *Gran empresa y desarrollo económico*, Madrid, Síntesis.
- García Ruíz, J. L. (2001), "La evolución de la industria automovilística española, 1946-1999: una perspectiva comparada", *Revista de Historia Industrial*, nº 19-20, pp. 133-162.
- García Vazquez, J.M.; Lampon Caride, J.F. y VAzquez, X.H. (2005). "El modelo PSA-Vigo: claves de eficiencia productiva y logística en un entorno digital". *Economía Industrial*. num.358. pp.131-138.
- Jurgens, U. (2003). "Characteristics of the European Automotive System: Is There a Distinctive European Approach?". *Actes du GERPISA*, n.35. pp.108-132.
- La Caixa (2005). "La industria automovilística española en la encrucijada". *Informe Mensual de La Caixa* Noviembre 2005 pp.43-45.
- Legendijk, A. (1994), "The impact of internationalisation and rationalisation of production on the Spanish automobile industry, 1950-90", *Environment and Planning A*, vol. 26, pp. 321-343.

- Legendijk, A.; van der Knaap, G.A. (1993), "Foreign involvement in the Spanish automobile industry: internalising versus networking", *Environment and Planning A*, vol. 25, pp. 1663-1676.
- Layan, J-B. (2000), Existe-t-il un Modèle d'Intégration Hispanique?, *Actes du GERPRISA* n° 28, pp. 79-91.
- Lehndorff, S (1997): "Time Constraints and Autonomous Time Management. The Labour Proces in Automovile Component Plants under the Just-in-Time Regime", En: Bosch, G.; Meulders, D.; Michon, F. (Eds.): *Le temps de travail: nouveaux enjeux, nouvelles normes, nouvelles mesures*, Editions du Dulbea.
- Lehndorff, S. (1998), "La flexibilité dans les entreprises européennes de sous-traitance automobile, *Travail et emploi*, n° 72, 67-78.
- Lung, Y. (2003), "The Changing Geography of the European Automobile System", *Actes du GERPRISA* n° 35.
- Lung, Y. (2003). "The Challenges of the European Automotive Industry at the Beginning of the 21st Century". *Actes du GERPISA*, n.35.
- Lung, Y.; Mair, A. (1993), "Innovation Institutionnelle, Apprentissage Organisationnel et Contrainte de Proximités: Les Enseignements de la Geographie du Juste-a-Temps" *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3, pp. 387-403.
- OIT (2000), *El impacto social y laboral de la mundialización en el sector de la fabricación de material de transporte*. Informe para el debate de la reunión paritaria sobre el impacto social y laboral de la mundialización en el sector de la fabricación de material de transporte, Ginebra, OIT (www.ilo.org).
- OIT (2005), *Motor vehicle industry trends affecting component suppliers. Report for discussion at the Tripartite Meeting on Employment, Social Dialogue, Rights at Work and Industrial Relations in Transport Equipment Manufacturing*, OIT, Geneva.
- Recio, A.; Miguélez, F.; Alós, R. (1991), *Descentralización productiva y cambio técnico en la industria auxiliar de la automoción*, Barcelona, CERES.
- Ruiz-Beato Bravo, J. (2005). "Presente y futuro de la industria de automoción: los retos de la nueva situación". *Economía Industrial*. num.358. pp.15-18.

Sobre el sector de componentes en España

- Alaez, R.; Bilbao, J. y Camino, V. (2003). "El desarrollo de la industria auxiliar de automoción en la economía vasca". *Ekonomiaz*, n.54. pp. 104-127.
- Alonso, J.L.; Lampón, J.F. y Vazquez, X.H. (2006). "Estrategias de aprovisionamiento en el sector español del automóvil: situación actual y perspectivas". *Uiversia Business Review*, Primer Trimestre 2006, pp. 14-27.
- Arruñada, B. y Vazquez, X.H. (2005). "La fabricación subcontratada y el futuro de la industria del automóvil". *Economía Industrial*. n.358, pp. 79-85.
- Castell, V. (2005). "Las nuevas tecnologías en la industrial auxiliar del automóvil: del e-business a la sincronización de la cadena de suministro" *Economía Industrial* n.358. pp.99-108.
- Azofra, V.; De la Fuente, G. y Fortuna, J.M. (2004). "Las opciones reales en la industria de componentes del automóvil: una aplicación a la valoración de una inversión directa en el exterior". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, n.18. pp.97-120.
- Barneto, M. (2000) "Las actuales relaciones ensamblador-proveedor en la industria española del automóvil: análisis comparativo con el modelo japonés". *III Encuentro de Economía Aplicada*. Valencia del 1 al 3 junio del 2000.
- Carretero, L.E., Delgado, L.M. (2000). "Estrategia logística interna en un contexto de producción ajustada: aplicación al sector de componentes de automoción en España" *Economía Industrial* n.332. pp. 73-85.
- Carretero, L.E., Delgado, L.M. (2000). "Logística ajustada: un análisis estratégico del sector de componentes del automóvil de primer nivel en España" *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, n.7. pp. 419-440.
- De la Fuente, G. (2005). "Las opciones reales en la estrategia empresarial. El caso del Grupo Antolín". *Economía Industrial*. n.358, pp. 139-148.
- García Ramos, M. (2003). "Los agentes del Sector de Automoción en el siglo XXI. Las implicaciones para la supervivencia de fabricantes de equipos y componentes en España". *PricewaterhouseCoopers (PwC)*.
- González, J. (2005). "Prácticas productivas y de aprovisionamiento en la Industria de automoción. La importancia de la posición en la cadena de valor". *Economía Industrial*. n.358, pp. 121-130.

- Gonzalez-Benito, J. (2001): "La gestión de compras y la organización del aprovisionamiento en la industria de automoción: un análisis descriptivo de los cambios más recientes", *VII Congreso de la Asociación de Historia Económica, Zaragoza*.
- Gonzalez-Benito, J. y Dale, B. (2001). "Supplier quality and reliability assurance practices in the Spanish auto components industry: a study of implementation issues". *European Journal Purchasing & Supply Management*. n.7 pp.187-196.
- Gutierrez, J. y Camarero, C. (2003). "La estructura multidimensional de la dependencia entre empresas. Un estudio empírico de la relación fabricante-suministrador en el sector español del automóvil." *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, n.14. pp.47-68.
- Llorente, F. (2001). "Estrategias para la competitividad de los proveedores directos de los fabricantes en la industria auxiliar automovilística catalana". *Economía Industrial*, n.342. pp.137-152.
- Martínez Sanchez, A. y Pérez Pérez, M. (2000). "Organización para la producción flexible: el caso de la industria auxiliar de automoción en Aragón". *Economía Industrial*, nº332. pp.61-72.
- Martínez Sanchez, A. y Pérez Pérez, M. (2005). "El efecto moderador de la cooperación interempresarial en la adopción y uso del EDI en la cadena de suministro de automoción". *Economía Industrial* n.358. pp.109-119.
- Martínez, A. y Pérez, M. (2003). "Desarrollo de nuevos productos, contenido tecnológico y cooperación. Industria auxiliar de automoción." *Economía Industrial*. n.353, pp.113-122.
- Martínez, A. y Pérez, M. (2003). "La cooperación empresarial y la capacidad para reducir el tiempo y coste de desarrollo e introducción de nuevos productos en la industria auxiliar de automoción". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº16. pp.57-84.
- Martínez, A. y Pérez, M. (2005). "Evolución de la relación fabricante-proveedor del automóvil: modelos teóricos y evidencia empírica". *Economía Industrial*. n.358, pp. 37-49.
- Maurer, A. y Martín, I. (2005). "Reinventando las relaciones entre fabricantes y proveedores del sector de automoción. Más allá de la reducción de costes". *Economía Industrial*. n.358, pp. 51-64.
- Montoro, M.A. (2005). "El modelo Gestamp Automoción en la industria auxiliar del automóvil". *Economía Industrial*. n.358, pp. 149-157.

- Montoro, M.A. (2005). “Algunas razones para la cooperación en el sector de la automoción”. *Economía Industrial*. n.358, pp. 27-36.
- Moral, M.J. (2005). “Características y localización del sector español de componentes del automóvil”. *Economía Industrial*. n.358, pp. 19-26.
- Peligros, C. y Bilbao, J. (2005). “El proceso de externalización productiva en la industria española del automóvil”. *Economía Industrial*. n.358, pp. 87-98.
- Torreguitart, M.C. y Martínez, J.L. (2000). “Modelos de relación cliente-proveedor en el sector del automóvil: su aplicación en Cataluña”. *Economía Industrial*. n.334. 2000 IV. pp. 153-167.

Sobre el sector de componentes en Europa

- Cabus, P. (1999). “Modelling Spatial relationships between Belgian car manufacturers and their suppliers using choremes”. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. Vol.91-1. pp.3-19.
- Calabrese, G. (2000). “Small-medium supplier}buyer relationships in the car industry: evidence from Italy”. *European Journal of Purchasing & Supply Management*. Vol.6. pp. 59-65.
- Carrillo, J. y Gonzalez, S. (1999). “Relaciones cliente-proveedor de empresas Automotrices alemanas en Mexico” *Actes du GERPISA*, n.25. pp.93-104.
- Corswant, F. & Fredriksson, P. (2002). “Sourcing trends in the car industry: a survey of car manufacturers’ and suppliers’ strategies and relations”. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol.22.7. pp.741-756.
- Chanaron, J-J-. (2003). “Relationships between the core and the periphery of the european automotive system”. *Actes du GERPISA*, n.35 pp.44-62.
- Childerhouse, P. & others. (2003). “Information flow in automotive supply chain-present industrial practice”. *Industrial Management & Data Systems*. Vol.103.3.pp.137-149.
- Delbridge, R. & Barton, H. (2002). “Organizing for continuous improvement. Structures and roles in automotive component plants”. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol.22.6. pp.680-692.

- Doran, D. (2004). “Rethinking the supply chain: an automotive perspective (UK)”. *Supply Chain Management: An International Journal*. Vol.9-1. pp.102-109.
- Fredriksson, P. (2002). “Modular assembly in the car industry—an analysis of organizational forms’ influence on performance”. *European Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol.8(2002) pp.221-233.
- Frigant, V. and Luck, Y. (2002). “Geographical proximity and supplying relationships in modular production”. *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol.26.4. pp.742-755.
- Humphrey, J. & Memedovic, O. (2003). “The global automotive industry Value chain: What prospects for upgrading By developing countries”. *UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). Sectorial Studies Series*.
- Kerrin, M. (2001). “Continuous improvement along the supply chain: the impact of customer-supplier relations”. *Integrated Manufacturers Systems*. Vol.13.3. pp.141-149.
- Larsson, A. (2002). “The development and regional significance on the Automotive Industry: suppliers parks in Western Union”. *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol.26.4 pp.767-784.
- Lorentzen, J. and Mollgarad, P (2004). “Exclusive Safeguards and Technology Transfer: Subcontracting Agreements in Eastern Europe’s Car Component Industry”. *European Journal of Law and Economics*. Vol.17. pp.41-71.
- Lorentzen, J.; Mollgarad, P. & Rojec, M. (2003). “Host-country absorption of Technology: evidence from Automotive supply networks in Eastern europe”. *Industry and Innovation*. Vol.10.4 pp.415-432.
- Maurer, A.; Dietz, F. and Lang, N. (2003). “Rethinking automotive purchase: from price pressure to partnership”. *Oportunities for action in the Automotive Industry. Boston Consulting Group*.
- Maurer, A.; Dietz, F. and Lang, N. (2004). “Beyond cost reduction: reinventing the automotive OEM-Supplier Interface”. *Boston Consulting Group Reports*
- McDuffie, J.P. (2001). “The Global Supply Chain in the World Auto Industry: Role of the New “Mega-Suppliers””. *The International Motor Vehicle Program*
- Morris, D.; Donnelly, T. & Donnelly, T. (2004). “Supplier parks in the automotive industry”. *Supply Chain Management: an International Journal*. Vol.9.2.pp.129-133
- Negrelli, S. (2004). “The outsourcing “prince”: Models of supply chain Governance in the italian Automobile districts”. *Industry and Innovation*. Vol.11-1,2. pp.109-125

- Nellore, R.; Chanaron, J.J. & Soderquist, K. (2001). "Lean supply and price based global sourcing: the interconnection". *European Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol.7. pp.101-110.
- Nooteboom, B.; De Jong, G.; Vossen, R.; Helper, S. and Sako, M. (2000). "Network interactions and mutual dependence: a test in the car Industry" *Industry and Innovation*, Vol.7.1, 117-144.
- Rupf, I. & Grief, S. (2002). "Automotive components: new business models, new strategies imperatives". *Oportunities for action in the Automotive Industry*. Boston Consulting Group.
- Shoderquist, K. & Nellore, R. (2000). "Information Systems in fast cycle development: identifying user needs in integrated automotive component development". *R&D Managemet*. Vol.30.3. pp.199-211.
- The Society of Motor Manufacturers and Traders (SMMT). (2002). "Survey on the Growth Perspectives of the European Automotive Supplier Industry" *Automotive Advisors & Associates*
- Towill, D.R.; Childerhouse, P. and Disney, S.M. (2001). "Integrating the automotive supply chain: where are we now?". *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*. Vol.32-2. pp. 79-95
- Veloso, F. & Fixson S.(2001). "Make-Buy Decisions in the Auto Industry: New Perspectives on the Role of the Supplier as an Innovator" *Technological Forecasting and Social Change*. Vol 67, pp.239-257.
- Volpato, G. (2003). "The OEM-FTS Relationship". *Actes du GERPISA*, n.35 pp.19-43.
- Wolters, H. and Schuller, F. (1997). "Explaining supplier-buyer partnerships: a dynamic game theory approach". *European Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol.3.3. pp.155-164.
- Zagnoli, P. and Pagano, A. (2001) "Modularization, knowledge management and Supply chain relations : the trajectory of a European commercial vehicle asseler" *Actes du GERPISA (Groupe d' Etudes et de Recherches Permanent sur l' Industrie et les Salariés de l' Automobile)*, n.32. pp.45-64.

Sobre globalización y deslocalización en el sector del automóvil

- Barnes, J. & Kaplinsky, R. (2000). “Globalization and the Death of the Local Firm? The Automobile Components Sector in South Africa” *Regional Studies*. Vol.34.9. pp. 797-812.
- Belis, M.C.; Bordenave, J. and Lung, Y. (2000). “Global Strategies in the Automobile Industry”. *Regional Studies*. Vol.34.1. pp. 41-53.
- Bordenave, G. and Lung, Y. (2002). “The twin internationalisation strategies of U.S. carmakers GM and Ford”. *IFREDE-E3i (Institut Fédératif de Recherches sur les Dynamiques Économiques. Equipe Industries Innovation Institutions*. Documento de trabajo n.2002.1
- Camufo, A. (2003). “Globalization, Outsourcing and Modularity in the Auto Industry”. *European Academy of Management*. EURAM 2003 Conference, Milano.
- Carrillo, J. (2004). “Transnational Strategies and Regional development: the case of GM and Delphi in Mexico” *Industrial and Innovation*. Vol.11.1y 2. pp.127-153.
- Donnelly, T.; Mellahi, K. & Morris, D. (2002). “The european automobile industry: scape from parochialism”. *European Business Review*. Vol.14.1. pp.30-39.
- Fuchs, M. (2005). “Internationalisation of companies and local upgrading of peripheries. The Example of VW Navarre in the European automobile production system”. *45th Congress of the European Regional Science Association in Amsterdam, 23-27 August 2005*
- Ginsburgh, V. and Weber, S. (2002). “Product lines and price discrimination in the European car market”. *The Manchester School* Vol.70.1. pp.101-114.
- Görg, H. and Hanley, A. (2003). “International Outsourcing and Productivity: Evidence from Plant Level Data”. *University of Nottingham. Research Paper Series: Globalisation; productivity and Technology*. Research Paper 2003/20.
- Helg, R. and Tajoli, L. (2004). “Patterns of international fragmentation of production and implications for the labor markets”. *Research Seminar in International Economics. Discussion Paper N.503*.
- Kaminski, B. and Ng Francis (2001). “Trade and production fragmentation: Central European Economies in European Union Networks of production and marketing”. *The World Bank. Policy Research Working Paper n.2611*.

- Lecler, Y. (2002). "The cluster role in the development of Thai car industry". *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol.26.4.pp.799-814.
- Miozo, M. (2000). "Transnational corporations, Industrial policy and the war of incentives: the case of the Argentine Automotive Industry". *Development and Change*. Vol.31.pp.651-680.
- Organización Internacional del Trabajo (2000). "El impacto social y laboral de la mundialización en el sector de la fabricación de material de transporte". Informe para el debate de la reunión paritaria sobre el impacto social y laboral de la mundialización en el sector de la fabricación de material de transporte . Ginebra, 08-12 mayo de 2000.
- Organización Internacional del Trabajo (2000). Notas del debate de la reunión paritaria sobre el impacto social y laboral de la mundialización en el sector de la fabricación de material de transporte . Ginebra, 08-12 mayo de 2000.
- Pries, L. (2003). "Emerging production systems in the transnationalisation of German car manufacturers: adaptation, application or innovation?". *New Technology, Work and Employment*. Vol.18.2.
- Quadros, R. & Queiroz, S. (2001). "The implications of globalisation, for the Distribution of design competencies in the Auto industry in Mercosur". *Actes du GERPISA*, n32. pp.35-44.
- Richet, X. (2004). "Redes internacionales de producción y nuevas economías de mercado: Estrategias de los fabricantes De automóviles en los PECO". *Información Comercial Española*. N.818.pp.125-149.
- Rodriguez-Pose, A. and Arbix, G. (2001). "Strategies of waste: bidding wars in the Brazilian Automobile Sector". *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol.25.1.pp.134-154.
- Schile, E. y Yip, G. (2000):"Regional follows global: Strategy mixes in the world automotive industry", *European Management Journal*, vol. 18.4, pp. 343-354.
- Wells, P. (2004). "The end of the affair". *Automotive World Knowledge. Global news, analysis and research*. .4 June 2004.
- Yoguel, G.; Novick, M. (2001). "Production networks, linkages, innovation processes and social management technologies: a methodological approach applied to the Argentine automobile industry" . *Actes du GERPISA*, n32. pp.13-34.

Sobre relaciones laborales en el sector

- Butz, D. and Leslie, D. (2000). "Risky subjects: changing geographies of employment in the automobile industry". *Área*. Vol.33.2. pp.212-219.
- Castillo, J.J. y Lopez, P. (2002). "Los obreros del PoloEl entorno productivo de VW=Navarra" *Encuentro Internacional de GERPISA Paris June.2002*.
- CC.OO. (2006). "Análisis de la negociación colectiva en el sector de constructores de automóviles español: estructura salarial comparada" Observatorio Industrial del sector de Fabricantes de Automóviles y Camiones.
- Cortegiano, G. (2000). "Recursos Humanos y localización de la producción en la industria automovilística mundial". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona.n.72, pp.
- Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (2000) "El impacto de la Unión Europea Monetaria en las relaciones laborales".
- Gorgeu, A. and Mathieu, R. (2005). "Teamwork in factories within the French automobile industry". *New Technology, Work and Employment*. Vol.20.2. pp.88-101.
- Haipeter, T. and Lehdorf, S.(2005) "Decentralised bargaining of working time in the German automotive industry". *Industrial Relations Journal* Vol.36.2. pp.140-156.
- Hudson, R. (2002). "Automobile production: the interaction between a search of labour markets to allow the introduction of new production concepts and practices, market penetration via inward investment, and changing regulatory regimes ". En *Changing Industrial Production Systems and Regional Development in the New Europe pp.14-24. ESRC "One Europe or Several?" Programme WP 45/02*.
- Lehdorff, S. (2000). "Working time and operating hours in the european automotive industry". Dusseldorf, Institut Arbeit und Technik Abteilung Arbeitsmarkt.
- Llorente, F. (2003) "La nueva organización y flexibilidad laboral en los fabricantes de automóviles ubicados en España" *V Congreso de Ingeniería de Organización. Valladolid-Burgos, 4-5 Septiembre 2003*.
- Llorente, F. (2003). "Flexibilidad y Nueva Organización Laboral de los Proveedores Directos de los Fabricantes de Automóviles en Cataluña ".*V Congreso de Ingeniería de Organización Valladolid-Burgos, 4-5 Septiembre 2003*.
- Martínez Costa, M. y Olivella Nadal, J. (2005). "Nuevas formas de organización del trabajo en la industria europea del automóvil". *IX Congreso de Ingeniería de Organización Gijón, 8 y 9 de septiembre de 2005* .

- Ortiz Gervasi, L. (1999). "Convergencia o permanencia de los sistemas de relaciones laborales: reacción sindical a la introducción del trabajo en equipo en la industria del automóvil española y británica" Tesis doctoral (sólo resumen). *Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Complutense de Madrid* .
- Pulignano, V. (2002). "Just in Time and social relations in the auto component industry". *Actes du GERPISA, n.33*.pp.-75-89.
- PWC y SERNAU TO. "Análisis estratégico de la industria de equipos y componentes de automoción en España. Horizonte 2010".
- Ramalho, J.R. and Santana, M.A. (2002). "VW's modular system and workers' organization in Resende, Brazil". *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol.26.4. pp.756-766
- Rehfeldt, U. (2001). "European Works Councils and international restructuring : A perspective for european Collective bargaining ?" *Actes du GERPISA, n°30* pp.109-114.
- Stewart, P. and Wass, V. (1998). "From 'embrace and change' to 'engage and change': trade union renewal and new management strategies in the UK automotive industry?". *New Technology, Work and Employment*. Vol.13.2. pp.77-93.
- Van Riemsdijk, M. and De Leede, J. (2001). "Flexible labour strategy in the Dutch automotive industry" *Creativity and Innovation Management*. Vol.10.4. pp.243-250.
- Zagelmeyer, S. (2000). "Brothers in Arms in the European Car Wars: Management-Labour Pacts in the Context of Regime Competition" *MAX-Planck-Institut-Für-Gesellschaftsforschung (MPIfG) Working Paper 00/2, February 2000*.

Páginas web con información relevante sobre el sector

- La Organización Internacional del Trabajo elabora estudios sobre el sector del automóvil y la industria de componentes centrados en las condiciones de trabajo. Se puede consultar en:
<http://www.ilo.org/public/spanish/dialogue/sector/sectors/te.htm>
- De los dos grupos de investigación más importantes que hay en el mundo sobre la industria del automóvil uno de ellos se encuentra en Francia. La dirección es:
http://www.gerpisa.univ-evry.fr/gerpisa_index.html.en
- El otro está en Estados Unidos:
<http://ctl.mit.edu/index.pl>
- Sobre condiciones de trabajo y relaciones laborales en el sector:
<http://www.observatoriodeltrabajo.org/index.asp>
<http://www.eiro.eurofound.eu.int/eiroobserver.html>
- Documentos de la Unión Europea sobre el sector:
<http://www.emcc.eurofound.eu.int/indexes/sector/motor.html>

7. Anexos

7.1. Anexo 1: Fases productivas en la fabricación del automóvil

La fabricación de un automóvil es una actividad extremadamente compleja, dado el gran número de piezas que son necesarias para su elaboración y la elevada coordinación que tiene que existir en todo el proceso de ensamblaje. A grandes rasgos podemos diferenciar diferentes fases. En primer lugar, la elaboración del chasis: a partir de chapa de acero se troquelan las piezas y se estampan para darles la forma deseada, con ello se van elaborando las diferentes partes del chasis (laterales, techo, paneles frontales, puertas...) que posteriormente son soldadas y pintadas. El segundo proceso básico es la fabricación del motor. El tercero es la inserción y el montaje de los elementos de suspensión en el conjunto del chasis y la carrocería. Posteriormente se produce el ensamblaje del grupo motor (el motor más todos los componentes como son el radiador, tubo de escape, depósitos de líquidos, ventiladores, frenos...) y los elementos internos del vehículo (salpicadero, asientos...) así como las partes eléctricas (cableado, faros...) y parachoques. La fase final es el montaje de ruedas y puertas, introducción de líquidos y la comprobación de que su funcionamiento es correcto.

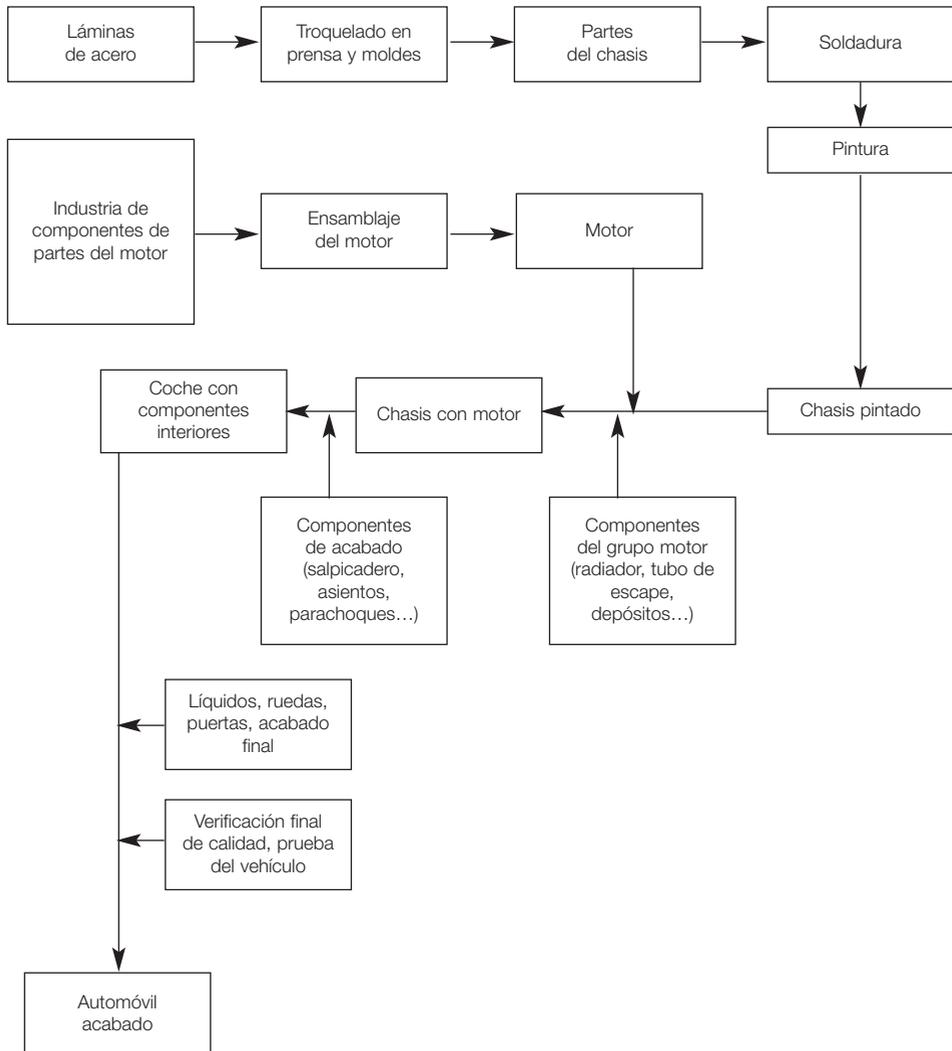
En la actualidad la actividad de la mayoría de las empresas del automóvil se centra principalmente en la elaboración del chasis, ensamblaje del motor e inserción de los distintos elementos del grupo motor, carrocería e interior del vehículo. El resto de las actividades en su gran mayoría son llevadas a cabo por la industria de componentes. Desde la fabricación de las piezas necesarias para el montaje del motor hasta todos los elementos que no son estrictamente el chasis son productos que se proveen por la industria auxiliar. Incluso en algunos casos partes del chasis también son fabricados por la industria de componentes.

En este proceso la industria principal constituye el origen de la cadena de subcontratación. Ésta organiza todo el proceso, estableciendo las directrices a las cuales deberán acoplarse las empresas de componentes en cuanto a plazos de entrega y características del producto. No obstante, hay que señalar que el grado de control difiere ligeramente según el tipo de producto. Normalmente en las actividades relacionadas con la fabricación del equipo motor y partes de la carrocería la industria principal interviene muy directamente en el diseño y

características del producto, mientras que en otros productos (por ejemplo equipo eléctrico y neumáticos) la autonomía en la concepción y diseño es mucho más elevada. En estos casos, el vínculo de los fabricantes de componentes con la industria principal ya no es tanto de dependencia sino más bien de coordinación.

En este primer nivel de proveedores es donde está teniendo lugar en estos momentos un marcado proceso de internacionalización y consolidación de grupos multinacionales. En este eslabón y en los subsectores más autónomos tienen lugar las principales innovaciones en el producto, mientras que las de proceso se conciben en la industria principal. Esto permite reducir las partes de I+D de la industria principal, a la vez que se aprovechan las economías de escala conseguidas por los fabricantes de tales componentes. Al mismo tiempo, es en este nivel de la industria de componentes donde en estos momentos se está reproduciendo el esquema organizativo de la industria principal: organización de la subcontratación a empresas ubicadas en un segundo nivel, división de la producción por plantas dentro de una estrategia territorial internacional (por ejemplo una matriz diseña el producto y otras fabrican los componentes y los subsistemas).

Gráfico 5. Esquema de la fabricación de un automóvil



Principales piezas para la fabricación de un automóvil

Equipo motor

Elementos externos	Bloque motor Culatas Cárter Tapas balancines Correas de ventilador Componentes	Carburación e inyección	Carburadores Bombas gasolina Bombas inyección Inyectores y toberas Tubos inyección Filtros de combustible Filtros de aire Diafragmas Componentes
Elementos internos	Cigüeñales Camisas Pistones Bielas Juntas y empaquetaduras Cojinetes Casquillos Segmentos	Lubricación	Bombas de aceite Filtros de aceite Equipos engrase centralizados Componentes
Distribución	Engranajes Cadenas Árbol de levas Ejes balancín Balancines Válvulas Taquets	Refrigeración	Radiadores Bombas de agua Ventiladores Refrigeradores de aceite Componentes

Equipo carrocería

Carrocería	Cabinas Cajas Remolques basculantes Cisternas Carrocerías especiales Autobuses Microbuses Caravanas	Puertas y ventanas	Bisagras Cerraduras Empuñaduras y manillas Cristales Elevallunas Paneles puertas
Carrocería exterior	Parachoques Parabrisas Lunetas térmicas Espejos retrovisores Placas matrícula Perfiles metálicos Rejillas Componentes	Carrocería interior	Tableros instrumentos Asientos Literas Apoya brazos Guarnecidos Cinturones Alfombras Guías deslizantes de asientos Piezas interior Componentes

Equipo carrocería

Calefacción y aire acondicionado	Calefactores Acondicionadores de aire Compresores Componentes
----------------------------------	--

Equipo chasis

Bastidor	Bastidores Soportes Silenciosos Tubos de escape Depósitos de combustible Componentes	Pedales y mandos	Pedales Palancas freno mano Mandos por cable Transmisión velocímetro Componentes
----------	---	------------------	--

Dirección	Direcciones mecánicas Direcciones hidráulicas Servo direcciones Rótulas Sinfines y cremalleras Bielas de dirección Cajas dirección Ejes de dirección Volantes de dirección Amortiguadores de dirección Pernos y abrazaderas dirección Barras dirección Componentes	Embragues	Discos Mecanismos Forros Cojinetes empuje Servo embragues Componentes
-----------	--	-----------	--

Suspensión	Amortiguadores Ballestas Barras torsión Barras estabilizadoras y brazos Rótulas Muelles y resortes Suspensiones neumáticas Suspensiones hidráulicas Componentes	Caja de cambios	Caja cambios Engranajes Anillos sincronizadores Palancas mando Horquillas Mandos neumáticos Reductoros Rodamientos especiales
------------	---	-----------------	--

Frenos	Frenos tambor, disco, eléctricos Servo frenos Compresores Depresores Cilindros neumáticos e hidráulicos Válvulas equipo frenado Forros Pastillas Zapatos Componentes	Diferenciales/ puentes traseros y delanteros	Puentes traseros Grupos cónicos Paliers o semiflejes Ejes sobrecarga Ejes delanteros Manguetas Bujías rueda Estrellas rueda Anillos de refuerzo
--------	---	--	---

Ruedas y neumáticos	Neumáticos Cámaras aire Llantas Tapacubos y embellecedores	Ejes de transmisión	Juntas universales Juntas homométricas Árboles transmisión Componentes
---------------------	---	---------------------	---

Equipo eléctrico

Acumuladores	Baterías Terminales Densímetros Componentes	Instalación eléctrica	Cableado Relés Intermitencias Temponzadores Conmutadores líneas dirección limpiaparabrisas Lavaparabrisas Electroventiladores Interruptores Bujías Cajas fusibles, fusibles Desconectores Encendedores Bocinas Conectores Terminales Componentes
Generadores y reguladores	Dinamos Alternadores Reguladores Componentes	Iluminación	Faros Pilotos Luces interiores Lámparas Porta-lámparas
Arranque	Motores arranque Piñones Interruptores Relés Componentes	Elementos iluminación	Soporte Cristales faros Componentes
Ruptores, distribuidores, bobinas	Distribuidores Tapas Bobinas Condensadores Platinos (contacto)	Señalización	Luces motor y compartimentos Luz emergencia Triángulos señalización Láminas reflectantes
Instrumentos de medida y control	Cuenta-kilómetros Cuenta-revoluciones Amperímetros-voltímetros Manómetros Velocímetros Relojes Termostatos Indicadores nivel combustible Termómetros agua y aceite Tacógrafos		

7.2. Anexo 2: Directorio de cierres y deslocalizaciones de la industria auxiliar

CIERRES, DESLOCALIZACIONES INDUSTRIA AUXILIAR

EMPRESA	LOCALIDAD	PROVINCIA	GRUPO EMPRESARIAL	NACIONALIDAD TRABAJADORES AFECTADOS	RAZONES APLICADAS	PRODUCTO	COMENTARIOS	CONDICIONES	A ESTA FECHA
Valeo Cable	Ourense	Ourense	Valeo	Francia	costes	cableado		40 días por año	2005
Lear Automotive	Ávila	Ávila	Lear	EE.UU.	caída demanda	cableado	comité acepta razones		20/09/02
					caída demanda				18/03/06
Yazaki Monel	Segovia	Segovia	Yazaki	Japón	deslocalización (Marruecos)	cableados			5/10/01
Delphi Packard	Olvega	Soria	Delphi	EE.UU.	deslocalización (Polonia o Marruecos)	cableado	empresa fue altamente subvencionada no hubo conflicto	85 días por año	2000
TRW Automotive	Quintana-ortuño	Burgos	TRW	EE.UU.	deslocalización (República Checa, Polonia)	cinturones	hay medidas represivas		2005
Bosch Sistemas Frenado	Pamplona	Navarra	Robert Bosch	Alemania	caída demanda	sistemas freno	prejubilaciones y prejubilaciones 58 años 54 años bajas voluntarias 60 días por año		
Carrocerías Ugarte	Logroño	Rioja	Familia Ugarte	España	endeudamiento	carrocerías autobús	especulación del suelo y desvío a otra empresa del grupo a trabajador y alquiler instalaciones	oferta empresa 18/12/01	28/11/01
Fico Mirrors	Nalda	Rioja	Ficoosa	España	costes excesivos	retrovisores	deja solo recambios		6/12/03
Lear Asientos	Agoncillo	Rioja	Lear	EE.UU.	caída demanda	asientos	comité denuncia desidia		25/06/05
Cercoop	Cervera R.A.	Rioja		España	reestructuración Delphi	cableado	piden ayuda al Gobierno de La Rioja		02/04/01
Delphi Packard	Tarazona	Zaragoza	Delphi	EE.UU.	deslocalización	cableado	despido paulatino hasta 2006 mantendrá 318 empleos	85 días por año, voluntario	24/07/00
Allied Signal Sist. Segur.	Boija	Zaragoza	Honeywell	EE.UU.	pérdida contrato GM	cinturones	garantía recolocación empresas sector	85 días por año	31/03/00

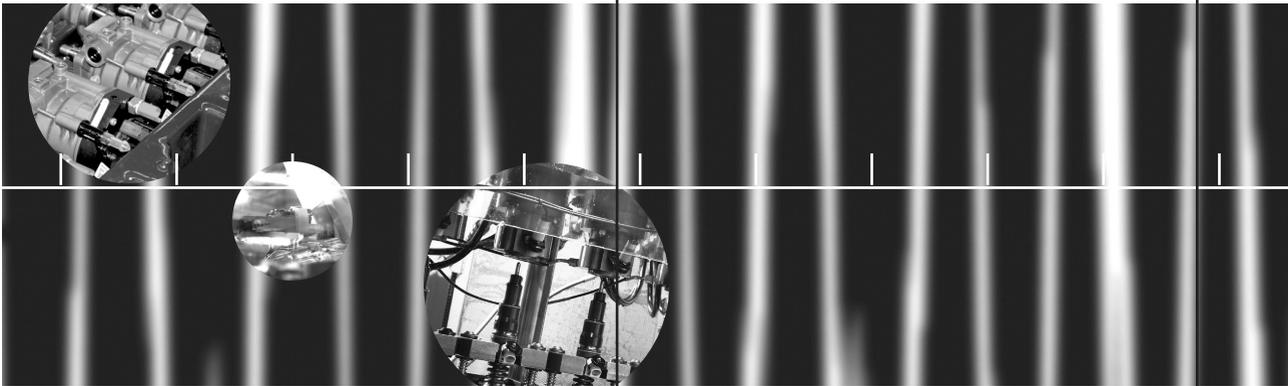
EMPRESA	LOCALIDAD	PROVINCIA	GRUPO EMPRESARIAL	NACIONALIDAD TRABAJADORES AFECTADOS	RAZONES APLICADAS	PRODUCTO	COMENTARIOS	CONDICIONES	A ESTA FECHA
Delphi Packard	Belchite	Zaragoza	Delphi	EE.UU.	deslocalización	cableado	despido paulatino hasta 2006 mantendrá 350 empleos	85 días por año, voluntario	24/07/00
Lear Automotive	Cervera	Lleida	Lear	EE.UU.	deslocalización (Polonia)	cableado	tras 2 años sólo recolocó el 40% empresa recolocación (oferta recolocar 150 en Avila y Valladolid)	45 días por año + prima= 60 días	2002
Fico ITM	St. Guim F.	Lleida	Ficosa	España	obsolescencia proceso	parasoles	despido paulatino afecta 100 trabajadores ETT	recolocación fijos	24/03/06
Zodiac Automotive	Roses	Girona	Zodiac	Francia	deslocalización (Túnez)	airbags	recoloca 40 otras plantas grupo	60 días por año, prejubilación 60 años	2005
Fico Mirrors	Mollet V.	Barcelona	Ficosa	España	costes	retrovisores		bajas voluntarias, 30 días por año sin límite de años	04/04/01
Honeywell	Granollers	Barcelona	Honeywell	EE.UU.	pérdidas	centro distribución			10/09/05
Productos Eaton Livia	Montornés V.	Barcelona	Eaton	EE.UU.	costes, presión PSA	ejes	cierra una división		24/06/05
Valeo Climatización	Martorelles	Barcelona	Valeo	Francia	caída demanda	climatización	desvío producción a Zaragoza	no concluido expediente	27/06/05
Bosch Sistemas Frenado	Liça de Vall	Barcelona	Robert Bosch	Alemania	pérdidas	sistemas freno		prejubilaciones 58 años bajas voluntarias 60 días por año, máximo 30.000 euros	24/10/05
Estampaciones Sabadell Pollinyà Barcelona	Palau-Solità	Barcelona	ESSA	España	no renovación contrato temporal	estampación			29/01/02
Autotex	Vacarissses	Barcelona	Milliken	EE.UU.	pérdidas	airbag		54 días por año, mínimo 8.000 euros	26/06/05
	Viladevalls	Barcelona	Milliken	EE.UU.	falta rentabilidad	cubierta textil	empresa rechazo venta		27/06/05
Delphi Diesel	St.Cugat V.	Barcelona	Delphi	EE.UU.	caída demanda	inyectores diesel	hay 44 días expediente resto plantilla	prejubilación	11/10/05
Fico ITM	Rubi	Barcelona	Ficosa	España	rentabilidad	inyección plástica	despide personal ETT	recoloca 99 fijos en empresas grupo	25/06/05

EMPRESA	LOCALIDAD	PROVINCIA	GRUPO EMPRESARIAL	NACIONALIDAD TRABAJADORES AFECTADOS	RAZONES ADUCIDAS	PRODUCTO	COMENTARIOS	CONDICIONES	A ESTA FECHA
Industrias Plásticas Trilla	Ripolllet	Barcelona	Koolmes	240	piezas plástico	refrigeración	congelación salarial para evitar despídos	35 días por año, máximo 18 meses	08/12/05
Frape-Behr	Barcelona	Barcelona	J.Behr	60	coste excesivo		congelación salarial para evitar despídos	prejubilación	26/06/05
Fer Componentes	Barcelona	Barcelona	Fer Fahrzeugelektrik	40	producto no competitivo	cableado, luces mailetero	tiene plantas en Mexico, Bielorrusia		20/04/06
Gearbox Prat	Prat Ll.	Barcelona	Volkswagen	222	exceso capacidad en gasolina	cajas cambio	propónia recolocar en Seat con contrato relevo	20 días por año recolocación si se recupera demanda	27/06/05
Vibroacustic Ibérica	Cornella Ll.	Barcelona		80	pérdida clientes	piezas caucho-metal	comité denunció desvío a República Checa	se renegóció continuidad ?	26/06/05
Gates Vulca	St.Just D.	Barcelona	Gates Rubber	235	fracaso venta	piezas caucho		60 días por año sin tope	25/06/05
Estampaciones Martinez	St. Just D.	Barcelona	Familia Muñoz	85	endeudamiento 2001	estampado piezas	Gestamp impone ajuste para compra salvados	260 empleos reducción salarial, aumento jornada	26/06/05
Valeo Sistemas Seguridad	Olesa M.	Barcelona	Valeo	30	caída ventas	sistema cierre	se redujo en 20 despídos	20 prejubilaciones 10 bajas voluntarias 45 días por año	26/06/05
Vanema	Martorell	Barcelona	Eisenmann	21	costes	pintura planta Seat	reduce despídos a cambio de flexibilidad		05/07/03
Novel Lahmwerk	Abdera	Barcelona	Familia Novel	33	suspensión pagos	piezas soldadas	asegura continuidad	32 días por año	02/12/03
Arvin Meritor	Abdera	Barcelona	Arvin	67	pérdida pedidos Seat		reduce 10 despídos	26 prejubilaciones 41 bajas, 36 días, máximo 52.500 euros	10/12/04
Valeo Cables	Abdera	Barcelona	Valeo	450	deslocalización (Marruecos, Túnez)	cableado	cierre total	61 días por año 50 recolocados en grupo	27/06/05

EMPRESA	LOCALIDAD	PROVINCIA	GRUPO EMPRESARIAL	NACIONALIDAD TRABAJADORES AFECTADOS	RAZONES APLICADAS	PRODUCTO	COMENTARIOS	CONDICIONES	A ESTA FECHA
Valeo Iluminación	St.Esteve S.	Barcelona	Valeo	Francia	busca economías escala	iluminación	antes hubo congelación salarial	prejubiliación 52 años 90% + 12.000 euros 45 días por año. Oferta recolocación	24/06/05
Componentes Vilanova	Vilanova i G	Barcelona	CIE Automotive	España		componentes motor	se evitan despidos con prejubilaciones 58 años		14/01/06
Cablefil	Mora d'Ebre	Tarragona		España	efectos cierre Lear	cableado	antes no renovó temporales	30 días por año, pago atrasos	27/09/03
MB Irametal/MB Levante	Almusafes	Valencia	Gestamp	España	pérdida contrato Ford	carrocería			24/09/04
Magneti Marelli	Guadalajara	Guadalajara	Fiat	Italia	cierre producto obsoleto	carburadores	venta planta a Finmek	106 prejubilaciones	01/05/02
					cierre por falta mercado	cierre	garantía 342 empleos 5 años	expediente 6 meses reorganización	24/03/04
Valeo España	Alcalá H	Madrid	Valeo	Francia	competencia países del Este	cierre			10/12/04
Valeo Sistemas Seguridad	Móstoles	Madrid	Valeo	Francia	deslocalización Eslovaquia caída actividad				16/03/05
ACE	La Carolina	Jaén		España	cierre	cableado			29/11/04
Hermanos Pedraza Llanas	Linares	Jaén	familiar	España	reestructuración Santana		piden ayuda a la Junta		02/04/01
Valeo Iluminación	Martos	Jaén	Valeo	Francia	apertura fábrica Polonia	iluminación	sólo afecta a temporales		25/11/05
Delphi Automotive Systems	Puerto Real	Cádiz	Delphi	EE.UU.	reduce capacidad por demanda acuerdo comité denuncia falta información		en 2001 no renovó 300	prejubilaciones, bajas voluntarias	16/03/02 17/06/04 01/06/05

componentes

Observatorio industrial
del sector de fabricantes
de equipos y componentes
para automoción



3 Estudio sectorial
sobre formación profesional

Índice

1.	Introducción	181
1.1.	Valor de la formación	181
1.2.	La formación profesional en España	183
2.	Objetivos y enfoque del estudio	185
2.1.	Objetivos	185
2.2.	Enfoque	186
3.	Diseño metodológico	188
4.	Análisis de resultados	189
4.1.	Contexto	189
4.1.1.	El sector del metal	189
4.1.2.	El subsector de componentes del auto	192
4.2.	Los discursos sobre la formación	201
4.2.1.	Introducción	201
4.2.2.	Marco general	203
4.2.3.	Los enunciados sobre formación	238
4.2.3.1.	Las empresas	239
4.2.3.2.	Los trabajadores y sus representantes	248
5.	Anexo	258
6.	Conclusiones	294
7	Bibliografía	297

1. Introducción

La Federación Minerometalúrgica de CC.OO. presenta en este informe un análisis general acerca de la formación profesional en el sector de componentes del automóvil. Análisis que forma parte de un programa de investigación destinado a aportar conclusiones significativas y propuestas de intervención en las políticas formativas de las empresas del sector, orientadas ambas a la mejora de la eficacia de las acciones formativas, las cuales, en combinación con otros ámbitos de actuación en el tejido empresarial concreto, contribuyan a los objetivos conjuntamente trazados por este observatorio.

Al tratarse de la primera iniciativa analítica realizada en este marco, se caracteriza por partir de una perspectiva general, poniendo especial énfasis en la contextualización de las principales variables determinantes de los procesos de cualificación profesional en el marco del sector de componentes del automóvil, con especial atención hacia las valoraciones de las prácticas y proyecciones concretas de sus actores económicos y sociales.

No obstante, debido a las problemáticas comunes frente al tema formativo, por un lado, y a la escasa disponibilidad de datos desagregados por subsectores referidos a formación, por otro, parte del proceso de análisis se referirá al “sector del metal” como un todo, especificando respecto de él la información correspondiente a este subsector.

1.1. El valor de la formación

El valor de la formación en general y de la profesional en particular como condición de desarrollo social, crecimiento económico y enriquecimiento cultural, es subrayado repetidamente en todos los ámbitos y foros expertos en la materia. El sentido común refuerza también estas afirmaciones.

Aunque de una manera no siempre clara la formación aparece conectada con conceptos como “sociedad de la información”, “gestión del conocimiento”, “sociedad del riesgo”, “capitalismo flexible” y otros que intentan nombrar a la economía y sociedad del nuevo milenio.

En los últimos tiempos la formación ha empezado también a estar vinculada con conceptos como “flexibilidad laboral” y “empleabilidad”. De esta manera, una de las afirmaciones más corrientes es que la formación actúa como una defensa del empleo frente a las crisis o reestructuraciones que provocan los cambios tecnológicos, organizativos de la nueva economía y como una manera de disminución del riesgo individual y colectivo.

Un cuerpo laboral “formado”, se afirma, tiene más capacidad para enfrentar los inevitables cambios internos y/o externos que sufren las empresas. Unos trabajadores adecuadamente formados pueden sortear de manera más eficaz los vaivenes que, para todos los agentes económicos, inevitablemente produce esta economía fluida. La formación es así un “remedio contra el caos y el pánico” que generan para los trabajadores y las empresas las nuevas condiciones de la globalización de la economía.

Es así que se constata que *“importantes segmentos empresariales consideran que el capital humano es su principal activo y que no podrían competir con éxito en mercados globalizados si éste no está suficientemente formado y con sus competencias profesionales permanentemente actualizadas. Estas empresas ya han incorporado la formación permanente a su estrategia de negocio”*¹.

De este modo, la formación aparece como un **valor social** que genera amplios consensos y da lugar a iniciativas que buscan extender tanto la cobertura como la calidad de dicha formación. La formación profesional se considera como un requisito de competitividad y, por lo tanto, condición de éxito de la economía española en un mundo globalizado.

1 Real Decreto 1046/2003, de 1 de agosto, por el que se regula el Subsistema de Formación Profesional Continua.

1.2. La formación profesional en España

El artículo 40.2 de la Constitución española señala a la formación profesional entre los principios rectores de la política social y económica, otorgándole un rango desconocido hasta el momento. Este principio, junto con el reconocimiento del *“protagonismo de los agentes sociales en la defensa y promoción de los intereses económicos y sociales que les son propios”* (artículo 7 CE), sitúa a la formación profesional en el centro de las relaciones laborales.

La formación profesional es además un derecho reconocido en el marco del sistema educativo (artículo 27 CE). Los desarrollos posteriores del artículo 40 (Ley Básica de Empleo, Estatuto de los Trabajadores) y del artículo 27 (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo–LOGSE), consolidan esta doble perspectiva que marca a la FP de nuestro país a partir de la Constitución del 78, y se expresa institucionalmente en la responsabilidad que asumen las administraciones educativa y laboral en las políticas de formación profesional.

Uno de los elementos más significativos de la LOGSE es precisamente la amplia concepción de la FP², en la que se incluye la **formación inicial**, la **ocupacional** y la **continua**, situándose en la perspectiva de la formación a lo largo de la vida que ya se venía perfilando en el marco europeo.

El contexto económico y social de finales de los 70 y principios de los 80, marcado por una profunda crisis que provocó un enorme incremento del paro, motivó la adopción de una serie de medidas, entre las que se otorgó un papel fundamental a la formación dirigida a los desempleados (Ley de Empleo del año 80). Como materia laboral, las políticas activas son responsabilidad del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. La formación ocupacional se establece como subsistema específico a partir del Real Decreto 631/93 por el que se regula el Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional (Plan FIP).

El **Acuerdo Económico y Social de 1984** señala a la formación profesional como instrumento para el desarrollo de un tejido productivo moderno y eficaz, y con él se establecen las bases para los posteriores acuerdos tripartitos.

2 Art.30.1: “La formación profesional comprenderá el conjunto de enseñanzas que, dentro del sistema educativo y reguladas en esta ley, capaciten para el desempeño cualificado de las distintas profesiones. Incluirá también aquellas otras acciones que, dirigidas a la formación continua en las empresas y a la inserción y reinserción laboral de los trabajadores, se desarrollen en la formación profesional ocupacional que se regulará por su normativa específica. Las Administraciones públicas garantizarán la coordinación de ambas ofertas de formación profesional”.

Los primeros acuerdos de formación continua se firman en el año 1993 entre las organizaciones sindicales y empresariales más representativas y el Ministerio de Trabajo, y tienen por objetivo la planificación y gestión de la formación dirigida a los trabajadores ocupados. Estos acuerdos fueron renovados en los años 1997 y 2000 (II y III acuerdos de FC).

Los más de diez años de vigencia de los acuerdos han contribuido a generar un subsistema que ha facilitado, por primera vez, el acceso a la formación de miles de trabajadores/as ocupados, así como la incorporación al sistema de las pequeñas y medianas empresas. Hasta la firma de los acuerdos no existía prácticamente formación para ocupados.

Un estudio³ elaborado por la empresa Aula Dat sobre la formación continua concluye que su desarrollo no habría sido posible sin las ayudas gestionadas a través de la Fundación para la Formación Continua (FORCEM), hoy Fundación Tripartita. **Aún así, sólo el 36% de las empresas españolas realizan formación para sus trabajadores frente al 62% de las europeas, es decir, 26 puntos por debajo de éstas.**

El menor acceso de las pymes frente a las grandes empresas, y la menor participación de los trabajadores y trabajadoras con menor cualificación siguen siendo los grandes retos para el subsistema de formación de ocupados.

En el año 2003 se procede a la revisión del modelo de formación continua y en agosto de ese mismo año se publicó el Real Decreto 1046/03 que regula el nuevo modelo de formación continua actualmente en vigor.

Los elementos descritos permiten observar cómo la formación profesional en España se ha regulado en función de los colectivos a los que se dirige: la formación profesional reglada (FPR), incardinada en el sistema educativo se dirige fundamentalmente a los jóvenes; la formación profesional ocupacional (FPO), concebida para responder a la necesaria inserción laboral de los desempleados; y la formación profesional continua, que pretende la mejora la competitividad de las empresas y la promoción personal y profesional de los trabajadores ocupados.

La interrelación entre los tres subsistemas formativos no se produce hasta la entrada en vigor de la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Interrelación aún larvaria, pendiente del desarrollo reglamentario de esta norma general y del conjunto de los instrumentos en ella definidos.

3 EUROPA PRESS, miércoles 7/4/05

Entre ellos, el Sistema Nacional de las Cualificaciones Profesionales (SNCFP), definido en su artículo 2.1, como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades de sistema productivo. El SNCFP se completa con la información y orientación en materia de formación profesional y empleo y la evaluación y mejora de la calidad. Todo ello para mejorar las cualificaciones de la población activa, la transparencia del mercado de trabajo y la calidad y coherencia del sistema de formación profesional en relación a la mejora de las condiciones de competencia de las empresas.

2. Objetivos y enfoque del estudio

2.1. Objetivos

En el contexto de un análisis estratégico que señale nuevas vías de investigación a futuro, en este estudio se trata de obtener un primer diagnóstico acerca de los principales parámetros en los que se mueve la oferta formativa desde el punto de vista de los datos estadísticos disponibles y de la opinión de los principales actores involucrados en ella.

Se trata, por tanto, de una indagación exploratoria, tanto en fuentes documentales como en las opiniones de informantes relevantes, referidas a la formación profesional, en particular en su vertiente “continua”.

En este sentido, no es un estudio de evaluación de prácticas formativas, ni sectoriales ni en el nivel de empresas concretas⁴. Tampoco es un análisis de los sistemas y herramientas de evaluación utilizados en éstas.⁵

4 Existe una gran cantidad de estudios particulares relacionados con la evaluación de la formación continua en el sector del metal, la mayoría proveniente de las "Acciones Complementarias" financiadas por la Fundación Tripartita.

5 Para un trabajo de análisis detallado de estas metodologías ver "Análisis de metodologías y herramientas para la evaluación de la formación continua", Ikertalde. Grupo Consultor.

A partir de estos propósitos se han definido los siguientes objetivos de investigación:

- a) Análisis global de la eficacia de las acciones formativas, principalmente de la formación continua, desde un punto de vista sectorial y subsectorial.
- b) Diagnóstico exploratorio acerca de los principales parámetros en los que se mueve la oferta formativa en el sector, desde el punto de vista de la opinión de los principales actores involucrados en ella.
- c) La parte central del estudio ha consistido, a partir de las entrevistas en profundidad, en sintetizar y resumir los principales enunciados y puntos de vista fundamentales sobre el tema de la formación profesional en el sector.

Esta síntesis de enunciados viene precedida por información de contexto sobre el subsector y la formación a partir del análisis de las fuentes secundarias utilizadas.

2.2. Enfoque del estudio

Este estudio se considera una primera fase dentro de un programa de más amplio alcance que continuará con investigaciones que profundicen en algunos de los temas considerados más relevantes.

Desde ya hay que advertir que uno de los resultados más importantes de la investigación es la exigua disponibilidad de información de calidad, bajo la forma de datos estadísticos relativos a la formación, tanto en el sector de componentes del automóvil como en el “sector del metal” en su conjunto.

Particularmente deficiente es la información accesible relacionada con la evaluación de las acciones formativas. Las métricas o las evaluaciones cualitativas sectoriales acerca de la eficacia de la formación no parecen formar parte de la información que se considera relevante cuando se quiere caracterizar al sector o sus subsectores.⁶

6 Como ejemplo podemos mencionar que en la "Memoria de actividades de la aplicación del III ANFC del año 2001" realizada por la Comisión Sectorial Paritaria del Metal, primera edición febrero 2004, no se incluye ninguna métrica relacionada con la evaluación de la eficacia de la formación profesional en el sector.

En la actualidad, es principalmente una “óptica gestora transectorial” la que, desde sus objetivos y proyectos, orienta la producción de información sobre la formación profesional en general y continua en particular. Esta óptica gestora, al parecer, no incluye la evaluación de la formación como uno de sus principales objetivos.

Como veremos en detalle más adelante, esta debilidad informativa es una consecuencia, entre otras causas, de la propia debilidad del sujeto “sector” como generador de preguntas y orientaciones para la producción de información sobre la eficacia de la formación profesional.

Aún más débiles, como generadores de preguntas relativos a la formación, son los propios subsectores, que en la gran mayoría de los casos no funcionan como categorías para ordenar los datos estadísticos de partida.

Relacionado con esta situación está el hecho de que las propias categorías así como los conceptos de “campos de cualificación”, “áreas de competencia”, “familias profesionales”, “códigos CNAE” y “CON”, en que se basan la mayoría de análisis realizados, no responden a una realidad empresarial que está sujeta a fuertes cambios. El mismo “sector metal”, corresponde a una clasificación con la que muchas empresas no se sienten identificadas y que, sin embargo, es fuente para numerosos estudios, subvenciones y planes de formación.

“En los planes sectoriales tienes que entrar o bien por ‘el metal’, que ya el mismo nombre ‘rechina’, me parece a mí. Antes el metal era el 60%, ahora es el 35%, el resto son oficinas y despachos de ingeniería, de software, consultoría. Entonces muchos de nuestros asociados están en CNAES que no corresponden”
(Informante-Asociación Empresarial)

3. Diseño metodológico

Se han utilizado dos técnicas de recogida de información:

- a) Entrevistas en profundidad.
- b) Análisis documental

a) Estudio cualitativo

Basado en la realización de **entrevistas en profundidad** tanto con responsables de formación en las empresas como con receptores directos de los cursos. Se incluye también la opinión de las asociaciones empresariales y de entidades que imparten formación.

Realización de **14 entrevistas** en profundidad en diferentes comunidades autónomas, atendiendo a la presencia estratégica del sector en esos territorios, segmentadas de la siguiente manera:

Trabajadores	9
Asociaciones empresariales	1
Entidades que imparten formación	1
Responsables de empresas	3
Total	14

b) Análisis documental

Indagación en las principales bases de datos y fuentes documentales del sector buscando los indicadores más importantes relacionados con la oferta de formación tanto institucional (reglada y ocupacional) como continua (Fundación Tripartita, Incual, INEM, estudios sectoriales, artículos y libros)⁷.

⁷ Ver bibliografía al final de este documento.

4. Análisis de resultados

4.1. Contexto

4.1.1. El sector del metal

Características básicas del sector

Para no incurrir en el mismo error que hemos destacado a lo largo del informe, es decir, la producción de datos excesivamente generalistas, en esta primera parte nos limitaremos a mostrar una mínima información de contexto sobre el sector del metal.

El llamado sector del metal es un sector clave en la economía española. Según datos de la **Comisión Paritaria Sectorial de Metal**⁸, la industria del metal supone cerca de un tercio de la producción industrial en España y representa anualmente en torno al 50% del total de exportaciones, de las cuales, un 75% tienen como destino la Unión Europea.

De cada cien empleados en la industria española, **treinta y cinco** son del metal. Las empresas del metal en España superan las 137.000, el 6% del total. De ellas, 68.000 son establecimientos industriales.

En el metal las pymes son mayoría: un **87%** son empresas con menos de 10 asalariados; un **99%** menos de cien y tan sólo el **1%** son empresas con más de un centenar de asalariados.

El sector emplea a cerca de un millón de trabajadores (954.767) concentrados principalmente en Cataluña (257.100), País Vasco (132.310) y Madrid (131.886).

8 Memoria de actividades de la aplicación del III ANFC. Primera edición: Febrero 2004. Edita: Fundación Tripartita para la formación y el empleo.

Datos básicos de la formación en el sector del metal

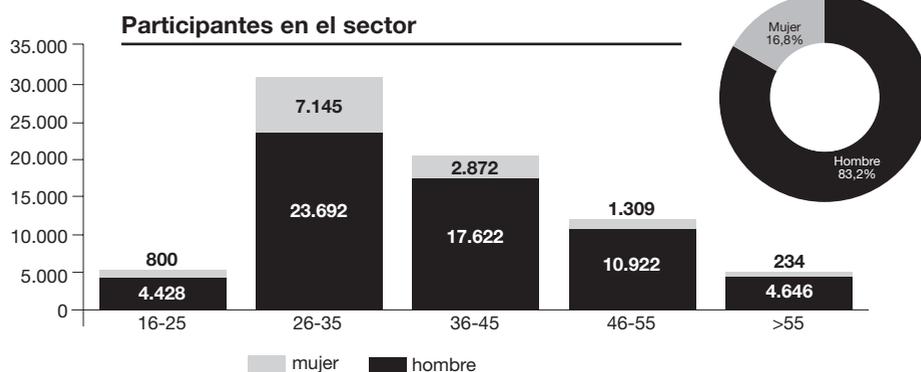
Desde el punto de vista del tamaño de la plantilla, y en el caso del **sistema de bonificaciones**,⁹ la formación se concentra en las empresas que tienen más de **cien** trabajadores, y particularmente las que tienen más de **mil**.

Participantes formados según estrato de asalariados

Intervalos de plantilla	Total	%	Hombre	%	Mujer	%	Horas de formación	Media de horas	Media de horas (hombres)	Media de horas (mujeres)
De 1 a 5	1.550	2,1	1.218	2,0	332	2,7	65.859	42,5	41,3	47,0
De 6 a 9	1.113	1,5	876	1,4	237	1,9	42.618	38,3	37,0	42,9
De 10 a 49	9.187	12,5	7.511	12,2	1.676	13,6	306.730	33,4	32,0	39,5
De 50 a 99	6.503	8,8	5.301	8,6	1.202	9,7	200.119	30,8	29,4	36,7
De 100 a 249	10.889	14,8	8.791	14,3	2.098	17,0	341.048	31,3	31,0	32,7
De 250 a 499	8.171	11,1	6.547	10,7	1.624	13,1	245.154	30,0	29,1	33,5
De 500 a 999	6.177	8,4	4.882	8,0	1.295	10,5	231.074	37,4	36,5	40,7
De 1.000 a 4.999	14.189	19,2	12.228	19,9	1.961	15,9	523.145	36,9	35,4	46,0
Más de 4.999	15.484	21,0	13.616	22,2	1.868	15,1	587.830	38,0	37,8	39,1
Sin datos	472	0,6	398	0,6	74	0,6	16.241	34,4	33,2	41,0
Total	73.735	100	61.368	100	12.367	100	2.559.818	34,7	33,9	38,7

Fuente: Formación continua en las empresas. Sistema de bonificaciones 2004. Fundación Tripartita. Comisión Paritaria Metal.

Desde el punto de vista de las características de **edad** y **sexo** de los participantes en la formación continua, ésta se concentra claramente en el segmento de entre 26 y 35 años y son, muy mayoritariamente, hombres.



Fuente: Formación continua en las empresas. Sistema de bonificaciones 2004. Fundación Tripartita. Comisión Paritaria Metal.

9 Los datos de este apartado corresponden a los avances estadísticos 2005 correspondientes al sistema de bonificaciones que, a diferencia de los planes de oferta, ofrecen datos más actualizados.

La producción es, a gran distancia de otras, el área donde más se concentran los participantes en cursos de formación en el sector.

Área funcional	Pptes. en el sector	%
Administración	13.177	17,9
Comercial	5.701	7,7
Dirección	2.539	3,4
Mantenimiento	8.910	12,1
Producción	43.408	58,9
Total	73.735	100

Fuente: Formación continua en las empresas. Sistema de bonificaciones 2004. Fundación Tripartita. Comisión Paritaria Metal.

Desde el punto de vista de las acciones formativas desarrolladas durante el año 2004, estas se concentran en competencias transversales como inglés o “habilidades directivas” e “informática”.

Grupo de acciones formativas	Pptes. en el sector	%Subtotal	%Total
Competencias profesionales no clasificables en ámbitos anteriores y acciones no clasificadas	7.166	18,1	9,7
Inglés	7.127	18,0	9,7
Prevención de riesgos laborales en general	5.568	14,1	7,6
Habilidades directivas	2.752	7,0	3,7
Informática de usuario/Ofimática en general	2.435	6,2	3,3
Autómatas programables y robótica en general	1.907	4,8	2,6
Habilidades personales e interpersonales en el entorno laboral	1.887	4,8	2,6
Conocimiento del producto: venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores, venta al por menor de combustibles para vehículos de motor	1.753	4,4	2,4
Francés	1.672	4,2	2,3
Operación de carretillas	1.452	3,7	2,0
Calidad en general	1.362	3,4	1,8
Gestión de recursos humanos en general	1.211	3,1	1,6
Informática de desarrollo en general	1.089	2,8	1,5
Ofimática: hojas de cálculo	1.081	2,7	1,5
Alemán	1.061	2,7	1,4
Subtotal	39.523	100	53,6
Resto	34.212		46,4
Total	73.735		100

Fuente: Formación continua en las empresas. Sistema de bonificaciones 2004. Fundación Tripartita. Comisión Paritaria Metal. 27-10-2005.

4.1.2. El subsector de componentes del automóvil

Descripción general

El sector de componentes de automoción está fuertemente vinculado a la propia industria de fabricación de automóviles, por lo que las tendencias generales y problemática que afectan a ésta, tienen su eco inevitable en este sector.

La realidad del sector en España es la de una previsible pérdida de importancia en los próximos años, cuyas primeras señales de aviso han sido los cierres de plantas de Lear, Milliken, Gates, Valeo, etc.

El **riesgo para el empleo directo** es mucho más relevante para la industria de componentes que para la de fabricantes (puede considerarse que el riesgo real de pérdida de puestos de trabajo es actualmente el triple para los proveedores que para los fabricantes). Y ambas tienen un multiplicador muy alto de empleo indirecto (entre 3 y 5 veces), siendo las posibilidades de anticipación de los proveedores de segundo y tercer nivel muy bajas, cuando no nulas.

Desde la **visión sindical** lo más preocupante es el traslado de la actividad industrial del sector hacia otros países de menor coste salarial. Esto no es entendido como una simple “tendencia” sino como el resultado de una política consciente, no coyuntural sino estructural.

“No es una situación de crisis sino de reestructuración del sector, entendiendo por tal reestructuración que las empresas persiguen desregular las condiciones de trabajo y, además, conseguir resultados ventajosos a costa de los salarios”
(Informante-Trabajador-Responsable sindical)

El contexto de esta situación sería el fracaso de la política industrial en España en las últimas décadas.

La industria de componentes es una **industria piramidal**, donde los proveedores de mayor tamaño (conocidos en el sector como proveedores de primer nivel o tier#1) suministran a los fabricantes de automóviles y compran a otros proveedores (conocidos como de segundo nivel o tier#2, de tercer nivel o tier#3, etc.), creando un efecto multiplicador de riqueza y empleo.

Los proveedores de primer nivel están completamente especializados sectorialmente, siendo el producto su eje de desarrollo. Según profundizamos en la pirámide de proveedores, es el proceso y la tecnología de producción la que

marca la diferenciación y muchos de los proveedores de niveles inferiores comparten su actividad en el automóvil con otras ramas de la actividad. Estos últimos, **mayoritariamente pymes de capital español y de menos de 250 trabajadores**, constituyen la mayoría del tejido industrial del sector y tienen como clientes a otros proveedores de mayor tamaño. Son eficientes en calidad y precio, pero carecen del tamaño necesario para competir internacionalmente.

Tabla 1. Situación del sector de componentes del automóvil (Millones de euros)

	2001	2002	2003	2004
Facturación total	24.311	25.178,9	26.871,9	28.793
Exportación	12.273	12.933,3	13.683,3	14.808,1
Suministro nacional	12.038	12.245,6	-	13.985,7
Industria constructora	8.865	9.180,5	-	10.409,5
Mercado de recambio	3.173	3.065,1	-	3.576,2
Importación total	16.294	16.777,7	17.781,8	18.727,8
Suministro industria constructora	8.823	8.871,9	9.129,3	9.330,2
Suministro industria componentes	6.311	6.786,4	7.404,5	8.186,1
Suministro mercado de recambio	1.160	1.119,4	1.248	1.211,5
Inversiones % sobre facturación	7,0	5,3	4,5	4,3
Empleo nº personas	252.000	246.935	253.059	252.550

Fuente: ESADE. www.guiame.net. SERNAUTO¹⁰.

Al calor del establecimiento de numerosos constructores, en España se ha desarrollado una importante industria auxiliar que representa alrededor del **3,6% del PIB** y que, según datos de la principal asociación del sector, SERNAUTO, **en el año 2004 alcanzó una facturación récord de 28.700 millones de euros¹¹**, empleando en diciembre de 2004 a **252.550 personas**.

Se trata de un sector que aún goza de **buenos niveles de competitividad** a nivel internacional, y que **exporta el 51% de los componentes** fabricados.

10 SERNAUTO: Asociación Española de Fabricantes de Componentes para Automoción.

11 Metalunivers.com. Octubre 2005.

Dos de las 10 primeras empresas del sector a nivel europeo son españolas. Son conocidas, y no sólo en el mercado español, empresas proveedoras como Antolín, Ficosa, Gestamp, CIE Automotive, Mondragón Automoción o Dalphi-metal. En **2004 España era el sexto productor mundial** de componentes.

Tabla 2. Cifras del sector en 2004

Número de empresas	1.000
Número de empleados	252.550
Número de empleados por empresa	253
Producción millones de euros	20.608
Exportación millones de euros	14.808
% Producción que se exporta	71,9
Importación millones de euros	18.728
Mercado millones de euros	24.528
% Mercado que se importa	76,4
% Tasa de cobertura del mercado exterior	79,1
% Cuota de mercado cinco primeras empresas	8,6
% Crecimiento de la producción en valor	5,9
% Crecimiento de la exportación en valor	8,2
% Crecimiento de la importación en valor	5,3
% Crecimiento del mercado en valor	4,1

Fuente: DBK. Abril 2005

Evolución

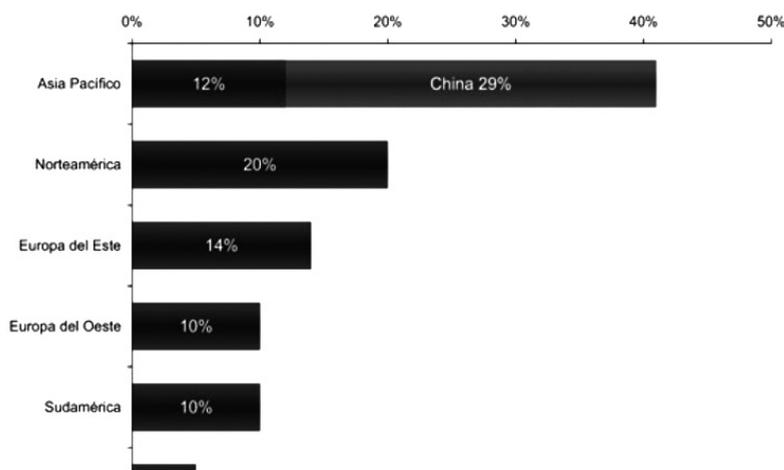
Según los datos publicados en 2005 por la consultora DBK sobre la situación del sector “componentes para automóvil”, en el **periodo 2003-2004** la producción de componentes de automoción registró un comportamiento positivo, al alcanzar una cifra de 20.608 millones de euros, con un **incremento medio cercano al 6%** anual, favorecida tanto por la demanda interior como por la procedente del exterior.

En 2004 el valor de las exportaciones creció un 8,2%, alcanzando los 14.808 millones de euros, mientras que en el mercado interior las ventas se situaron en 24.528 millones de euros, un 4,1% por encima de la cifra del año anterior. Según la misma fuente, el número de empresas dedicadas a la fabricación de componentes para el automóvil en nuestro país asciende a aproximadamente un millar.

Hasta noviembre de 2005 la tendencia al alza en las exportaciones se ha atenuado hasta el 3,5%, habiendo caído las importaciones en un 8,5%, respecto a idéntico periodo de 2004.

Se trata de un **sector muy poco concentrado**, puesto que las 5 primeras empresas apenas alcanzan conjuntamente el 8,6% de la cuota de mercado total. La mayor parte de la producción se destina a la exportación, concretamente el 71,9%, aunque el peso de las importaciones es muy significativo respecto al total de mercado, un 76,4%.

Gráfico 1. Fuentes de crecimiento global 2003-2010



Fuente: AUTOFACTS-PwC . Global Auto Industry 2004 Q1.

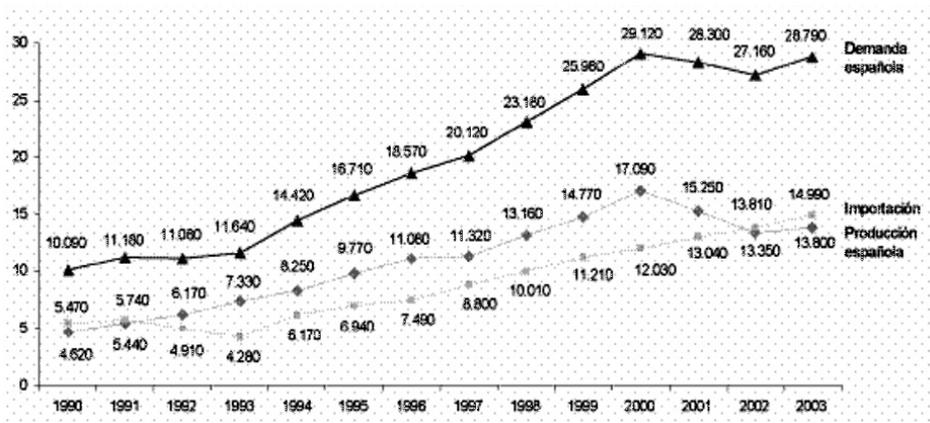
El peso de las importaciones revela una de las principales debilidades del sector del automóvil en nuestro país: la **carencia de tecnología**. Los proveedores nacionales carecen frecuentemente de la tecnología suficiente para responder a las necesidades de los fabricantes y en su mayoría realizan procesos básicos o ensamblan pero no desarrollan los componentes que tienen mayor contenido tecnológico, los cuales se fabrican en Alemania, Francia, Estados Unidos o Japón.

A esto hay que unir la **presión que sobre costes y márgenes** han venido sufriendo los fabricantes de vehículos, y que se ha transferido en gran medida hacia sus proveedores, que deben afrontar un mercado muy competitivo, de muy bajos márgenes y crecientes exigencias de inversión en I+D+i. En gran medida los fabricantes han seguido una política de delegación de cargas financieras y de innovación a los proveedores. Muchas empresas de pequeño tamaño se ven en dificultad para acometer las inversiones tecnológicas necesarias para ser competitivos. Actualmente los fabricantes de vehículos externalizan entre el 60% y el 70% del valor de los automóviles para que lo produzcan empresas externas.

El segundo mercado para el sector lo constituye el **“aftermarket”** o recambio, que representó en 2004 3.576 millones de euros, y que presenta algunas características especiales. Algunas empresas han comenzado a subcontratar producción en países de bajos costes laborales como China o Europa del Este, al tiempo que abrían nuevos canales de distribución saliendo fuera de España.

Hay empresas en este segmento que diversifican su negocio vendiendo a los fabricantes, con ventajas en cuanto a imagen de marca y el inconveniente ya citado de la mayor presión en precios. El mercado de recambio libre tiene **el mejor comportamiento del sector**, y en 2004 aumentó un 6%, hasta los 4.788 millones de euros. Por su parte, el valor del mercado de primer equipo se cifró en 19.740 millones de euros, con un crecimiento del 3,6%, lo que supuso una ralentización con respecto al año anterior, en un contexto de estancamiento de la producción de automóviles.

Gráfico 2: Demanda española de componentes y origen de suministro (millones de euros)



Fuente: Engineers Industrials de Catalunya - Diagnóstico del sector del automóvil de Catalunya: situación actual y perspectivas.

Según el informe de previsiones del sector para los próximos años, realizado por PricewaterhouseCoopers para SERNAUTO¹², las principales tendencias serán la competencia y la globalización, esperando una recuperación del mercado internacional hasta 2010, principalmente gracias al tirón de la zona de Asia-Pacífico (China supondrá un 30% del crecimiento global), Norteamérica y Europa del Este.

12 Análisis estratégico de la industria de equipos y componentes de automoción en España horizonte 2010. Pricewaterhouse Coopers para SERNAUTO.

En el sector de componentes continuarán las fusiones y adquisiciones, buscando tanto economías de escala como la adquisición de competencias tecnológicas que permitan fabricar sistemas integrados y módulos globalmente.

Los desafíos del sector

Podemos resumir los principales desafíos a los que se enfrenta el sector en la actualidad en los siguientes puntos:

- **Aparición de grandes grupos** de empresas de componentes, con un proceso de fusiones y absorciones, que están generando importantes economías de escala. Un cambio necesario para poder asumir el traspaso de responsabilidades del constructor al proveedor. Aún así, el año 2005 ha asistido a la quiebra de importantes grupos internacionales como Tower Automotive, Collins & Aikman o Delphi.
- **Entrada de nuevos competidores**, principalmente de Europa del Este y especialmente de China.
- **Globalización** o diversificación geográfica, con aumento de la **deslocalización** de la producción. Las empresas del sector se ven obligadas a acompañar a los fabricantes, con el consiguiente esfuerzo de inversión e internacionalización. La concentración de los fabricantes automovilísticos está centralizando cada vez más las decisiones de compra, y alejándolas de las plantas españolas.
- **Cambio relativo de los costes de la mano de obra** respecto a otras zonas geográficas y necesidad de empleo muy cualificado (operarios e ingenieros).
- **Crecientes necesidades de innovación** como consecuencia de los cambios tecnológicos: nuevos materiales, electrónica, motor...

Desde la Administración el factor que se considera más relevante es la **promoción de la capacidad innovadora** de las pymes y el **fomento de economías de escala**, facilitando la agrupación de las empresas en *clusters* para afrontar las grandes inversiones que se precisan en el ámbito de la I+D.

La innovación es el reto actual de las plantas de componentes instaladas en España ya que su competitividad depende de la actualización permanente de nuevos productos y nuevos procesos de mejora en todas las áreas de las empresas. Al dejar de ser viable competir en cuanto a costes de la mano de obra, será necesario suministrar módulos cada vez más complejos a los fabricantes, generando mayor valor en base a una mano de obra muy cualificada.

Tecnologías de futuro

En el estudio realizado por SERNAUTO en 2002 para detectar los grupos de tecnologías destacados para el I+D+i en la industria de componentes española, y las necesidades consiguientes del sector, las empresas del sector citaban los siguientes campos de interés:

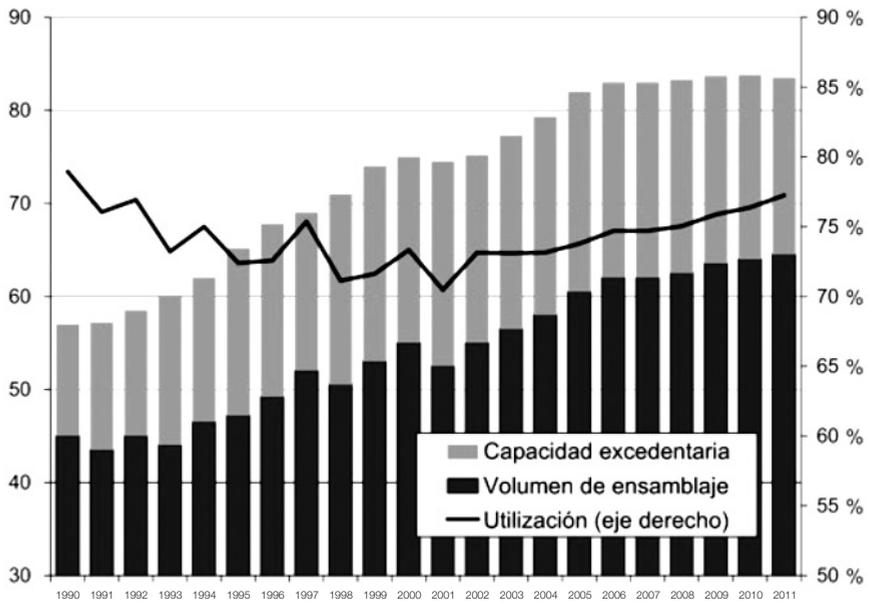
- **Producto:** chasis, carrocería y sistemas. Motor: regulación y disminución de emisiones. Electricidad/electrónica: ya que no existen muchas empresas que realicen productos relacionados con la electricidad y la electrónica.
- **Materiales:** aleaciones ligeras y de alta resistencia, nuevos polímeros y composites, recubrimientos no contaminantes.
- **Proceso:** diseño y simulación, gestión e intercambio de la información y la simulación de procesos. En el caso de las plantas pertenecientes a multinacionales, la mejora de procesos es la única posibilidad de actuación en I+D+i permitida.
- **Información:** planes/programas tecnológicos, actividades de CCTT y resultados de proyectos, nuevas tendencias, legislación.
- **Formación:** diseño de moldes y matrices, sistemas de calidad, medio ambiente.

Entre las **recomendaciones** para afrontar la situación que se citan en el estudio de PricewaterhouseCoopers para SERNAUTO, destacamos:

- Necesidad de **apoyo por parte de las administraciones públicas**, sobre todo en lo referente al fomento del I+D+i, las ayudas a talleres que suministran a los fabricantes de componentes, el apoyo a la industria española de componentes para lograr que haya centros de decisión en España y el apoyo de las instituciones financieras, mejora de infraestructuras y servicios.
- En el plano laboral, se menciona la necesidad de **flexibilización** del mercado de trabajo y el **fomento de determinados puestos de trabajo** (mecánicos, electricistas, electro-mecánicos, etc.) y la **formación** necesaria para el sector.
- Por parte de las empresas, la supervivencia pasaría por conseguir **integrarse en la cadena de valor** para convertirse en socios estratégicos de los fabricantes, sobresalir dentro del *commodity* seleccionado para asegu-

- rar volúmenes significativos o encontrar el “nicho” adecuado al nivel tecnológico y de innovación.
- Las empresas nacionales deberán estudiar su posible **internacionalización** como factor estratégico para futuras asignaciones de negocio: los constructores fabricarán el mismo vehículo en distintas plantas distribuidas por todo el mundo y asignarán sus contratos a aquellos proveedores que les puedan dar las mismas condiciones en todos los países.

Gráfico 3. Evolución de la producción (1990-2010)



Fuente: AUTOFACTS-PwC . Global Auto Industry 2004 Q1.

La formación en el sector de componentes

Por la propia situación de reestructuración y la presión de los avances tecnológicos, la formación es percibida como imprescindible y una variable crítica para la competitividad y supervivencia del sector.

La formación es una de la variables más relevantes para las empresas de este subsector que para sobrevivir requieren tecnología, entorno adecuado y personal preparado.

Los principales desafíos de subsector de componentes del automóvil se pueden resumir en los siguientes:

- a) Ampliar la cobertura de manera que llegue a la mayor cantidad de trabajadores posibles.
- b) Ampliar los contenidos formativos de manera que no se reduzcan sólo a competencias relacionadas directamente con el puesto de trabajo.
- c) Adaptar los conocimientos de las plantillas a la rápida evolución de la tecnología y los mercados.¹³
- d) Desarrollar proyectos formativos integrales que incluyan la participación de todos los agentes implicados en un área geográfica.
- e) Extender la formación a toda la red de empresas auxiliares, en particular a las pymes, que configuran los clusters del subsector.
- f) Integrar la evaluación de la formación como parte “natural” de las acciones formativas estableciendo los indicadores adecuados y realizar seguimientos.
- g) Promover la integración de los tres subsistemas de formación profesional de manera que todas las acciones formativas recibidas en la formación ocupacional y la formación continua más la experiencia del trabajador sean acumulables y reciban la acreditación correspondiente.

¹³ “En el terreno de la competitividad, serán también decisivos los esfuerzos que hagan las empresas en la mejora de su capacidad tecnológica, de los niveles de calidad de sus productos y el grado de innovación que puedan añadir. La inversión en bienes de equipo y en formación y adecuación de sus equipos humanos, el aumento de la productividad como objetivo básico y el ajuste de costes de todo tipo son también instrumentos importantes para ello”. Andrés Sánchez de Apellaniz. Secretario general de CONFEMETAL. Revista *La Esfera Empresarial*. Enero 2006.

4.2. Los discursos sobre la formación profesional

4.2.1. Introducción

En este apartado se expondrán de manera global los principales temas relacionados con la formación¹⁴ tal y como emergen del análisis del material contemplado en el diseño del estudio y consultoría. El grueso del análisis y su estructura conceptual provienen de la interpretación de las opiniones vertidas en las entrevistas en profundidad realizadas a empresarios, responsables de recursos humanos, trabajadores y entidades de formación. Sin embargo, se han incorporado también los resultados del análisis de fuentes secundarias es decir, informes y estadísticas sectoriales y generales, además de libros y artículos relacionados con el tema.

Con todo este material se ha elaborado un documento, en algún sentido impresionista que, con trazos gruesos, bosqueja los principales rasgos de la formación profesional en el sector del metal y en el subsector de componentes del automóvil desde el punto de vista, repetimos, de sus principales actores implicados.

En este sentido, se trata fundamentalmente de un “estudio de opinión”, exploratorio, que tiene como horizonte proponer nuevas vías de investigación para avanzar en la profundización, actualización y sistematización de la información relativa a la formación profesional en el sector de componentes del automóvil.

Sin pretensión de ser exhaustivos, por la propia demanda del estudio y la extensión temporal de su realización, el objetivo es aislar los principales discursos circulantes y las líneas argumentales que en torno a la formación profesional tienen dichos actores.

La exposición no corresponde a una mirada neutra sobre el tema formativo, pero buscará la imparcialidad exponiendo, bajo la forma de enunciados sintéticos, las principales opiniones que, frente a la formación profesional se han re-

14 Hay que indicar que el acento del análisis dentro de la formación profesional se ha puesto en la formación continua. Las referencias a la formación reglada y ocupacional serán solamente tangenciales.

cogido a lo largo de las diferentes fases de la investigación y entre los diferentes segmentos de informantes claves.

El carácter exploratorio del estudio y la significativa diversidad de los contextos empresariales y formativos estudiados exige una condensación de los discursos buscando extraer lo común entre la heterogeneidad de situaciones empresariales incluidas en la investigación.

Cada uno de estos enunciados, a veces literales y a veces condensados por el análisis, constituirán distintos apartados del documento. Estos enunciados expresan “tópicos” o lugares comunes y, por lo tanto, encuentros y desencuentros entre sus enunciantes. En algún sentido, se trata de reconstruir la “conversación pública” y “semipública” que sobre la formación se desarrolla en el sector. Por esta razón, después de cada enunciado se detallarán los matices o, eventualmente, las claras divergencias que, en cada caso, expresan frente a ellos los sujetos considerados en el estudio.

Dado que se trata de una investigación de tipo cualitativo y donde, por lo tanto, no es posible conocer con exactitud el grado de extensión de dichos enunciados, han sido elegidos por su peso argumentativo y por la repetición de su aparición durante el estudio.

Esta forma expositiva responde a dos motivos: por una parte, porque de esta manera se aprecian mejor los matices en un contexto de aparente homogeneidad discursiva y, por otra, porque así se facilita el planteamiento de hipótesis que sirvan para orientar futuras investigaciones que profundicen en algunos temas particulares.

En todos los segmentos estudiados los enunciados expresan tanto posiciones teóricas, informadas pero también valoraciones o puntos de vista basados en la experiencia personal o en la simple observación de lo que acontece a su alrededor. El de la formación, como cualquier otro ámbito social, es un espacio por el cual circulan opiniones informadas o simples prejuicios que, sin embargo, tienen capacidad para potenciar o bloquear en el campo concreto de la empresa los ideales formativos generales y consensuales.

Es importante señalar que esta investigación se ha centrado en grandes y medianas empresas, es decir, han quedado fuera del diseño las pequeñas que, como es bien sabido, concentran la mayoría de la población ocupada en el sector del metal y en subsector de componentes del automóvil. Estas grandes empresas reúnen, además, la mayor parte de la afiliación sindical del sector.

4.2.2. Marco general

A modo introductorio, y aunque la situación dentro de las empresas es muy variable¹⁵, podemos decir que la formación profesional en el sector del metal en general, y en el de componentes del automóvil en particular, **no** está inmersa en lo que podríamos llamar una “**fase de la calidad**”. Los valores sobre los que se asienta actualmente la formación y sobre los que se desarrollan las estrategias de evaluación son fundamentalmente los de la **cantidad** (horas de formación, número de trabajadores formados, gastos en formación etc.) más que los de la calidad (eficacia, aplicabilidad, transmisibilidad etc.).

Ejes de análisis

Toda la exposición de este capítulo, derivada del análisis, está recorrida por una constatación muy simple, pero no por ello menos relevante. Esta constatación es que, aunque relacionados, se perciben dos “desajustes” o “distancias” en el terreno de la formación profesional. Estos desajustes son los siguientes:

a) La distancia entre el “discurso (utópico) de la formación” tal y como es formulado por todos los agentes institucionales, por un lado y la realidad formativa mayoritaria y concreta, por otro.

Esta ruptura, apuntada ya por otros autores¹⁶, es verificada repetidamente a lo largo de esta investigación y la reconceptualizamos como la diferencia entre el ideal formativo o “utopía formativa” y la concreción “posible” de ésta en cada uno de los niveles en los que se expresa (nivel personal, nivel empresa, nivel sectorial, nivel país).

15 Evidentemente, existen empresas individuales que pueden mostrar experiencias ejemplares desde el punto de vista formativo.

16 “De las distintas investigaciones que hemos venido llevando a cabo en este terreno, me gustaría destacar aquí algunos puntos fundamentales que, a mi juicio, son sólo un síntoma de que en entre lo **dicho**, el gran papel que juega la formación, y lo **hecho**, es decir, el lugar que ocupa en las transformaciones productivas, hay un **trecho** demasiado amplio”. Castillo J.J. “Fábrica de Ciudadanos”. (Las negritas son nuestras)

“Los empresarios tienen claro que es absolutamente necesario estar formados continuamente. Sobre eso no hay ninguna duda. No es decirlo por decirlo, porque queda bien o porque está de moda. Es una necesidad perentoria; otra cosa es cómo se lleve a la práctica”
(Informante-Asociación empresarial)

La profusa circulación de palabras “fetichismo” (“valor añadido”, “competitividad”, “empleabilidad”, “competencias”, etc.) tiende a ocultar las dificultades reales de poner en práctica el ideal formativo en unos espacios laborales concretos y complejos.

La utopía formativa, si no se corresponde con realizaciones empíricas, corre el riesgo de agotarse y, literalmente, agotar, por exceso, a los agentes implicados. Y, a la inversa, si estas realizaciones empíricas no son avaladas u orientadas por un proyecto, tarde o temprano, por defecto, se debilitarán.

b) La distancia entre las “macroestrategias” y las “microestrategias” formativas.

Las políticas formativas “macro” derivadas de los acuerdos entre los agentes sociales tienen una correspondencia incierta con las microestrategias sectoriales y/o empresariales. Se percibe un hiato o “hueco” entre las políticas generales, su puesta en práctica, su gestión y las formas de evaluación de sus efectos sobre la competitividad de las empresas del sector y la mejora de la calidad del empleo.

La existencia de esta distancia advierte sobre el peligro de un discurso y unas prácticas formativas, aunque bienintencionadas, excesivamente generalistas, no vigilantes de la traducción¹⁷ de sus proposiciones a las complejas realidades empresariales.

Ambos desajustes (a y b) hablan de que la formación funciona a diferentes velocidades y ritmos configurando un territorio mucho más complejo que el que se deduciría de los amplios consensos y acuerdos.

17 Por ello, la posibilidad de verificar la concreción del ideal formativo en las empresas concretas sólo puede ser realizado mediante un trabajo empírico ad hoc, cuestión que, desde el principio, ha quedado fuera del alcance de esta investigación y consultoría.

En rigor, no existen unas prácticas formativas características y distintivas del sector del metal y menos aún del subsector de componentes del automóvil. El estatuto de la formación, su reconocimiento empresarial, sus indicadores de eficacia, etc., varían con las diferentes realidades en las que se desarrolle.

El sector: el sujeto “ausente” y las dificultades de sistematización de la información

Las deficiencias de acumulación y transmisión del conocimiento sobre la formación, ya sea en términos de metodologías e indicadores o de sus efectos sobre los trabajadores y las empresas, es la primera evidencia que emerge de manera inmediata en el estudio.

El tipo de análisis que se realiza actualmente sobre los resultados de los esfuerzos en formación profesional, en su gran mayoría, no ofrece información precisa y relevante sobre el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos. Adicionalmente, el grado de detalle no permite descender en la mayoría de ocasiones al nivel necesario para discriminar las particularidades de cada sector de actividad y, dentro de éste, de las diferencias entre la problemática de los diferentes tipos de empresas (micropyme, auxiliares, de servicios, cabecera de cluster, etc.).

En efecto, ha sido verdaderamente arduo lograr algún tipo de ordenación de la información prevista, sobre todo para la fase documental. Los distintos criterios clasificatorios, las diferencias muestrales, la no continuidad en las mediciones, etc. han entorpecido los esfuerzos para lograr una cierta sistematización de la información.

Por otra parte, abundan los análisis generales, sectoriales o subsectoriales con escasa capacidad para dar cuenta de la diversidad de las empresas concretas o, por el contrario, demasiado específicos y centrados en industrias particulares con una casuística tal que hace muy difícil la comparación de experiencias y la acumulación de conocimientos que permita el aprovechamiento compartido de lo realizado.

Lo anterior, que atenta contra cualquier cultura de “gestión del conocimiento”, es el resultado, entre otras cosas, de la **ausencia de un sujeto colectivo** que, desde sus proyectos, prácticas y visión, genere las preguntas pertinentes, interprete la información y de sentido a las experiencias y saberes colectivos acumulados. Esto, a su vez, parece estar estrechamente relacionado con la de-

bilidad del “sector del metal” como sujeto de conocimiento y acción en relación a la formación y su evaluación. No se ha constituido ningún referente que ejerza un liderazgo informativo y didáctico sobre la formación en el sector.

Como se sabe, en cualquier campo no existe la información en abstracto, existe para alguien y desde la perspectiva de sus intereses cognoscitivos particulares. En el contexto de esta investigación lo que nos encontramos es que, en relación a la formación, no hay evidencias que revelen una cierta sistematicidad de conocimientos provenientes de las preguntas e intereses de aquello que se denomina sector de componentes del automóvil.

Hallamos, bien datos generados por otros actores, donde se incluyen los correspondientes al “sector del metal”, en muchos casos con fronteras variables o difusas, o bien datos generados por diferentes actores dentro del propio sector pero sin una voluntad de sistematización que ayude a orientar las acciones que podrían derivarse de los conocimientos generados por las experiencias formativas.

Como decíamos en el preámbulo, “en la actualidad se impone una óptica gestora transectorial y no necesariamente evaluativa, la que desde sus objetivos y proyectos orienta la producción de información sobre la formación profesional en general y continua en particular.”

Formación y proyectos: ausencia de liderazgo formativo en el sector

Retomando el punto anterior, debemos entender que sólo existe, si se quiere pensar en un sentido fuerte y estratégico del término, formación **para** un proyecto y **desde** un proyecto. Y lo que hemos detectado en esta investigación, con la cautela que nos exige su carácter exploratorio, es la percepción de una ausencia de estrategias comunes y de largo alcance que den cobijo, avalen, enriquezcan u orienten proyectos formativos específicos. O si los hay, estos proyectos no logran tomar cuerpo como guías directas de las acciones formativas, permaneciendo en su mayor parte como expresiones del ideal formativo más que como orientadores y motivadores para la acción.

La formación profesional continua en su dimensión macroestructural es vista como una abundante oferta de cursos, de prestigio variable o decididamente bajo, cuya utilización dentro de los planes de empresa es muy irregular y destinados principalmente a los segmentos menos cualificados de trabajadores y empleados.

En un contexto donde los discursos institucionales, empresariales y sindicales hablan de un esfuerzo compartido de toda la economía y la sociedad española para hacer frente a los actuales desafíos detectamos, cuando existe, una notoria autonomía de las iniciativas formativas empresariales concretas.

Esto quiere decir que más allá de la utopía formativa genérica y consensual, no se percibe la presencia de un proyecto formativo estratégico con capacidad de implicar, motivar y orientar la formación del sector. No hay “liderazgo formativo”, si entendemos por tal una propuesta que convoque y motive a los agentes en pos de objetivos comunes.

En esta investigación hemos comprobado que donde más satisfacción hay con la formación es en aquellas empresas donde existen proyectos formativos de calidad y donde estos proyectos forman parte de proyectos empresariales de largo aliento y exitosos. Por el contrario, donde más emergen críticas hacia las prácticas formativas es donde las propuestas formativas se ven cuestionadas por la realidad laboral incierta. Ese último es el caso del sector de componentes del automóvil en el cual la formación es criticada por los trabajadores no por su calidad *per se*, sino porque no está funcionando necesariamente como una defensa del puesto de trabajo. Estar formado no garantiza que se conserve el empleo.

Las paradojas de la formación

La formación profesional, en general, más allá de sus sectores, se encuentra inmersa en algunos “circuitos viciosos” que dificultan su implantación en las empresas del sector y, en general, en cualquier sector de la economía. Entre los más relevantes podemos mencionar los siguientes:

- En empresas con ciclos productivos muy marcados, cuanto más se requiere la formación es cuando hay más carga de trabajo.

“Cuando más ves la necesidad de formación es cuando más trabajo tienes, pero en ese período no tienes tiempo para formarlos y no le puedes pedir al trabajador que trabaja nueve o diez horas que a las ocho de la tarde asista a un curso de formación hasta las diez de la noche”
(Informante-Asociación empresarial)

- La formación requiere estabilidad para planificarse y procedimientos sistemáticos de evaluación de resultados que los momentos de *stress* organizacional no propician.

- Dado el contexto de cambios tecnológicos, la formación continua tiene una tendencia a estar desfasada, produciendo una presión constante sobre los recursos humanos de las empresas.

“Se pueden planificar las inversiones, las horas de formación etc, pero los módulos no. La formación continua tienes que ir adaptándola a cada momento. Es la ley del mercado”
(Informante-Asociación empresarial)

“Cansancio” frente a la formación: el peligro de devaluación de la formación profesional

Es evidente que la formación profesional ha tenido avances importantes y así es reconocido por muchos de los actores implicados.

“Acerca del tema de la formación, la sensación mía es que en España, y también en el resto de Europa, la inversión sobre la formación ha sido mucho más fuerte, aparte de que hay gente que aprovecha el tema de la formación y luego “saca bocados”, también es verdad que muchísimas empresas y muchísimos entes públicos se han metido de verdad en el tema de la formación extrayendo un montón de provecho”
(Informante-Responsable de RRHH)

Las estrategias institucionales de formación han permitido en algunos casos, cuando ha habido proyectos¹⁸ en marcha, potenciarlos y darles mayor impulso.

“Por ejemplo, nosotros trabajamos con la Cámara de Comercio y nos ha ofrecido personas ya formadas para hacer cosas, el hecho de tener subvenciones como la Fundación Tripartita, son puntos muy fuertes que últimamente han dado un impulso muy fuerte a la formación. Claro es que cada empresa ha tenido su nivel de formación, su formación interna para que los trabajadores desempeñen mejor su trabajo. Ahora poder pasar de una formación totalmente autosubvencionada a una formación apoyada por la Comunidad Europea, por el Ministerio del Trabajo, por la comunidad autónoma etc., eso te da un abanico muchísimo más amplio”
(Informante-Responsable de RRHH).

18 Subrayamos “los proyectos” porque, como veremos más adelante con detalle, la existencia de proyectos formativos debe anteceder a la realización de cursos.

Sin embargo, existe un peligro real de devaluación de la formación, no por disminución de su importancia sino por agotamiento de los discursos y la retórica que la rodean y por la percepción de que no se está haciendo todo lo que las circunstancias exigen.

“No sé si la gente se da cuenta pero cuando despierte China...bueno, ya ha despertado, lo único que podemos ofrecer es una buena formación. Esto lo comentamos en las reuniones internacionales”
(Informante-Responsable de Formación)

Añadido a lo anterior comprobamos la percepción, fundada o infundada, de que la formación sirve para otros fines distintos a los de su misión. Hay aquí una acusación de debilidad ética de la forma en que se ha institucionalizado en España en general y en el sector en particular, que el estudio no puede dejar de mencionar.

“El tema que hay aquí es que la formación se ha convertido en un instrumento de política, de economía y de captación de recursos. Cada consejo comarcal quiere tener su centro de orientación y de formación y donde no lo hay crean patronatos y crean un centro. Así se hace para ponerse de acuerdo para fomentar que la gente se quede ahí” (Informante-Asociación empresarial)

“Me parece muy duro que se malgaste mucho dinero del Fondo Social Europeo, dinero que podía generar empleo y competitividad”
(Informante-Asociación empresarial)

Esta debilidad ética no se refiere a las acciones formativas concretas, muchas de ellas exitosas y coherentes con proyectos de empresa o proyectos sectoriales, sino al “sistema institucional” de la formación y a sus mecanismos de funcionamiento que no muestra, a ojos de los entrevistados, la coherencia deseada con el ideal.

La distancia entre la formación como ideal y la “formación real” llevan a un cierto “cansancio” para una parte importante de los agentes implicados y representados en este estudio. Según éstos, la formación continua en particular no estaría cumpliendo sus promesas ni con la velocidad, ni con la amplitud que exigen los desafíos de la economía y la sociedad española.

“A mi que alguien me dijera (...) de todo esto ¿en qué ha resultado? (Informante-Asociación empresarial)

“¿Alguien ha analizado la efectividad de la formación?
¿Alguien ha analizado el dinero del I+D dónde se mete?”

“No se hace porque no conviene, seamos claros.
A nadie le interesa”
(Informante-Asociación empresarial)

La valoración pesimista de la formación profesional “real” se hace a partir de sus propias promesas y de la importancia que tiene para el futuro del empleo y de las empresas. Se reconoce un incremento y una mejora de la formación pero no en la intensidad que corresponde a sus desafíos.

“La formación ha aumentado y mejorado, pero
no en los niveles que consideramos adecuados”
(Informante-Trabajador)

La formación continua es una propuesta imprescindible y deseable pero frágil, condicionada por muchos factores. La devaluación¹⁹ de la formación “real” contamina todas las actividades vinculadas con ella, incluyendo las propias acciones evaluativas producidas a su alrededor.

El “sector del metal”: homogeneidad y heterogeneidad

Como se verá, la gran mayoría de las afirmaciones no tienen exclusivamente como referente al sector del metal o alguno de sus subsectores, sino que aluden a la formación profesional en general. Esta es una de las primeras observaciones y conclusiones que hay que hacer en esta fase primaria del análisis; desde el punto de vista de la formación, los problemas que la aquejan y sus posibles soluciones son, en su mayor parte, comunes y transversales a todo el sector del “metal” y no están limitados a alguno de sus subsectores. Incluso son comunes a muchos otros sectores económicos.

“Los planteamientos de los otros sectores, químicos, pesca,
madera, etc., son exactamente iguales”
(Informante-Asociación empresarial)

19 Los investigadores participantes en esta investigación recibieron algunas señales claras de este cansancio a través de expresiones tales como “estamos hartos de estudios sobre formación”, expresadas por parte de algunas personas contactadas en el contexto del trabajo en marcha.

En este sentido, las mejoras que puedan proponerse en la formación profesional en este sector no son ajenas a lo que debería hacerse en otros sectores y viceversa. Si acaso, con más premura y eficacia dada la manera directa y particular que está siendo afectado el sector por las turbulencias de los cambios sociotecnológicos.

El “sector del metal”, dependiendo cómo se lo defina, es un sector muy heterogéneo o muy homogéneo. Es heterogéneo en cuanto al tipo de actividades requeridas en sus procesos productivos y formativos, tamaños de las empresas que lo caracterizan, etc. Esta diversidad es necesario contemplarla en los procesos evaluativos de la formación, cuestión frente a la cual, como veremos más adelante, existe cierta evidencia para suponer que no se hace debidamente.

En otro sentido, el sector puede considerarse muy homogéneo en cuanto a las cuestiones relacionadas con la formación, son semejantes, en grados variables, en todos subsectores que lo componen. En particular, son comunes las cuestiones relativas a los desafíos provenientes de las reestructuraciones e incertidumbres de la economía y las exigencias que éstas plantean a la formación en el sector.

La relativa ausencia de conocimientos compartidos, sobre todo respecto a la importante cuestión de resultados de la formación y acerca de los procedimientos de evaluación más idóneos, constituye un notorio déficit que condena, en un circuito vicioso, a seguir produciendo acciones formativas y evaluaciones válidas en sí mismas pero incapaces de contribuir a un saber común.

La economía y sus incertidumbres: el fantasma de la “deslocalización”

“Tenemos trabajo de aquí a dos o tres años. La incertidumbre es cuando se acaben los modelos que actualmente estamos fabricando”
(Informante–Responsable RRHH)

“No sabemos lo que va a ocurrir. Estamos a la expectativa, estamos esperando a ver si hay productos nuevos”
(Informante–Responsable RRHH)

Si la formación es consensualmente entendida como un recurso para la promoción e integración social de los trabajadores y para la competitividad de las empresas, actualmente en el “sector del metal” lo es en un contexto de reestructuración de los principales subsectores que lo configuran.

“Nosotros lo estamos viviendo porque ya se han cerrado
varias plantas que teníamos en Europa”
(Informante–Responsable RRHH)

Por este motivo, no es posible referirse a la formación en el sector sin mencionar lo que constituye en la actualidad su contexto más relevante; las modificaciones del entorno económico mundial que afectan a la presencia de las empresas industriales en el territorio español.

“Este sector no tiene nada que ver con lo que era hace
algunos años y con lo que va a haber dentro de otros.
Y el que puede haber puede ser un desierto”
(Informante–Asociación empresarial)

*La **deslocalización** productiva y la consiguiente pérdida de puestos de trabajo, es el fantasma que inunda los discursos de todos los actores implicados en esta investigación.*

“El miedo es que cierren en unos años, se la lleven a la India
o a países del Este, y luego qué es lo que haces con 44, 45
años, es el miedo que tienes”
(Informante-Trabajador)

“En España, ocurriendo lo que esta ocurriendo en toda
Europa y lo que ocurre en todo el mundo seguramente; el
tema de la deslocalización, las empresas que se las llevan a
Europa del Este, Sudamérica o África, no lo sé”.
(Informante-Trabajador)

La formación como remedio contra la incertidumbre

El consenso acerca de la encrucijada de la economía española: “*más caros que los países emergentes y menos formados que los países centrales*” plantea muchas incertidumbres.

En este contexto de cambios a la formación se le asigna un papel central como arma defensiva frente a la deslocalización. El argumento dice así: como compensación a la salida de la producción las empresas españolas deben promover el desarrollo y/o la instalación de empresas o filiales de empresas que tengan aquí sus centros de diseño o de I+D+I. Esto significa situar el “cerebro” de las empresas en España y dejar “las manos” en terceros países que ganarán inevitablemente la batalla por la competitividad de la mano de obra.

“El miedo más grande es enfrentarte otra vez a buscar otro trabajo no cualificado, evidentemente porque no tienes la cualificación y puede que ocurra lo mismo, que esta empresa se vaya a otro sitio. En definitiva, que tendremos que cambiar a menudo de empresa, pero si nuestra formación es buena las empresas que se vayan quedando a largo plazo tendrán a gente mejor preparada de lo que tenían anteriormente, con lo cual tú podrás entrar a trabajar a un trabajo manual, a un trabajo profesional, a eso me refiero yo, cuanto más se cualifique a la gente que no tiene ninguna titulación mayor riqueza aportaremos al país y menor será el problema de cambiar de empresa o de buscar trabajo... no se si lo estoy dejando claro...”
(Informante-Trabajador)

La pérdida del trabajo “para toda la vida”, relacionado con lo anterior, comienza a estar asumida y la formación tiene aquí un papel relevante.

“Es que claro, cada vez nos tenemos que acostumbrar a que la idea que hay en este país de cuando cumples 20 años vas a encontrar un trabajo fijo, estable, que te va a durar hasta los 65. Y estoy hablando de las familias humildes, obreras, no estoy hablando de un ingeniero que tiene muy asumido que estará cinco años aquí... otros tantos años en otro sitio, eso está claro, estamos pasando de esa idea a... por toda la evolución mundial, por la globalización... por el tema de ir a invertir donde es más barato, a que los trabajos ya no son para siempre fijos, a lo mejor seguramente ya no tendremos toda la vida laboral dentro de una empresa sino en varias”
(Informante-Trabajador).

En la formación se depositan, entonces, gran parte de las esperanzas para remontar esta posición “intermedia” de la economía española, valorada como problemática, por deficitaria, por todos los agentes involucrados. En este escenario la formación tiene la misión de crear un nuevo tipo de empresa y un nuevo tipo de trabajador: ambos más “formados e informados”, más tecnologicados, más proactivos, más eficientes, etc.

Desde las organizaciones empresariales se afirma rotundamente que *“La última de las recetas contra la deslocalización es la formación. Una mano de obra bien cualificada que satisfaga las necesidades de las empresas y permita afrontar la globalización y los cambios tecnológicos es imprescindible. Para ello es necesario contar con una formación universitaria, profesional y ocupacional de alta calidad y, sobre todo, con un sistema de formación continua eficiente que facilite trabajos más seguros y enriquecedores, personal y colectivamente, a lo*

largo de toda una vida laboral. Hoy, superar la formación profesional o universitaria no implica que se hayan adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para toda la vida laboral.

También es necesario un mejor aprovechamiento de la experiencia y las aptitudes del personal cualificado del que se hace en la actualidad. Se ha de reconsiderar de forma seria la tendencia hacia jornadas laborales más cortas y jubilaciones cada vez más prematuras. Empresas y trabajadores deberán aceptar vidas laborales más largas, y los gobiernos deben reconsiderar las disposiciones existentes que incentivan la salida temprana del mercado laboral y sustituirlas por otras como los acuerdos flexibles de jubilación.

El problema de la deslocalización, síntoma del mal mayor de la falta de competitividad, todavía no es irreversible en la economía española, en general, y en el sector del metal, en particular. Sin embargo, algunos datos parecen empezar a definir una tendencia que, de no afrontarse valiente y eficazmente, podría confirmarse y abrir un proceso difícil de frenar sin medidas drásticas y costosas, económica y socialmente”.²⁰

Desde los sindicatos se afirma también que en la formación está el futuro del empleo.

A mayor nivel tecnológico e importancia asignada a la formación en la empresa, mayor distancia de los planes de formación sectoriales

La sensibilidad frente las carencias de cualificación de la empresa ante un entorno crecientemente competitivo y la consiguiente importancia de la formación, realizando diagnósticos o planificando las acciones, depende fuertemente de la estructura de cada sector de actividad. Así, empresas grandes, en sectores punteros, muestran en todas las encuestas y ratios mayores índices de preocupación al respecto que las pymes, empresas de servicios o la industria auxiliar tecnológicamente menos avanzada. Pero, incluso dentro de esas categorías estructurales, existen variaciones amplísimas dependiendo del tipo de cultura empresarial.

La formación en las empresas “punteras” desde el punto de vista tecnológico muestra las siguientes características:

20 CONFEMETAL. Informe de Coyuntura Económica y Laboral. 2005

a) Tiende a ser autónoma y centrada en sus propias estrategias, sus propios recursos y sus propias “alianzas” formativas.

“Vamos a hacer un master específico del área SAP para gente de nuestra compañía; una colaboración con universidades”
(Informante–Responsable de RRHH)

b) Se encuentra generalmente ligada a algún modelo de “gestión por competencias”, lo que tiende a incrementar su prestigio interno.

“Luego tenemos un sistema de competencias ligado al plan de desarrollo que es una especie de trayectoria profesional donde se han identificado una serie de roles que están perfectamente ligados a una definición de puestos de trabajo y cada puesto de trabajo lleva asociado una serie de competencias y conocimientos y a partir de allí se hacen los planes de formación”
(Informante–Responsable de RRHH)

“Nuestro plan de formación está ligado a esta trayectoria laboral. Hemos creado acciones formativas para cada uno de los niveles y competencias correspondientes”
(Informante–Responsable de RRHH)

c) Se vincula a la estrategia de negocio de la compañía.

“Una base importantísima de los planes de formación es la estrategia de negocio de la compañía, por lo tanto estamos muy atentos desde muchos lados a lo que está ocurriendo alrededor”
(Informante–Responsable de RRHH)

d) El peso de la formación que proviene de la utilización de la oferta formativa vinculada a los contratos programa es, generalmente, residual, dado que se considera no se adapta a sus demandas específicas.

“Ni los propios trabajadores ni las propias empresas ven que esta formación sirva para algo. Cuando es un plan formativo de la empresa entonces sí; lo normal es que se haga una auditoría para ver si esa formación que el trabajador hace ha mejorado la productividad”
(Informante–Responsable de RRHH)

“Internamente los planes de formación que tenemos son muy concretos, muy específicos y tenemos subvenciones a través del FORCEM; sí

que nos beneficiamos de unas bonificaciones que establece el Estado para empresas de estas características. No acudimos a formación que puedan impartir sindicatos y asociaciones empresariales porque tenemos nuestros propios planes de empresa y conocemos muy bien nuestras necesidades”
(Informante-Responsable de RRHH)

Para estas empresas la respuesta a los requerimientos de formación de los procesos en que están inmersas se realiza con mayores garantías desde la definición de sus propios planes, aunque no se renuncia a su financiación en el propio subsistema de FC.

En este contexto, los responsables de recursos humanos pueden llegar, incluso, a desconocer la oferta de cursos por parte de asociaciones empresariales o sindicales.

“Yo creo, sinceramente, que nunca nos hemos planteado ese tema; a lo mejor resulta que hay cursos sindicales a los que sea interesante acudir... se ha trabajado algo con CONFEMETAL, en algún caso, en algún curso se ha hecho alguna experiencia con CONFEMETAL, con algunos cursos que tienen desarrollados; alguna experiencia hay. Algunos contactos sí que hay en los que se ha enviado gente a cursos suyos. Pero en general, sí que es verdad que nosotros tenemos centros de formación propios con automatismos, con robóticas (...) tenemos centros de formación homologados, hay colaboraciones con las universidades, que forman a muchísima gente nuestra en nuevas tecnologías, en robótica, etc.
(Informante-Responsable RRHH)

e) Todo lo anterior cobra sentido en un contexto empresarial en el que la formación de partida de los profesionales es, mayoritariamente, universitaria:

“Especialidades como telecomunicaciones e informática que son las principales titulaciones con las que trabajamos, la gente viene muy bien formada y últimamente se están incorporando becas, prácticas, etc., que hace que la gente salga con algo más de experiencia”
(Informante-Responsable RRHH)

Sin embargo, dentro de estas características comunes se observan diferencias dependiendo de si se trata de sedes de transnacionales o de empresas españolas.

En el primer caso lo más común es que la sede en España tenga sólo una función comercializadora de innovaciones que se producen en su casa matriz, y las necesidades formativas, aunque avanzadas, son de adaptación a esas innovaciones. En el segundo caso, muy poco frecuente, la sede de I+D se encuentra aquí, por lo que el diagnóstico de necesidades formativas incluyen toda la cadena de valor.

“Somos diferentes. Esas empresas sólo se dedican a la parte comercial. Es muy diferente; nosotros desarrollamos todas las fases de un producto. Lo diseñamos y lo fabricamos. Esto permite que todo esté muy controlado, muy centralizado”
(Informante–Responsable RRHH)

La “utopía formativa”

Cada cierto tiempo se consolidan en el vocabulario empresarial y laboral algunos términos que, a veces, expresan una realidad, otras un deseo (un proyecto “utópico”), o ambas cosas a la vez. Esto es lo que sucede con la palabra formación, un término “bulímico” y polisémico a pesar del aparente consenso que la rodea.

Sobre la necesidad de la formación, su importancia en aquello que algunos llaman “sociedad del conocimiento”, en la valoración de la ocupaciones, en la creación de valor añadido, etc. no hay dudas. La formación es razonable, posible e imprescindible. La utopía formativa se introduce en todos los discursos y avala múltiples políticas de apoyo y gestión de los recursos que se le destinan.

“En nuestra fábrica, como en todas las fábricas, el valor de la formación ha crecido muchísimo”
(Informante–Responsable de RRHH)

Los “problemas” aparecen, como observamos en esta investigación, cuando se comienza a profundizar en sus posibles acepciones y, sobre todo, cuando se pone en práctica en las unidades básicas de gestión de la formación, es decir, en las empresas individuales y “empíricas” -y sus entornos- objeto de este estudio. Es en el lugar del trabajo y sus contextos donde, como es lógico, aparecen las distintas interpretaciones y las diferentes valoraciones frente a la formación, que continua siendo, a pesar de todo, un ideal compartido.

La formación profesional, como cualquier aspecto del mundo del trabajo, está afectada por las valoraciones e intereses convergentes o divergentes que, en

cada situación concreta, tienen trabajadores y empresarios en relación a ella. La formación puede ser un tema de disputas o de acuerdos en la misma medida en que lo son otros aspectos involucrados en las relaciones laborales, es en este espacio en el que se desprende de su aureola utópica y pasa a ser uno más de los elementos confirmados o alterados por las contingencias que se producen en el mismo.

La formación no es un tema “aséptico”; sobre ella pesan las legítimas posiciones que los interlocutores sociales tienen sobre el mundo de la empresa y del trabajo. El marco de los acuerdos nacionales o sectoriales sobre formación puede ser una y otra vez problematizado en el espacio de las, fáciles o difíciles, relaciones laborales concretas.

La formación en las empresas, contradiciendo su ideal, puede generar indiferencia o incluso claras resistencias por parte de los agentes involucrados. Desde el *“¿para qué me voy a formar si aquí voy a estar hasta que me jubile?”* enunciado por algunos trabajadores, hasta el *“no voy a formar a los trabajadores para que después se me vayan”* implícito en algunas opiniones empresariales, o el más explícito *“la formación no es la misión de la empresa”*, la formación real se problematiza y demanda bastante más que buenas intenciones y acuerdos marco.

Tanto las iniciativas institucionales, desde el ámbito europeo al local, como los acuerdos entre organizaciones sindicales y empresariales, muestran el “deseo” y el compromiso con la construcción de una sólida “cultura de la formación”²¹.

Sin embargo, esta apuesta se ve condicionada por unas realidades empresariales complejas, como demuestran los estudios analizados²² en el contexto de este estudio y los resultados que aquí se describen. La confluencia de intereses entre los agentes implicados puede acompañar proyectos de formación exitosos o la desconfianza mutua puede llevar a entender la formación como una imposición interesada (desde la perspectiva de los trabajadores) o una sobregigencia laboral (desde la perspectiva de la empresa).

21 Por “cultura de la formación” entendemos las prácticas formativas incorporadas a las dinámicas laborales, al punto de que es difícil distinguir lo que es la práctica laboral y la formación para la misma. En el límite implica entender las prácticas formativas y las prácticas laborales como una misma cosa (organizaciones que aprenden).

22 Ver la bibliografía consultada al final del documento.

La formación, como cualquier otro, es un recurso que tiene un componente “técnico” y un componente “político”. Desde el punto de vista técnico, las dificultades van desde el propio desconocimiento²³ acerca de cómo llevar a cabo las acciones formativas, hasta la falta de recursos y/o desconocimiento de los recursos disponibles, como es el caso, suficientemente conocido, de las pymes.

Desde el punto de vista “político”, en su concreción práctica, es un recurso “negociable” en el marco de la variabilidad de las culturas corporativas, de la fuerza de las posiciones de los agentes involucrados, de los proyectos de negocio, etc.

La formación como ideal y la formación “real”

Por todo lo anterior es razonable distinguir también entre la formación como **ideal** y la formación **real**, concreta, que en algunos casos puede ser exitosa y en otros casos muestra claramente sus fracasos, desde el punto de vista de la opinión de los agentes considerados en el estudio.

Constituida en ‘ideal social’ ha cuajado en todos los discursos. La misión que se le ha encomendado a la formación es ser un factor decisivo para adaptar a los trabajadores y empresas a los cambios sociotécnicos, inevitables, del nuevo milenio.

En esta perspectiva, a la formación le corresponden los siguientes atributos:

- Ser versátil y polivalente: “preparar al tornero para que además sea fresador”.

“Antes a uno se le formaba de tornero y podría ser tornero
toda la vida”
(Informante–Trabajador)

- Prevenir el desempleo (empleabilidad)
- Facilitar la realización personal.

²³ “Con frecuencia se escucha, por parte de los empresarios o gerentes, que si bien están convencidos de que potenciar al recurso humano es fundamental hoy día debido a las características de la tecnología, la organización y los mercados, al mismo tiempo no saben con qué empezar y cómo administrar el proceso de cambio en la gestión de su personal”. Mertens, L.: La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional. OIE. Sin fecha.

- Completar las necesidades no cubiertas por la formación inicial.
- Responder a las necesidades de cada empresa.
- Ser voluntaria, no puede imponerse.
- Facilitar itinerarios profesionales y contar con reconocimiento y acreditación formal.

“Los módulos que vaya haciendo le vayan formando en una carrera profesional. El problema por el que esto es difícil de coordinar es por el tema de las administraciones (Trabajo y Educación) El nexo que puede facilitar el avance son las propias empresas: las empresas lo que buscan son competencias y la formación específica. Pero tienen que tener una buena base. La propia experiencia también concede habilidades y destrezas”
(Informante–Asociación empresarial)

Sin formación no hay desarrollo económico y se pierde el tren del progreso, se afirma. Sin embargo, esta nueva “ilustración”, más “pragmática”, que se desea difundir a todos los trabajadores, choca con unas realidades empresariales, que en su mayor parte se muestran débiles para cumplir con los desafíos del ideal, o para hacerlo sin participar de un proyecto formativo más amplio.

La heterogeneidad formativa

Es así como éstas y otras investigaciones se encuentran con una **alta heterogeneidad** en cuanto a la consolidación de “culturas formativas” dentro de las empresas del sector, que significa sobre todo formas diversas de asumir y poner en práctica el ideal formativo; heterogeneidad así mismo en cuanto a la percepción del valor real de la formación; en cuanto a la disponibilidad de los conocimientos técnicos necesarios para implantar la formación, y en relación a los criterios para detectar necesidades, gestionar la formación, evaluar sus resultados, etc.

La diversidad de culturas formativas es, a su vez, expresión de la diversidad de culturas empresariales que, en ocasiones, no siempre, sitúan a la formación en el lugar que le corresponde de acuerdo al ideal declarado: la sobrevaloración discursiva convive con la infravaloración en la práctica de la formación. Muchas veces la formación es errática, no responde a una planificación racional, es indiscriminada en sus destinatarios y discrecional en sus objetivos.

“Como ha habido dinero, a éste para no aburrirnos lo mandamos a formación y dando un curso sobre no se sabe qué, porque no se sabe qué”
(Informante–Asociación Empresarial)

“Pero hay un avance en unos sectores y no lo hay en otros.
En telecomunicaciones sí, porque la innovación se da de
hoy para ayer y ahí sí, pero en el campo nuestro de
componentes no existe eso”
(Informante–Trabajador)

O, por el contrario, depende de las convicciones y acciones particulares de algunos responsables de formación que, de manera personal, han asumido su valor y con su propio esfuerzo han impulsado políticas de mayor cobertura y de diálogo con los trabajadores y sus demandas.

“El responsable de formación del grupo no lo conocíamos y en los últimos tres o cuatro años está viniendo a vernos.
Tenemos un diálogo más fluido con él. Nos facilita la información cuantitativa de las acciones formativas que están haciendo. Nos señala las tendencias o lo que se pretende hacer para los próximos años y también se muestra bastante receptivo a nuestras propuestas de áreas o temas donde haya gente interesada”
(Informante–Trabajador)

La empresa y su entorno como unidad básica de la formación

La formación tiene sentido y posibilidades de verificar sus éxitos o fracasos sólo si existe una unidad organizativa (la empresa y/o redes de empresas²⁴) en la que se inserta. Es decir, sólo tiene valor si es incorporada y apropiada por un proyecto empresarial en marcha, que proporciona dirección y sentido.

A lo largo de la investigación se ha puesto de manifiesto claramente la importancia fundamental que tienen la empresa y sus redes como **unidades** relevantes en cuatro sentidos:

- a) En la detección de necesidades.
- b) En la gestión de la formación.
- c) En la evaluación de sus resultados.
- d) En la reutilización de las experiencias para la mejora de futuros procesos formativos (feedback).

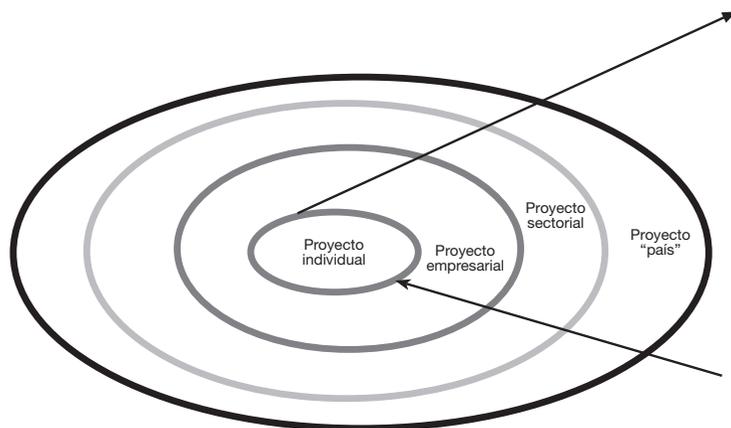
24 En este sector de manera abundante encontramos los clusters de empresas, realidades organizativas que, como veremos en nuestras propuestas, deberían constituirse en lugares privilegiados para la evaluación de la formación.

Es en el ámbito espacial y temporal de la empresa, y sus redes, donde los proyectos formativos toman cuerpo y pueden ligarse de manera directa con el proyecto de negocio y los proyectos formativos personales. Es aquí donde se observa cómo los consensos o, por el contrario, los intereses divergentes ratifican o anulan las políticas formativas sectoriales o nacionales y potencian o debilitan los proyectos y trayectorias formativas individuales. Es aquí donde la formación se imbrica con los procesos productivos y los potencia o debilita dependiendo de la calidad con la que actúe. Es también el lugar privilegiado para evaluar la eficacia de la formación.

La sensibilidad frente las carencias de cualificación de la empresa ante un entorno crecientemente competitivo, y la consiguiente importancia de la formación en las empresas, realizando diagnósticos o planificando las acciones, depende fuertemente de la estructura de cada sector de actividad. Así, empresas grandes, en sectores punteros, muestran en todas las encuestas y ratios mayores índices de preocupación al respecto que las pymes, empresas de servicios o la industria auxiliar tecnológicamente menos avanzada.

Desajustes entre las macroestrategias y microestrategias de formación

En particular, como señalamos en el apartado 2, detectamos una articulación débil entre los diferentes niveles que estructuran las realidades formativas. En un sentido meramente descriptivo, podemos distinguir **cuatro niveles** básicos de articulación posible de la formación. Estos niveles son los siguientes:



Podemos entender que la calidad de la formación será resultado de la articulación “virtuosa” entre estos cuatro niveles que van desde el proyecto formativo individual hasta el proyecto país pasando por los planes de empresa y sectoriales.

El individuo es al mismo tiempo el primer y el último lugar de la cadena formativa. Sin motivación individual y grupal y una ética del esfuerzo, dentro de una cultura formativa compartida que lo apoye y sostenga en el tiempo, no hay formación posible. Al mismo tiempo, ni el individuo ni la empresa podrán optimizar sus esfuerzos si no cuentan con un marco de proyectos institucionales que les de cobertura y aporten visión y liderazgo a largo plazo.

En el sector del metal, como en otros, el nexo entre la utopía formativa y la formación real en las empresas se expresa principalmente por vía de los planes de demanda (planes de empresa) y los planes sectoriales. Esta es la forma institucional que ordena estrategias y recursos, económicos y humanos, en torno al ideal formativo.

El análisis revela, en concordancia con estudios precedentes, que hay evidentes problemas de correspondencia o de ajuste entre las macroestrategias nacionales o sectoriales con las microestrategias empresariales. En particular, la gran empresa tiende, en su gran mayoría, a ser refractaria a los planes sectoriales y confía su formación a sus planes internos.

Dos concepciones acerca de la formación

En esta situación, confirmando los resultados de otros estudios, se produce una división de funciones entre la formación de demanda y la que promueven las organizaciones, especialmente los sindicatos, en los planes sectoriales. Para estos se trata de extender la formación a la mayor cantidad posible de trabajadores y fomentar mejorar su empleabilidad, para las empresas la formación debe responder a demandas específicas, que parten de tanto de las contingencias como de las prospectivas de su negocio.

De este modo, se desarrollan dos visiones que dan lugar a dos líneas paralelas y, en muchos casos, no convergentes de apoyo a la formación: una defensiva, y amplia, de alerta frente a las “inclemencias” del tiempo laboral y otra ofensiva en función de la interpretación empresarial de lo que son las demandas del mercado.

En todo caso, el desajuste micro/macro afecta a todos los agentes sociales, incluyendo a los propios sindicatos. Así, refiriéndose a su papel en la formación

continua se afirma en otro estudio: *“otro problema enfrentado por la organización sindical es que, en ocasiones, el interés existente a nivel nacional en materia formativa por parte de las organizaciones sindicales puede no verse reflejado en el ámbito de la empresa”* (Clydon y Green: 1994)²⁵

Por eso, el desafío estratégico para la formación, en cualesquiera de sus variantes, es hacer corresponder los discursos y las políticas nacionales y sectoriales con las micropolíticas a nivel de empresa²⁶. O, expresado de otra manera; hacer corresponder la utopía formativa con la compleja realidad de las empresas españolas, pasar de la formación como palabra mágica o fetiche a la racionalidad de las políticas y proyectos formativos concretos, evaluables en ese contexto, junto a las metas y recursos disponibles por los actores empresariales. Teniendo claro que formación no se reduce a la planificación de cursos más o menos acertados en cuanto a su contenido, sino ofrecer la oportunidad de que esos conocimientos sean valorados en el marco de prácticas laborales articuladas con proyectos formativos, integrados a su vez con las estrategias empresariales.

Desconocimiento de la formación por parte de los trabajadores

De todos los interlocutores considerados en esta investigación los que muestran un discurso más débil sobre el tema formativo son los trabajadores, exceptuando aquellos con responsabilidades sindicales. Al mismo tiempo, las experiencias particulares muestran una casuística muy difícil de recoger en el contexto de esta investigación. Se han observado experiencias muy favorables frente a otras decididamente negativas, con una tendencia a encontrar valoraciones más críticas en los operarios “de línea”.

La investigación ha podido distinguir empresas y empresarios que, efectivamente, apuestan por la formación como una cuestión de interés compartido con los trabajadores, que se expresa en la participación conjunta en proyectos formativos de largo alcance. Sin embargo, la investigación realizada permite intuir un desconocimiento importante de la formación por parte de los propios trabajadores, en particular entre aquellos situados en las posiciones inferiores de la pirámide funcional.

25 Lawlor, T. Et al. “La Intervención sindical en la provisión de formación continua en España: análisis de un estudio empírico”

26 Y, dentro de ella, a los proyectos formativos individuales.

Este desconocimiento parece corresponderse con el desconocimiento del propio “derecho a la formación”, así como de la participación de la masa salarial en la financiación de aquélla a través de la cuota correspondiente. La formación aparece más como el resultado de una acción discrecional de la empresa que como el ejercicio de un derecho.

Por otra parte, la necesidad de una formación profesional permanente a lo largo de la vida laboral es aún insuficientemente percibida y valorada por los trabajadores. Los esfuerzos en formación se concentran en las primeras etapas de la vida laboral como medio de acceso a un puesto de trabajo o como medio de mejora de las condiciones laborales, y sólo son rescatados cuando se dan procesos de reestructuración inminentes. Entre los ocupados que cursan estudios, sólo el 23% lo hace en relación a aspectos de la vida laboral o el reciclaje profesional²⁷.

En el mismo sentido, el 91% de los trabajadores considera que las necesidades formativas están suficiente o completamente cubiertas en su empresa²⁸.

Formación y valor añadido: la calidad de la formación

Se repite con insistencia por parte de todos los agentes involucrados en la formación que ésta es un factor central en la creación de valor añadido, tanto para el trabajador como para la empresa.

Sin embargo, la discusión acerca de la calidad de la formación no cuenta con instrumentos conceptuales y prácticos sobre los que exista consenso y sean utilizados de manera generalizada. Abundan los informes que confunden el éxito de la formación con el número de cursos desarrollados en tal o cual ámbito, el número de trabajadores formados o el dinero invertido en ellos, etc. Siendo estas cuestiones importantes, en absoluto pueden sustituir investigaciones que evalúen la eficacia y la eficiencia formativa en relación a objetivos determinados previamente.

La formación no sólo es un factor para generar valor añadido, sino que ella misma debe ser revalorizada inyectándole valor y prestigio para oponerse a su devaluación y trivialización.

27 Estadísticas del MEC. 2003.

28 Estudio evolutivo del sector del metal. 2002.

Formación y tecnologías: el sesgo “maquinista”

En el sector se ha convertido a la formación en sinónimo de “aprendizaje de nuevas tecnologías” y, dentro de estas, las directamente aplicables a las “máquinas” que maneja el trabajador. A su vez, la digitalización creciente de estas máquinas ha transformado a los trabajadores en “operadores de interfaces”.

Por lo tanto al final se ha producido una identificación entre especialización tecnológica y formación en el manejo de interfaces.

Este “sesgo maquinista” es puesto en evidencia por algunos agentes sociales del mismo sector para los cuales es necesario tener un “sentido amplio de la formación”.

“No sólo aprender sobre herramientas y aplicaciones; es también cómo se pone un producto en el mercado (...) los ingenieros tienen que comprometerse con el mercado; tienen que vender. El producto tiene que gustar, tiene que ser bonito, ergonómico...”
(Informante–Asociación empresarial)

Las mejores prácticas de formación profesional

Como señalamos más arriba, en las grandes empresas incluidas en este estudio existe una importante autosatisfacción y “orgullo” con sus propias metodologías de formación y evaluación, que consideran parte del *know how* no directamente transferible hacia el exterior.

En estas empresas la mayoría cuenta con estructuras organizativas avanzadas que implican la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y económicos y una concepción de la formación como un proveedor de servicios a las demás áreas de la empresa.

“Cuando yo hablo de formación con la “producción”, como se dice aquí, yo considero a mis compañeros de producción, logística, calidad y al mismo director como un cliente. Recursos Humanos en este tema es un proveedor interno. Yo tengo mis clientes y valoro su satisfacción”
(Informante–Responsable de RRHH)

La formación en las empresas que manifiestan tener políticas formativas avanzadas, presenta los siguientes rasgos comunes:

- Forma parte de la estrategia general de la empresa.
- El departamento correspondiente cuenta con recursos económicos a la altura de su función.
- La formación tiene un estatuto central y se “resiste” a la tentación de reducirla en “tiempos difíciles”.

“La formación ha sido la única de las partidas presupuestarias que, a pesar de los procesos de ajuste que hemos tenido que estar haciendo de todo tipo, no se ha recordado”

(Informante–Responsables de RRHH)

- Se organiza a partir de planes y programas explícitos que definen objetivos e indicadores de éxito.
- Está avalada por la alta dirección de la empresa.
- El departamento de Recursos Humanos y/o Formación tiene una mayor relevancia dentro del organigrama empresarial.
- En la definición de las estrategias formativas se cuenta con la participación de los trabajadores y sus representantes sindicales.
- En algunos casos la formación está ligada a la gestión por competencias.
- Cuenta con un sistema explícito de detección de necesidades y mecanismos de evaluación de resultados.

Estos rasgos caracterizan la situación ideal para el desarrollo de la formación y sus procesos evaluativos. Como se puede observar, las condiciones de realización de esta formación son bastante exigentes y así se ha verificado en las fuentes y empresas consultadas.

La evaluación de la formación: la asignatura siempre pendiente

“Sí, se hace evaluación pero no con la profundidad con la que habría que hacerla. Sí se hacen encuestas de satisfacción de los empleados después de realizar la formación.

Es decir, se sabe sobre si los cursos son buenos o no, pero no sobre su eficacia, es decir sobre el retorno de la inversión”

(Informante–Responsable RRHH)

“Yo creo que habría que hacer inclusive un informe económico de la inversión que hemos tenido en formación y el rendimiento que hemos conseguido. Esto no se hace y mucho menos de manera sistemática. Sabemos que no es un gasto y sí una inversión pero no cuánto nos rinde”

(Informante–Responsable RRHH)

Existe un total acuerdo acerca de que la evaluación es un procedimiento de mejora de la formación pero, al mismo tiempo, se es consciente de las limitaciones y de los problemas que hay que resolver, por ejemplo, la falta de planificación y evaluación sistemática que afecta a muchas iniciativas formativas, en general, presionadas por el “día a día”.

“Hoy la formación se hace sobre la marcha. Se trata de una formación de corto plazo, de falta de tiempo, de interés. Sería necesario que existiese una mayor interacción entre las partes, es decir, entre los directores del departamento de Recursos Humanos y de la empresa de formación para evaluar la eficacia de la formación”
(Informante–Entidad de Formación)

Tal y como se señala en la introducción el objetivo de este estudio no es la evaluación de las políticas formativas, ni a nivel sectorial ni a nivel de la empresa. A su manera, no obstante, es una forma de evaluación basada en las percepciones expertas con el fin de dibujar con trazos gruesos el estado de opinión general sobre el tema. Por ello, hay que referirse, aunque sea de manera sucinta, a lo que se entiende por **evaluación de la formación** y aportar una visión general acerca de su práctica en el sector.

Como la evaluación de cualquier programa social la referida a la formación es *“un proceso permanente y continuo de indagación y valoración de la planificación, la ejecución y la finalización del programa social. Su finalidad es generar información, conocimiento y aprendizaje dirigidos a alimentar la toma de decisiones oportunas y pertinentes para garantizar la eficiencia, la eficacia y la calidad de los procesos, los resultados y los impactos de los programas (...). La evaluación es un proceso permanente que se inicia desde el mismo momento en que se identifica el problema que da origen al programa y acompaña toda la vida del mismo hasta finalizar su ejecución”*²⁹

La evaluación de la formación es un mecanismo complejo. En algunos casos es fácilmente evaluable, por ejemplo en relación a las habilidades para el manejo de un interfaz de una máquina; se sabe si la formación ha sido eficaz si el operario puede finalmente manejar la máquina y se inserta sin problemas en el proceso productivo. Lo que no sabemos, salvo que se instituyan las medidas pertinentes, es la eficiencia de dicho proceso formativo, es decir el nivel de ocupación de recursos en un tiempo determinado.

Constatamos que, según declaración de nuestros entrevistados y la evidencia de otras investigaciones al respecto, las prácticas de evaluación en las empresas españolas se realizan pero no con la profundidad necesaria³⁰. Lo habitual son las encuestas de satisfacción de los empleados al finalizar la formación. Es decir, se evalúa la percepción de la calidad del curso, generalmente desde el punto de vista docente y de los contenidos, pero no se lleva más allá.

“Eso no se hace y mucho menos de manera sistemática. Sabemos que no es un gasto y sí una inversión, pero no sabemos cuánto nos rinde”
(Informante–Responsable de RRHH)

Como se señala en un documento de la Diputación de Barcelona³¹, *“en la mayoría de actividades formativas, especialmente cuando partimos de una cierta herencia académica de la formación, somos capaces de abordar correctamente algunos de los aspectos de la evaluación. Por ejemplo, al final de las actividades formativas seguramente pulsamos la opinión de los participantes sobre el desarrollo de la actividad formativa. En otras ocasiones, según la naturaleza de la formación, establecemos unas pruebas para saber el grado de asimilación de los aprendizajes y, en otras ocasiones, reflexionamos sobre cómo ha ido nuestra gestión como promotores de la formación. Pero casi siempre, aduciendo razones de complejidad, orillamos el realizar una evaluación del impacto de la formación”*.

La complejidad de la evaluación de la formación no implica que no pueda realizarse e ir más allá de la consulta de las opiniones de los asistentes a los cursos. Como se señala en el mismo documento de la Diputación de Barcelona: *“A pesar de que la evaluación es una de las partes más importantes del sistema formativo, es también un objetivo permanentemente deseado pero nunca alcanzado. Es habitual advertir cómo cuando los agentes de formación nos reunimos para hablar de nuestra actividad, nos quejamos rápidamente de lo difícil que resulta evaluar la formación”*.

A continuación se insiste en que la evaluación es posible siguiendo los criterios de la evaluación de programas sociales: *“La evaluación de programas aporta información sobre los efectos de estos, es decir, aquellos efectos que no se habrían dado por la ausencia de los programas. Desde este punto de vista, la evaluación, y la evaluación de la formación no es ninguna excepción, es un análisis de resultados. La evaluación pretende que sus resultados sean utilizados para*

30 Nuevamente aquí, como en relación a muchas de las afirmaciones que se hacen en el documento, hay que subrayar las valiosas excepciones a éstas y que confirman la heterogeneidad de las realidades formativas en el sector.

31 Servei de Formació Local Diputació de Barcelona. Formación Continua y Evaluación.

saber si la formación ha resuelto el problema o la disfunción reconocida". Por último, se recuerda que "todo proceso formativo debe evaluarse. Por ello, cuando se planifica la propuesta formativa también se debe planificar su evaluación. La evaluación debe vincularse a las necesidades formativas y éstas, a los problemas de la organización. La evaluación debe preocuparse también por la eficiencia de las propuestas formativas. La evaluación es un proceso sistemático que debe realizarse con rigor".

Aunque carecemos de datos sectoriales y nacionales, la evidencia parcial aportada por la investigación nos lleva a pensar que la evaluación constituye una de las más importantes tareas pendientes de la formación. Y esto a pesar de que gran parte de las acciones complementarias gestionadas por la Fundación Tripartita (y su mismo objetivo institucional) incluyen la evaluación de la formación y que existen empresas, entre las consultadas, que desarrollan y consideran centrales los procesos evaluativos.

Sin embargo, desde algunas organizaciones se reclama un mayor interés y profundización en las prácticas evaluativas, en particular en sus aspectos de eficiencia y eficacia en la empresa, al mismo tiempo que una visión más estratégica que vincule la formación con los *macrodesafíos* del sector.

"¿Alguien ha analizado la efectividad de la formación? por ejemplo, las evaluaciones esas que hacen; te mandan un boletín diciendo que el sector del metal ha gastado no se cuantos euros en cursos; tantas mujeres, tantos... ¡del metal! ¿pero qué es el metal?. ¡Aquí lo que habría que decir es: en este país se detectan sectores emergentes, los sectores que están pasándolo mal y lo que tienen que decir es: ese señor que está aquí lo podemos pasar aquí haciendo cursos de reconversión"

(Informante–Asociación empresarial)

Por otra parte, una investigación financiada por la Fundación Tripartita destinada a analizar las prácticas evaluativas desarrolladas en el marco de la Acciones Complementarias del año 2002 y basada en el análisis de 84 proyectos de evaluación, llega a las siguientes conclusiones:

- *"La mayor parte de las metodologías analizadas resultan excesivamente enfocadas en ámbitos específicos, orientándose directamente a la evaluación de impacto sobre el trabajador y la empresa, sin plantear un modelo de evaluación que incluya, por ejemplo, la evaluación diagnóstica del diseño y programación de las acciones formativas o el seguimiento y evaluación del proceso de impartición de las mismas.*

- *Se detecta un grado insuficiente de desarrollo efectivo de las metodologías y herramientas-cuestionarios, guiones de entrevistas y grupos etc., en cuanto a su adaptación específica a nivel sectorial y para cada perfil profesional.*
- *Se aprecia una carencia significativa en las metodologías analizadas en relación a los procesos de implementación requeridos -operativa de trabajo- para la correcta aplicación de las mismas, la identificación de los medios técnicos y humanos necesarios y la utilización y aplicación posterior de los resultados generales.*
- *Las prácticas más habituales se centran en la evaluación de reacción o respondente, sin plantearse niveles más avanzados que permitan generar información para valorar la pertinencia, eficacia o eficiencia de los procesos formativos³².*

En general, lo que se postula para la formación también debe postularse para la evaluación de las acciones incluidas en ella. Hay suficiente evidencia para demostrar que la discrepancia micro/macro también se da en el terreno evaluativo. Las planes de evaluación sectoriales sólo tienen valor si forman parte de un proyecto formativo que les de sentido. En ausencia de un proyecto consistente, o si se produce la ruptura entre lo macro y lo micro, las evaluaciones se verán también afectadas negativamente.

Las mejores prácticas en la evaluación de la formación

Aquellas empresas que tienen una política formativa más avanzada incluyen con mayor intensidad mecanismos evaluativos de las acciones formativas. De tal manera que podemos postular que la calidad de la formación está estrechamente vinculada con la calidad de las evaluaciones y viceversa.

Las características que podríamos definir, de modo provisional, como las buenas prácticas en materia evaluativa serían las siguientes:

- La evaluación está incorporada a los procesos formativos de forma “natural”, es decir, formar y evaluar son parte de un mismo proceso.

32 “Análisis de metodologías y herramientas para la evaluación de la formación continua. Propuestas metodológicas”. Ikertalde. Expediente C20020713. Fundación Tripartita.

- Los instrumentos de evaluación han sido elegidos de acuerdo a los objetivos buscados.
- Los resultados de las evaluaciones sirven para guiar los planes futuros (*feedback*).
- Se basa en modelos propios de evaluación, adaptados de modelos estándar (ie. Kirpratick).
- Utiliza indicadores propios.
- Incluye mecanismos de evaluación a partir de diferentes fuentes.
- Existen mecanismos de difusión y transferibilidad interna y externa de sus resultados.

Si consideramos la anterior definición u otras equivalentes como la que señala que “la evaluación es el enjuiciamiento de la valía o el mérito de un objeto”³³, lo que observamos en el sector es el desarrollo de una gran cantidad de investigaciones evaluativas, principalmente incluidas dentro de las acciones complementarias financiadas por la Fundación Tripartita.

Sin embargo, aunque la práctica de la evaluación es múltiple y puede abarcar todas las etapas del proceso de diseño y ejecución de un programa, en la mayor parte de las prácticas de evaluación revisadas en dichos estudios, sumadas a las que nos han relatado los expertos consultados en esta investigación, se observa lo siguiente:

- a) Se basan mayoritariamente en la consulta de la opinión de los participantes en los cursos de formación, que algunos complementan con la pregunta a los docentes y a los responsables de área donde se desempeña el trabajador.
- b) Lo anterior significa que no se realizan evaluaciones que incluyan, por ejemplo, la evaluación diagnóstica, del proceso, de resultados e impactos, o muchas otras de las prácticas habituales de evaluación de programas sociales que permiten generar un conocimiento más complejo y útil acerca de la eficacia y eficiencia de los procesos formativos.
- c) No parece existir un proceso de difusión sistemático relevante de los contenidos de dichas evaluaciones que puedan servir de modelo o simplemente de refe-

33 “La investigación evaluativa es un área dedicada a recabar, analizar e interpretar información acerca de las necesidades, aplicaciones y trascendencia de las interacciones con las que se busca la superación de la humanidad mediante el mejoramiento de las condiciones sociales y de la vida comunitaria”. Rossi.P.H.; Freeman. H.E. Evaluación: un enfoque sistemático para programas sociales. Méjico. Trillas. 1989.

rente informativo para otros procesos evaluativos y/o prácticas formativas. Esto reduce significativamente las posibilidades de apropiación de dichos conocimientos por otros agentes no implicados directamente en las evaluaciones.

d) Los responsables de las empresas consultados consideran los planes de empresa individuales como los únicos relevantes y se muestran en algunos casos, incluso, displicentes tanto frente a las ofertas formativas como frente a las prácticas evaluativas que trasciendan de la empresa.

Para estos responsables, son evaluables las prácticas formativas concretas llevadas a cabo dentro de sus empresas. Dichas prácticas formativas se supone que deben realizarse a partir de sus objetivos particulares, sus propios procedimientos de detección de necesidades, implantación y gestión y, por último, sus propias acciones de evaluación.

Formación proactiva y formación defensiva

La formación, como cualquier otra dimensión empresarial y laboral, está afectada por el contexto económico en el que se encuentra y en el actual conviven una visión de la misma como una práctica “proactiva”, de anticipación y previsión de cambios, con una visión “defensiva”, como adaptación a la tecnología y/o como barrera o límite al debilitamiento de las condiciones del trabajo y del empleo.

Esta diferencia entre formación “proactiva” y formación “defensiva” no es trivial. Dado el carácter no central de la economía española en el contexto mundial y europeo, el tipo de formación que domina es una formación adaptativa a los cambios tecnológicos.

No hay, salvo honrosas excepciones, formación para la **innovación** tecnológica (proactiva) sino formación para la **adaptación** tecnológica (reactiva) y aun ésta en una medida mucho menor que lo necesario. Alrededor del 68% no planifica sus acciones formativas o lo hace a corto plazo³⁴.

“Yo creo que somos reactivos; trabajamos en formación en función de las necesidades. Nos cuesta adelantarnos a las necesidades”
(Informante–Responsable RRHH)

34 Estructuración y descripción de la Formación Continua en el Sector del Metal. 2004.

Esto sucede incluso en aquellas empresas tecnológicas punteras establecidas en España pero que son, en su gran mayoría, filiales comerciales de multinacionales que mantienen su “cerebro” (diseño e I+D+I) fuera de España.

“Nada más fabricar el producto en EE.UU. se prepara el material para la formación que nos llega en forma de cursos”
(Informante-Responsable RRHH)

Por otra parte, las acciones de formación continua son de corta duración, en grupos reducidos, mayoritariamente presenciales, sin una significativa diferencia por sexo o edad de los participantes, realizadas durante la jornada laboral o en tiempo compartido, dirigidos al área de producción a los trabajadores cualificados o técnicos y profesionales de apoyo.

Formación y cultura de empresa

Repetimos que donde observamos mayor consistencia, seguridad y proactividad en las políticas formativas es en aquellas empresas donde la formación es una función vinculada a los planes de negocio corporativos. Es decir, donde formación y estrategia de negocio están integrados dentro de una misma cultura.

Según se desprende de algunos datos disponibles, la empresa española en general todavía no valora suficientemente la formación continua de sus trabajadores como fuente de mejora competitiva (el 60% de las de menos de 20 trabajadores ni siquiera tiene previstos planes de formación³⁵).

La existencia de “cursos” no garantiza la existencia de una “cultura de la formación”. Si entendemos por ésta una articulación compleja de valores, comportamientos, proyectos, iniciativas, etc., comprendida, interiorizada y estimulada por todos los miembros de la empresa (directivos, empleados, sindicatos). En este estudio no se detecta la existencia de manera generalizada de esta cultura de la formación sólida y con capacidad de guiar las prácticas formativas y motivar a los agentes involucrados.

¿CREES QUE EXISTE UNA CULTURA DE LA FORMACIÓN?
“Poca, todavía. El porcentaje de trabajadores que se forma en España es bajísimo, bajísimo si lo comparamos con otros países”
(Informante-Entidad de Formación)

35 Estudio evolutivo del sector del Metal. 2002.

Pero más allá de los indicadores cuantitativos de cobertura lo verdaderamente importante es la ausencia de una “cultura de la calidad”, que con las notables y meritorias excepciones del caso, justamente ponga su acento en la optimización sistemática de las acciones formativas.

Déficit de formación y déficit de cultura de recursos humanos

La calidad de la formación, su consistencia, su permanencia en el tiempo, etc., depende previamente de la existencia de una cultura de recursos humanos “sincera”, que efectivamente haya apostado por el componente humano en la empresa y el valor de su conocimiento como valor cultural y económico, y no como un simple sometimiento a la “moda formativa” o un *aggiornamento* en busca de una mejor imagen pública.

“Al final el concepto de desarrollo de las personas depende de cómo funcione una organización y de su cultura y eso se tiene o no se tiene. Y eso no lo cambias por mucho que el gobierno marque pautas, tú no cambias una cultura organizativa ni en dos ni en tres años; eso lleva mucho tiempo”
(Informante–Responsable RRHH)

En este contexto, un indicador relevante de la importancia asignada a los recursos humanos en la empresa es la importancia concedida al propio departamento de Recursos Humanos y/o de Formación en las empresas, a su vez, revelado, entre otros indicadores, por su situación en el organigrama y su relación con la alta dirección. Y esta situación es, al parecer, muy variable dentro de las empresas.

La formación y su calidad depende de la disponibilidad de recursos y de iniciativas planificadas y esto, a su vez, depende de que sea vista como un área de gestión avanzada y, por lo menos, equivalente a otras áreas punteras dentro de las empresas. La condición de “maría”, que observamos en algunos casos, no ayuda a su consolidación como instancia con capacidad de decisión sobre un tema de la relevancia de la formación profesional.

Trayectorias formativas y empleabilidad

El principal efecto de la formación continua en las empresas según las encuestas a los empresarios es la mejora en la ejecución de tareas en el puesto de tra-

bajo (81% de los casos³⁶), frente a otros aspectos relacionados con el concepto de *empleabilidad*, como pueden ser la promoción o la movilidad internas.

La empleabilidad, desde el punto de vista empresarial, es un efecto secundario de la formación profesional. La formación, se dice, está ante todo al servicio de las necesidades de las empresas. El hecho de que la formación le sirva al trabajador para su biografía laboral es un resultado positivo pero no puede confundirse con el objetivo principal de la empresa.

“¿Las empresas están para ganar dinero o para formar?”
(Informante-Responsable de RRHH)

Esta independencia de objetivos da lugar, en algunos casos, al desarrollo de líneas formativas paralelas: la de la empresa y la de los trabajadores. La inestabilidad laboral y la búsqueda de nuevas oportunidades puede llevar a trayectorias formativas erráticas, es decir, basadas en la acumulación de cursos sin conexión entre ellos, sin proyecto articulador y sin capacidad para, a partir de ellos, construir trayectorias profesionales sólidas. Se apuesta a “cuanto más mejor” confiando en que al ampliar el rango formativo existan más posibilidades de que “*algo caiga*”.

En este sentido, se produce una disonancia o distancia en las trayectorias formativas, en dos sentidos:

- a) Entre las trayectorias formativas y las trayectorias laborales. Se tiene un empleo, pero el contenido de trabajo no se corresponde con las cualificaciones formales obtenidas.

“Yo es que no tengo nada que ver con esto; soy licenciada en Filología Hispánica. Daba clases de español para extranjeros. Es un trabajo que tiene muy pocas expectativas; se gana muy poco dinero y como quería tener un piso, mandé mi currículum y empecé a trabajar (...) lo que hacemos es ensamblar asientos y mandarlos a Citroën”
(Informante-Trabajador)

- b) Entre la trayectoria formativa individual y las trayectorias formativas empresariales. La búsqueda de formación profesional fuera de la empresa, ya sea recurriendo a la oferta formativa sectorial gestionada por los sindicatos o

asociaciones empresariales o privada, se produce generalmente entre aquellas personas que han desechado la posibilidad de la promoción interna y se plantean buscar trabajo fuera de la empresa.

“Yo estoy en esta empresa pero, por otro lado, sigo
buscando trabajo”
(Informante-Trabajador)

Estas personas desarrollan un currículum privado “oculto” frente a la empresa, esperando que se les presente una nueva oportunidad laboral.

“Esto que estoy haciendo es del sindicato. La empresa no
sabe que estoy en este curso”
(Informante-Trabajador)

La formación continua no ha hecho una apuesta clara por la innovación didáctica

La formación continua sigue descansado muy mayoritariamente en el modelo presencial. La innovación didáctica, que también puede entenderse como un indicador de interés formativo, no constituye una práctica generalizada.

El uso de recursos online es muy minoritario. Sin embargo, se observa una correlación importante entre cultura formativa y aquellas empresas que desarrollan propuestas de innovación didáctica mediante medios interactivos o específicamente online.

“Va a seguir creciendo; cada vez hay más productos que
dan garantías. Somos una empresa que ha desarrollado su
propia plataforma de e-learning y estamos creando una serie
de contenidos propios”
(Informante-Responsable RRHH)

“Nosotros hemos dado un salto “cuántico” y hemos puesto
toda la información sobre formación en la red, en una
intranet y hemos generado una especie de campus virtual y
toda la formación que damos está ahí volcada. Tenemos
más de tres mil referencias para la formación técnica y para
la formación gerencial.
(Informante-Responsable RRHH)

El uso de estas metodologías ha implicado un cambio importante en la manera de practicar la formación, que en algunos casos ha sido muy exitosa.

“Para nosotros ha sido un cambio cultural, porque hemos pasado de la típica formación presencial en aula a una herramienta que es algo más fría y que pensábamos que iba a costar mucho implementar, porque era un elemento rupturista y que la gente iba a paralizarse y no hacer formación, sin embargo en este año y medio ahora el 48% de la formación que hacemos está hecha a través de este campus virtual”
(Informante–Responsable RRHH)

4.2.3. Los enunciados frente a la formación

Las opiniones frente a la formación muestran áreas de consenso y de disenso entre los actores involucrados. Dentro del “gran acuerdo general”, se observan incluso disensos dentro de un mismo sector. No todos los empresarios piensan exactamente lo mismo ni hay total homogeneidad en el discurso de los trabajadores y sus representantes sindicales.

De una manera siempre “impresionista” y sin pretensiones de ser exhaustivos podemos decir que el punto que genera mayor acuerdo es que la formación es un requisito para la inserción de España en la economía globalizada.

“Si tenemos gente mejor formada esto nos pondrá en una mejor posición”
(Informante–Responsable de RRHH)

Este es uno de los asertos consensuales más repetidos por las asociaciones empresariales y los encargados de recursos humanos en las empresas y los propios trabajadores y sus representantes. La utopía formativa está presente en todos los discursos. La formación está al servicio de un fin mayor cual es la profundización de la integración, desde una posición más sólida, a una economía en mutación.

La formación no garantiza esta integración pero lo que está claro para todos es que sin ella nada se puede hacer.

“Todos los empresarios están de acuerdo que cuanto más capacitados y formados estén sus trabajadores más posibilidades tienen de competir. Si no, se salen del mercado”
(Informante–Asociaciones empresariales)

Por otra parte, también existe consenso en que la formación de los trabajadores potencia su “empleabilidad”. En un contexto de rápidos cambios, el empleo ya no está asegurado de por vida dentro de una empresa. Los trabajadores tienen que asumir que tarde o temprano se encontrarán con la necesidad de buscar nuevamente trabajo. La formación, especialmente en “nuevas tecnologías”, es imprescindible para estar “empleable”, es decir, apto para aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado laboral.

La empleabilidad se ha consolidado como categoría descriptiva y la formación se ha afirmado como el requisito conductual para conseguirla. Otra cosa, como hemos visto más arriba, es quién tiene la responsabilidad de formar para la empleabilidad, las empresas o los trabajadores apoyados por los sindicatos y las consecuencias que esto tiene para las trayectorias formativas.

Por último, existe acuerdo en que la formación tiene que seguir a los cambios tecnológicos a la velocidad a la que estos se desarrollan.

“En un mercado muy ágil y muy cambiante tienes que estar ‘a la última’; cada pocos meses debes estar en un tema distinto y necesitas formación o te formarás sobre la marcha”
(Informante-Trabajador)

La formación es una acción adaptativa (una variable dependiente) de respuesta, frente a los cambios tecnológicos que se consideran autónomos (variable independiente) y no controlables por las empresas. La velocidad y la profundidad de las innovaciones tecnológicas exige una permanente adaptación a estos. La metáfora del “tren en marcha”, que no hay que dejar pasar, es permanentemente aludida en los discursos. De este modo, la demanda apunta a **sincronizar** la formación con el mundo de la tecnología y su concreción en el trabajo.

4.2.3.1. Las empresas

El discurso empresarial, representado en este estudio por las asociaciones y los encargados de recursos humanos, expresa en todos los sectores estudiados un alto interés por la formación de los trabajadores y, en su mayor parte, declaran una confluencia entre los intereses de ambos.

Con todo, predomina una visión en general más positiva entre los responsables de recursos humanos que entre los representantes de las asociaciones empresariales. Estos últimos, desde una perspectiva más amplia y sectorial, y con mayor información, ven un presente complejo y un futuro más incierto si no se

toman medidas inmediatas que subsanen los déficits apuntados más arriba. Su postura expresa un “optimismo” no ingenuo que contempla, a la vez que los desafíos y avances, los desfases entre la utopía y los procesos formativos concretos.

Los responsables de recursos humanos de las empresas, por el contrario, tienden a tener una percepción más positiva de la formación desde la experiencia de sus propios procesos formativos que, como es obvio, tienden a ser evaluados como exitosos y modélicos. Esto se acentúa en las empresas de mayor contenido tecnológico en las cuales parece haber una mayor correspondencia entre el discurso y las prácticas formativas reales.

Los principales enunciados que emergen de este discurso empresarial son los siguientes:

a. La formación es una prerrogativa empresarial

Dado su particular conocimiento de la demanda de perfiles profesionales y de las necesidades formativas adecuadas a esos perfiles, los empresarios y sus representantes consideran que son ellos los que toman la decisión en cuanto a políticas formativas, tanto dentro de las propias empresas como en el nivel sectorial.

“Quien conoce las necesidades somos nosotros, los empresarios. Sabemos, con una perspectiva de cuatro o cinco años de antelación, las necesidades que tendremos, primero de formación base. Sabemos dónde va a haber crecimiento de empleo y también sabemos qué sectores van a reducir su capacidad de empleo. Sabemos qué sectores nuevos están naciendo con unos requisitos de formación específicos...) nosotros sabemos, intuimos o prevemos lo que vamos a necesitar en los próximos años, entonces preparas la cualificación adecuada”
(informante–Asociaciones empresariales)

Desde esta perspectiva, se entiende que las asociaciones empresariales, por la capilaridad de su estructura, son unos excelentes “sensores” de lo que ocurre en los cambiantes mercados nacionales e internacionales.

“Tenemos un sistema de detección de necesidades formativas porque tenemos nuestras propias empresas distribuidas por todas las comunidades”
(Informante–Asociaciones empresariales)

Desde el mundo de los profesionales de los recursos humanos, también atribuyen a sus sistemas formativos y evaluativos una mayor eficacia justamente debido a la correspondencia entre sus proyectos y necesidades, que solo ellos conocen y pueden satisfacer.

b. Demanda de mayores competencias en temas formativos

Esta posición privilegiada de las asociaciones empresariales les faculta, según ellos, para ser también óptimos formadores con conocimientos detallados de las necesidades formativas y contenidos a impartir.

“Nosotros conocemos las necesidades, por lo tanto, la formación se ajusta a la demanda. Hacemos los cursos de acuerdo a las necesidades que vas a tener. Si no, haces parados de lujo”
(Informante–Asociaciones empresariales)

“Nosotros podemos implementar formación a partir de la información que recogemos por parte de nuestras empresas”
(Informante–Asociaciones empresariales)

La ambición estratégica de algunas asociaciones empresariales apunta hacia una ampliación de sus competencias formativas, extendiéndolas incluso a la formación reglada, es decir, a la “base” de la formación profesional.

“Si tuviéramos medios tendríamos centros de FP propios. Garantizaríamos el trabajo de aquellos que logren un título, cualquiera que sea la especialidad tendría trabajo. Porque nosotros, sabiendo lo que queremos que sepa el trabajador cuando llegue a nuestra empresa, nos ocuparíamos en esos centros de formar a la gente”
(Informante–Asociaciones empresariales)

De esa manera se cerraría el círculo formativo integrándose directamente con la empresa, única fuente, según este planteamiento, informativa y experiencial para la formación.

Las asociaciones empresariales reivindican también su “labor de mediación” entre sus propios asociados y las administraciones para el acceso a subvenciones y planes agrupados, ahorrándoles tiempo y recursos, en un entramado burocrático complejo en el cual, parece ser, es fácil perderse.

c. Poca articulación entre las políticas formativas

La crítica a la falta de sincronización entre los tres sistemas formativos, con algunas excepciones, es recurrente en el discurso empresarial.

“Los sistemas de formación públicos, donde se ha dado
muchísimo dinero, no están sincronizados”
(Informante–Asociación empresarial)

La crítica a la calidad del sistema de formación reglada proviene sobre todo de aquellas empresas todavía intensivas en mano de obra y dependiente de los “oficios”. Desde aquí se argumenta que la FP no está produciendo ni la cantidad ni la calidad de los recursos humanos necesarios para las empresas del sector.

Sin embargo, esta visión no parece constituirse en la común del sector. Según la mayoría, el sistema formativo reglado parece cubrir suficientemente las necesidades de formación inicial demandadas por la empresa (sólo el 14% de los responsables de formación de las empresas consideran que la necesidad de la formación continua se deba a carencias de formación inicial³⁷). La elevación de los niveles de formación inicial de los trabajadores en el momento de su incorporación a la empresa parece obedecer más a una demanda social que a una exigencia de las empresas, aunque a posteriori la disponibilidad de mayores competencias internas pueda ser aprovechado de forma efectiva por éstas.

d. Pérdida y desprestigio de los oficios

De manera paralela a la crítica sobre la falta de respuesta de la FPR emerge, en los subsectores no tecnológicos, la crítica a la pérdida de los “oficios”, considerada equivocada y perjudicial entre algunos empresarios de asociaciones y responsables de recursos humanos y que se convierte en cierta nostalgia por las formas tradicionales de transmisión del saber.

“Aparece un problema: el hecho de que ahora no quiera
nadie estudiar los oficios. Un buen tornero o un buen
mecánico, nadie quiere mancharse las manos. ¿Mi hijo cómo
va a ser fontanero? Este es el problema. No nos hemos
ocupado de hacer una buena formación profesional”
(Informante–Responsable de RRHH)

37 Estructuración y descripción de la formación continua en el sector metal. 2004.

“Hay problemas de formación del profesorado (...) es que nos cargamos el sistema de aprendizaje, con los aprendices que empezaban a los 14 ó 15 años al lado del maestro, del que sabía. Iba aprendiendo el oficio ‘a pie de obra’. Eso se perdió por completo”
(Informante–Asociación empresarial)

Esta queja por la “crisis de transmisión” del saber industrial se expresaría, entre otras, por la ausencia de mecanismos que faciliten esa transmisión.

“No tenemos profesores para FP del mundo del trabajo. Los que se jubilan no pueden impartir docencia, justamente porque son jubilados”
(Informante–Asociación empresarial)

Esta crisis de los oficios se desarrolla en un contexto donde, paradójicamente, se estarían demandando de forma creciente profesionales cualificados al revalorizarse su importancia y salario.

“Se hizo un curso de electricidad y los quince que se presentaron eran inmigrantes. Ahí te haces a la idea de que no tenemos profesionales de oficio. Hemos desprestigiado mucho los oficios. Hemos querido que nuestros hijos fueran a la Universidad, que fueran médicos y abogados y cualquier cosa menos obreros”
(Informante-Asociación empresarial)

“Esto empieza a cambiar porque la gente empieza a darse cuenta que un soldador gana más que un director de una sucursal de un banco. Son economistas de alrededor de treinta años que han hecho un MBA, hablan inglés... pero ganan menos que un soldador”
(Informante-Asociación empresarial)

e. Excesiva burocracia y una regulación de subvenciones engorrosa

Esta crítica insiste en que la lentitud burocrática conduce a una permanente desactualización de la oferta formativa frente a una realidad empresarial veloz en sus mutaciones.

“En este sector en el que los cambios son tremendos se cierra una empresa mañana y se abren tres. ¿Tú crees que se puede seguir negociando? ¿pero negociando qué?”
(Informante–Asociaciones empresariales)

La ley de subvenciones a la formación es vista como algo que quita agilidad a la financiación de los planes formativos.

“La ley de subvenciones que hace un lío tremendo, con avales, no se qué.. Luego lo del contrato del Estado. (...) el problema es que la Administración parte del supuesto de que eres culpable”
(Informante–Asociaciones empresariales)

f. La propia denominación “metal” es, cuanto menos, equívoca

Para las asociaciones y responsables de recursos humanos de empresas tecnológicas la etiqueta “metal” expresa un serio **problema de identidad** y da cuenta del desajuste institucional entre la formación y las realidades empresariales.

“Tenemos un problema de identidad. La etiqueta “metal” no nos corresponde porque este sector se identifica con unos señores que hacían hierros pero ahora mismo no”
(Informante–Asociaciones empresariales)

Este mismo “problema de identidad” se observa en los otros subsectores, como por ejemplo, el de bienes de equipo.

“La primera discusión que tuvimos en el observatorio fue definir qué eran los bienes de equipo”
(Informante–Trabajador-Representante sindical)

En el análisis de datos secundarios observamos que las estructuras o esquemas de **clasificación** sectorial de las distintas ofertas formativas (reglada, continua, ocupacional) ni son homogéneas entre ellas ni son coherentes con la realidad empresarial.

Como señalamos más arriba “los conceptos de campos de cualificación, áreas de competencia, familias profesionales, códigos CNAE y CNO en que se basan la mayoría de análisis realizados, no responden a una realidad empresarial que está sujeta a fuertes cambios. El mismo sector metal responde a una clasificación con la que pocas empresas se sienten identificadas y que, sin embargo, es fuente para numerosos estudios e indicadores que, a la postre, se revelan como no comparables en sus resultados y no acumulables en sus interpretaciones.

g. Falta una visión intersectorial o transectorial para la formación

Por otra parte en los actuales espacios de redes de empresas la formación incluye también a otros tipos de empresas, por ejemplo, empresas de servicios para la automoción y para la construcción.

“Metal típico y específico es el que enumeras pero luego aquí en Cataluña, la industria, el comercio y los servicios, la empresa auxiliar de la construcción, también deben ser considerados”
(Informante–Asociación empresarial)

Es decir, falta una visión de la formación que permita transgredir las clasificaciones que no dan cuenta de una realidad empresarial dinámica que, por definición, es siempre transgresora de las taxonomías,

“Los CNAES son un estorbo”
(Informante–Asociaciones empresariales)

h. Los trabajadores no valoran la formación y no están dispuestos a “sacrificarse”

Los trabajadores, señala este argumento, no desean invertir horas en una formación que redundará en su propio beneficio.

“Se ríen en tu cara; ¡si yo hago bien mi trabajo! ¿por qué tengo que formarme?”
(Informante–RRHH)

“Aquí la formación no se impone; lo que pasa es que cuesta mucho arrancar al trabajador esa percepción de lo necesaria que es la formación. En el sector de la industria la percepción del trabajador es que yo tengo un horario de siete a tres y un número de piezas; y yo hago mis piezas bien y no me calientes más la cabeza. Y si me pones una máquina nueva ya tendré un período de adaptación; tú me enseñas a manejar la máquina, lo que tengo que hacer, los movimientos y yo lo hago...pero ya está; no quiero mejorar o no quiero saber más o no quiero complicarme la vida, porque para eso ya estás tú”
(Informante-RRHH)

En el mismo sentido, un 33,6% de los empresarios citan como obstáculo a la formación dentro de la empresa, la falta de motivación de los empleados³⁸.

i. A las empresas les interesa formar a sus trabajadores y temen que abandonen la empresa

Formar, aún con el riesgo de perder al trabajador formado es rentable porque, si constituye un practica extendida en el sector, permite crear una masa laboral con una mayor cualificación que beneficia a todos.

“Si el conjunto de los trabajadores están más formados
tengo más donde elegir”
(Informante–Asociación empresarial)

También puede convertirse la formación en un indicador de preocupación por el trabajador y que éste valore a la empresa justamente por este motivo.

“Yo apuesto a que mis empleados estén tan preparados que
puedan tener una opción personal de quedarse o irse a otra
compañía. Mi desafío o mi reto es ser capaz de retener a esos
empleados y que finalmente decidan permanecer en la compañía”
(Informante–Responsable de RRHH)

j. Los sindicatos no participan de manera constructiva en la formación

Es en el nivel de la empresa concreta, aunque sometida a una variabilidad muy grande, dependiendo de las particulares relaciones laborales que se den dentro de cada una de ellas, donde la relación con los sindicatos puede ser más “tirante” y donde menos se reconoce su papel en la formación.

“Los sindicatos tiene muy poco papel. Ayudan pero en ningún
sentido hacen todo lo que deberían hacer. Para la gestión de
fondos que vienen de la Administración siempre los hacen juntos
pero, en lo demás, lo único que piden es que la formación se
haga dentro del horario y todo el coste para la empresa Sólo les
proponemos ir a medias en los horarios. Por ejemplo, con el
inglés, que es una herramienta para la vida en general y no
entienden que sería justo que también ellos
pusieran algo de su parte”
(Informante–RRHH)

38 Estudio evolutivo del sector del metal. 2002.

k. Los sindicatos, junto con las asociaciones empresariales, están participando en proyectos formativos valiosos

Este enunciado, con un significado exactamente contrario al anterior, expresa en el nivel de las asociaciones empresariales la visión de que la participación de los sindicatos en espacios bi o tripartitos (con la inclusión de la Administración) es muy fecunda. Aquí el discurso empresarial reconoce la existencia de proyectos formativos sólidos de largo alcance, fruto de voluntad de consenso y de una comprensión compartida acerca de los desafíos de un sector o subsector particular.

En este punto puede ser paradigmática la experiencia de FORMEGA, institución bipartita en Galicia, que después de algunos avatares ha comenzado a funcionar como una entidad de formación profesional regida por un patronato con participación empresarial y sindical.

“Hemos entendido que los problemas de formación, de cualificación y empleo son comunes. Aunque a veces los veamos desde lados distintos de la mesa; pero estamos viviendo lo mismo y tenemos los mismos problemas”
(Informante–Asociación empresarial)

l. La eficacia y eficiencia de la formación es algo difícil de comprobar

Parte importante de la debilidad de la formación tiene que ver con su carácter de “intangibles” y con la distancia que hay entre las inversiones realizadas y los efectos dentro de las empresas.

“La formación es un poco humo. Se pueden gastar millones en formación y al final dices: ¿y esto en qué queda? Pues eso debe quedar en el conocimiento de la empresa para generar productos y servicios y sobre todo para tener al final un factor diferencial competitivo respecto a otras empresas”
(Informante–Asociaciones empresariales)

Nos encontramos aquí con la habitual dificultad de evaluar los efectos de determinadas políticas en relación a los esfuerzos de inversión realizados. Esto no sólo sucede con cuestiones “blandas” como la formación, sino también con cuestiones “duras” como la investigación y desarrollo.³⁹

39 Un reciente artículo periodístico se titulaba así: “Crisis de fe en el I+D+i: un nuevo estudio pone en duda que aumentar el gasto en innovación mejore los resultados” El País. 12-02-2006. Los responsables del estudio señalaban que “hemos encontrado escasa relación estadística entre el gasto de I+D y los resultados empresariales. No hay una relación discernible entre el nivel de gasto y la mayoría de los conceptos que miden el éxito corporativo”.

m. La oferta formativa sectorial no es de calidad

La opción preferente por la formación dentro de la empresa más que por planes externos sectoriales parece ser una constante por parte de los encargados de recursos humanos. Tanto si los cursos son para ellos mismos o si están dirigidos a los trabajadores, predomina una visión si no explícitamente negativa si por lo menos no decididamente entusiasta frente a este tipo de oferta formativa.

“Los cursos de CONFEMETAL, como son cursos que ofrecen en general y lo que quieren es llenar los cursos de gente para cubrir el número de plazas, pues claro empiezan a bajar el nivel. Dan la mitad de las materias y la mitad que dan es de un nivel muy básico con lo cual yo me aburro. Ese es el problema de las grandes actividades formativas que se hacen vox pópuli y que todo bicho viviente puede darlo. El nivel es muy bajo, muy genérico y no cubre las expectativas”
(Informante–Responsable de RRH)

Esto habla de una cuestión preocupante: la pérdida del **prestigio** de los cursos ofrecidos por las asociaciones y sindicatos en comparación a la oferta privada o a la realizada dentro de las empresas con sus propios recursos. No hay que olvidar que la formación y todos los procesos de enseñanza-aprendizaje están sometidos también a las lógicas del prestigio y la distinción social.

4.2.3.2. Los trabajadores y sus representantes

El discurso de estos entrevistados, cuya presencia es mayoritaria en la investigación, expresa la opinión menos informada sobre el tema de la formación, salvo cuando tienen al mismo tiempo responsabilidades sindicales. Los trabajadores muestran una variabilidad enorme en cuanto a su relación con la formación en el contexto de las diferentes culturas corporativas. Esta variabilidad, como señalamos al comienzo del documento, no puede ser recogida en este estudio por sus características exploratorias.

Sin embargo, sintetizaremos algunos de los principales enunciados del discurso de los trabajadores y sus representantes. De la misma manera que lo hicimos en el caso del discurso de la empresa, buscaremos los puntos de confluencia, reconociendo no obstante, cuando sea relevante, los aspectos diferenciales.

a. La formación participa de la defensa del empleo

Frente a los efectos negativos de la flexibilidad laboral en general, y de la reestructuración del sector en particular, la formación es un recurso defensivo y una de las pocas armas de las que dispone el trabajador.

Ya sea entendida como *“si estamos más formados tendremos más oportunidades de encontrar trabajo”*, o teorizada como *“la formación forma parte del futuro del empleo”*, se quiere expresar la misma visión de la formación como un valor y un objetivo personal y colectivo a alcanzar.

Este enunciado destaca el carácter “defensivo” de la formación frente a las condiciones del trabajo y del empleo en el sector, a través de la obtención de una empleabilidad adaptativa a las contingencias de un mercado laboral inestable.

“La formación para el trabajador es una garantía, si no de mantener el trabajo en el que se encuentra, sí de encontrar trabajo en el caso de despido”
(Informante-Trabajador)

Este enunciado representa la total asunción por parte los trabajadores del discurso y del ideal formativo, no ya en su vertiente utópica sino en su dimensión pragmática: la formación es un recurso explícito para permanecer en el puesto de trabajo y/o para aumentar las posibilidades de encontrar otro.

Sin embargo, esta afirmación del valor pragmático de la formación se mantiene como un principio abstracto, de difícil comprobación. Es un “lugar común”, razonable, pero no deja de ser una “creencia”.

b. Las empresas diseñan planes de formación adaptados solamente a sus intereses

Esta es la crítica más habitual desde los trabajadores. Expresa una desconfianza frente a que lo ofrecido por la empresa vaya más allá de responder a sus intereses puntuales y no a las demandas más amplias de los trabajadores.

La formación es vista aquí no como el instrumento de respuesta universal a las demandas de los agentes implicados, sino como un espacio de disputa de suma cero: lo que uno gana el otro lo pierde. Implica una visión de la formación como expresión de una realidad tensionada.

El papel de la empresa como oferente de formación atractiva para el trabajador es muy poco valorado por éstos (sólo el 5,2% de los trabajadores relacionan la formación que reciben con el entorno de la empresa⁴⁰ con lo que son sus intereses). Al mismo tiempo el 91% de los trabajadores considera que las necesidades formativas están suficiente o completamente cubiertas en su empresa⁴¹.

c. En un contexto de crisis, la formación de los trabajadores es el eslabón débil de la cadena y es lo primero que se reduce o simplemente se elimina

Para quienes comparten este enunciado, trabajadores y representantes sindicales, la paradoja de la formación es que se elimina justamente cuando hace más falta, es decir, en períodos de crisis lo que se busca es el ahorro de costes.

La formación, se dice, continua siendo percibida como un **gasto** y no como una inversión que las empresas aplican discrecionalmente dependiendo de las contingencias de su marcha económica.

d. La empresa apuesta por la formación de determinados perfiles profesionales más que por otros

La formación, se dice, es **selectiva**: llega principalmente a los segmentos más altos de la jerarquía en la empresa y/o a los técnicos más cualificados y no a los operarios o puestos menos cualificados.

En particular los operarios “de línea” tenderían a estar sistemáticamente excluidos de la formación, por lo menos de la formación relevante; es decir, de aquella que sirve tanto para la promoción interna como para la empleabilidad externa.

“En mi empresa no te envían a cursos. Envían a los de la oficina técnica para los programas de diseño porque los necesitan; diseñar en 3-D, eso sí, pero al resto no”
(Informante-Trabajador)

De esta manera, se dice, se da la paradoja de que los recursos formativos se destinan a aquellos que están más formados (“*la formación forma a los formados*”), traicionando así su propio ideal de cobertura amplia y no restrictiva.

40 Estadísticas del MEC. 2003.

41 Estudio evolutivo del sector del metal. 2002.

La información recogida en el análisis de datos secundarios parecen confirmar este punto de vista. Los trabajadores con mayores tasas de acceso a la formación son aquellos que cuentan con mayor nivel de formación inicial. A partir de ese filtro, el acceso a la formación se ve muy condicionado (sólo entre el 2,5% y 3,8% de los trabajadores de baja cualificación realizan formación⁴²), siendo los niveles técnicos y profesionales de apoyo los que, en términos relativos, mayor formación reciben.

e. Las empresas administran la formación de manera discrecional

Relacionado con el punto anterior, los trabajadores tienden a ver la formación como un privilegio empresarial que funciona en algunos casos como “premio” y no como el reconocimiento de un derecho universal.

La formación es vista como una recompensa que se distribuye selectivamente dependiendo de los intereses empresariales. Estas valoraciones se intensifican o debilitan dependiendo de dos variables: el tipo de empresa y el tipo de trabajo desempeñado. En las empresas con mayor peso de actividades tecnológicas avanzadas la formación ofrecida es mejor valorada por todos (trabajadores, responsables de recursos humanos y representantes sindicales). Por el contrario, en aquellas empresas con un peso mayor de los operarios “de línea”, la manera de administrar la formación es criticada con mucha mayor intensidad.

f. La formación no sirve, necesariamente, para la promoción interna

“Una persona como yo, con 15 años de trabajo en la empresa y mucha formación se siente de alguna manera frenado y dices: hasta aquí hemos llegado”
(Informante-Trabajador)

Por mucho que se afirme que formarse es el camino para la movilidad interna, los trabajadores, se dice, ven frenadas sus posibilidades de promoción. Las trayectorias profesionales se acortan cada vez más. Los organigramas “planos” pueden reducir niveles de autoridad pero, sobre todo, reducen las oportunidades de promoción profesional dentro de las empresas.

42 Estadísticas del MEC. 2003

“Yo no espero nada porque la empresa tiene ya los puestos colocados. Por ejemplo, yo entro de noche y para que me pasen de la noche al día, tienes que pasar unos pasos; primero te tienen que hacer indefinida y después tienes que entrar en una lista con lo cual para mí es casi imposible en esta empresa pasar de la noche al día”
(Informante-Trabajador)

“Pasar de la noche a día” tanto en sentido literal como metafórico, no es un resultado directo de la formación. Ésta, aunque puede facilitar la movilidad horizontal (polifuncionalidad), no siempre es garantía de movilidad vertical (ascenso).

Los trabajadores no perciben a la formación continua necesariamente como un mecanismo de promoción interna. Esto es corroborado por los propios responsables de recursos humanos para los cuales la evolución de los puestos de trabajo tiene su propio ritmo, no necesariamente coincidente con el ritmo formativo y sus ciclos. El que ambos ritmos estén ajustados depende de un proyecto de empresa y de una racionalidad conocida. Este desajuste entre formación y promoción interna determina que la motivación se vea atenuada al no verse una relación clara entre esfuerzo y premio al esfuerzo. Las respuestas típicas son aquí las siguientes: a) desinteresarse y abandonar la formación o b) seguir formándose pero con la mirada puesta en el mercado y construyendo la propia trayectoria formativa.

La promoción interna no es una función directa de la formación profesional. La movilidad interna depende sobre todo de la estructura funcional de los puestos de trabajo y la calidad de éstos. Un modelo laboral basado en estructuras rígidas de puestos de trabajo o en contratos temporales no constituye una apuesta por la formación.

Las trayectorias formativas personales nacen de la pérdida del interés o confianza en la incorporación de los aprendizajes dentro de la empresa.

“Cuando se trata de la formación que el trabajador hace por su cuenta, el trabajador dice: tengo 17 diplomas ¿para qué me sirve si la empresa no me los va reconocer, ni lo sabe y la empresa dice: cada cual hace el curso que le da la gana”
(Informante-Entidad de formación)

g. La formación puede ayudar a la empleabilidad pero no garantiza la reducción de la precariedad laboral

La “crisis” actual se refleja en la flexibilidad, que no es si no otra manera de llamar a la “precarización laboral”. En este sentido, las empresas no tienen interés en formar a unos trabajadores cuya permanencia será relativamente breve.

Por este motivo, la formación no contrarresta la precariedad laboral: al revés, el acceso a la formación se ve fuertemente condicionado por esta misma precariedad. La existencia de contratos con diversos grados de temporalidad es una característica creciente en el sector, e influye en el interés de la empresa por la formación y en la credibilidad hacia ella por parte del trabajador.

No se forma para la empresa a alguien cuyas posibilidades de permanecer en ella son reducidas y, por otra parte, el trabajador es escéptico en relación a las posibilidades de promoción interna o de reducción de la precariedad como resultado de la formación recibida dentro de la empresa. Una hipotética promoción está vinculada a la posibilidad de lograr estabilidad en el empleo, algo que muchos perciben como inalcanzable.

h. Es tan negativa la ausencia de formación especializada como la hiperespecialización

En particular, en las empresas tecnológicas se produce una hiperespecialización al estar la formación muy vinculada a conocimientos relacionados con artefactos (máquinas o aplicaciones) o procesos que sólo tienen sentido dentro de la propia empresa y que están sometidos a una fuerte obsolescencia.

Aquí se produce la contradicción entre la hiperespecialización y la empleabilidad. La hiperespecialización, incluso en niveles formativos altos, atenta contra la empleabilidad.

“Mañana la empresa decide que nos echa y no somos nadie en el mercado porque estamos focalizados específicamente en “cajas” que fabrica un tío en EE.UU.”
(Informante-Trabajador)

Es decir, la crítica es que lo que abunda, más que una formación generalista para ganar en empleabilidad, es una formación específica⁴³ poco transferible a otros puestos de trabajo.

43 “Se entiende por formación específica la que incluye una enseñanza teórica y práctica aplicable directamente al puesto de trabajo actual o futuro del trabajador en la empresa beneficiaria y que ofrece cualificaciones que no son transferibles, o sólo de forma muy restringida, a otras empresas o ámbitos laborales”. Artículo 12 del Real Decreto 1046/2003, de 1 de agosto, por el que se regula el Subsistema de Formación Profesional Continua.

i. Las empresas apuestan por una formación muy relacionada con la operativa directa del puesto de trabajo

Esta es una clásica discrepancia entre los sindicatos y las empresas que en el contexto de este estudio se verifica ampliamente. Los encargados de recursos humanos tienden a considerar como relevantes sólo las demandas de formación que sirven para el puesto de trabajo entendido en su acepción más restrictiva, y que por tanto se limita al aprendizaje del manejo de una determinada maquinaria.

Por el contrario, los trabajadores demandan una formación más amplia, relacionada también con el contexto del puesto de trabajo, tanto en su vertiente física como organizativa.

“Formación sobre cómo puedes trabajar para evitar más ruido o tener menos riesgos de accidentes”
(Informante-Trabajador)

“(También) que los trabajadores conozcan el mundo de la empresa; productividad, calidad, competitividad, procesos productivos”
(Informante-Trabajador)

No se desconocen, sin embargo, las dificultades que esta formación plantea a las empresas que ven en el planteamiento de este tipo de formación una intrusión por parte de los sindicatos en la organización de trabajo y una forma de cogestión encubierta.

Tampoco se desconocen las dificultades para que este tipo de formación, más avanzada e integral, sea valorada por los propios trabajadores, como señala un representante sindical.

“Está el problema de que encuentres o no trabajadores que quieran hacer esta formación”
(Informante-Trabajador)

j. El papel de los sindicatos como garantes de la universalización de la formación es muy importante⁴⁴

Dado que la formación no se universaliza y es un lugar de tensiones laborales, el papel de los sindicatos en la negociación colectiva es imprescindible, tanto para presionar hacia el aumento de la cobertura como para difundir la idea de que todos los puestos de trabajo, en todos los niveles, requieren formación.

Por este motivo, se afirma que los trabajadores y sus representantes deben tener una mayor participación en las decisiones sobre la formación en las empresas. Esto implica, a su vez, pasar de la simple función consultiva a una más participativa tanto en la definición de contenidos como de cobertura y evaluación de la formación.

k. La defensa de la empleabilidad por parte de la empresa está basada en un modelo de trabajador joven, con una ideología competitiva

El modelo del “trabajador de la empleabilidad” es un trabajador joven, con pocas responsabilidades familiares, que esté en una situación de búsqueda de nuevas experiencias laborales, con mayor capacidad de asumir riesgos y que no tiene un bagaje de experiencia que reivindicar ni hacer pagar. Este tipo de trabajador tendría su ubicación en cualquier tipo de empresa, pero serían las empresas tecnológicas el modelo “típico”.

La misma definición, pero con diferente valoración, se realiza desde el mundo de los responsables de formación, para quienes este modelo es, por el contrario, positivo.

“Pero la edad media de nuestra plantilla es de 35 años con lo cual su necesidad de aprender es muy grande y muy imbuido de ese espíritu competitivo y de búsqueda de productividad que impera en los entornos empresariales de hoy en día”
(Informante-RRHH)

44 “La literatura sobre formación apunta hacia el papel significativo de la aportación sindical. Así, Streek (1992) habla de la ventaja competitiva que tienen las empresas donde existe participación sindical. Esta ventaja se derivaría del hecho de que los empresarios suelen apostar por una formación muy específica, estrechamente relacionada con el puesto de trabajo, mientras que los sindicatos pueden y deben reivindicar una formación de carácter más generalista que, a su vez, crea una fuerza de trabajo más flexible y más capacitada para hacer frente a los cambios tecnológicos-Mankoff (1992). Lawlor, T. Et al. La intervención sindical en la provisión de formación continua en España: análisis de un estudio empírico”.

Estrechamente vinculado con lo anterior está la afirmación de que el límite de la formación y la empleabilidad es la **edad**. En la práctica, la juventud es el principal valor laboral y la apuesta por la formación por parte de la empresa se basa en un modelo de trabajador joven poseedor de esa ideología competitiva.

“A igualdad de formación, prima la edad”
(Informante–Trabajador)

La edad supone una variable interviniente que modifica la relación directa entre formación y empleo. “*Estar cerca de los cuarenta años*” supone, en muchos casos, una anulación o, por lo menos, una relativización de lo aportado por la formación. El valor positivo de la formación queda cuestionado por el valor “negativo” de la edad.

Como apoyo a esta crítica observamos que el propio sistema formativo reglado responde a un esquema diseñado para jóvenes sin experiencia profesional, haciendo difícil para los trabajadores en activo, o en proceso de reinserción laboral, la construcción de nuevas trayectorias formativas mediante la reinserción en el sistema formativo reglado, en las condiciones de espacio y tiempo que serían apropiados.

1. Las empresas apuestan por el “relevo generacional” más que por una política de cobertura amplia

Estrechamente ligado a lo anterior se encuentra la percepción de que, principalmente, los operarios “de línea” a partir de los 45 años, en general, están excluidos o abandonados por las políticas formativas. Se apuesta, se afirma, por dejar languidecer algunas funciones y al equipo humano que las desempeña.

“Hay trabajos, por ejemplo de operarios, que en el momento que se extinga el grupo de gente que está ahí se va a extinguir el trabajo o se van a tener que ir a la calle, porque no se está apostando por él en cuanto a meter nuevas máquinas o a formarlo. Se van extinguiendo solos, no hace falta que se haga nada”
(Informante–Trabajador)

m. La formación solo tendrá sentido si se acompaña de su reconocimiento institucional

Aunque esta postura también la hemos hallado en los representantes de entidades formativas, los trabajadores con responsabilidad sindical defienden la idea de que la formación no se puede entender como la acumulación de cursos sin que existan mecanismos de reconocimiento de las biografías formativas de los trabajadores.

La formación tiene que dejar una “huella” en la historia laboral del trabajador, reconocible y reconocida institucionalmente.

“En el futuro, lo previsto, lo que tiene que ser y no puede ser de otra manera, es que toda esta formación conduzca a la obtención de un certificado de profesionalidad, (...) porque ahora mismo la formación continua no te da opción de ninguna titulación ni de nada”
(Informante–Entidad de formación)

Se puede y debe apostar por la empleabilidad pero dentro de una trayectoria laboral explícita, que respete las cualificaciones y las competencias laborales alcanzadas tanto a través de la experiencia en el puesto de trabajo como de la formación. Empleabilidad no significa desempeñar cualquier tipo de trabajo partiendo de cero, es decir, sin reconocimiento de lo realizado, en definitiva, no significa disponibilidad total.

5. Anexo: Análisis de dos encuestas sobre formación continua

Introducción

Se resumen aquí los resultados del análisis de dos estudios elaborados por la Fundación Tripartita correspondientes a los años 2002 (**Estudio evolutivo del sector del metal**, C2002/0084) y 2004 (**Estructuración y descripción de la formación continua en el sector metal**, C2004/0231).⁴⁵

El análisis de estas encuestas pone otra vez de manifiesto algo que ya hemos señalado para toda la información relativa a la formación en el sector: la dificultad de analizar y comparar datos que tienen bases muestrales distintas, categorías de preguntas diferentes y que no corresponden con la división del sector.

Por este motivo, si incluimos estos datos aquí es porque a pesar de estos problemas metodológicos constituyen uno de los pocos referentes informativos que con cierto detalle afrontan la evaluación de la formación en el sector.

Aspectos metodológicos

El primero de los citados, correspondiente a 2002, se realizó a una muestra de empresarios (1.000), trabajadores (2.000) y envíos postales (15.000) a empresas del sector del metal en España, cuidando una distribución muestral representativa del sector por región y tamaño de empresa (para un universo de 187.292 empresas y 1.057.064 trabajadores).

Los datos de este estudio se presentaron agrupados según comunidades autónomas, CNAE y tamaño de empresa: pequeña (menos de 20 trabajadores), mediana (entre 20 y 100) o grande (más de 100). Sin embargo los CNAE se analizaron de forma agrupada por lo que a efectos de los sectores objeto del presente estudio no es posible diferenciar más allá de los subsectores agrupados que el estudio denomina fabricación de maquinaria y fabricación de vehículos de motor, el cual incluye al de componentes del automóvil.

El estudio de 2004 se basa en entrevistas a trabajadores (800) y a empresarios,

45 Los tamaños muestrales no permiten, en la mayoría de los casos, discriminar por subsectores.

gerentes y responsables de recursos humanos o formación (200), distribuyendo las mismas geográficamente, según subsectores considerados y tamaño de empresa, si bien en este caso los rangos elegidos son distintos: hasta 20 trabajadores, de 21 a 50, y más de 50.

Este estudio desagrega los resultados hasta mostrar los códigos CNAE individuales, por lo que es posible llegar aproximadamente, pero no exactamente, al nivel de los sectores considerados agrupando los datos de:

- Maquinaria y equipos (29) y maquinaria y material eléctrico (31), para el sector bienes de equipo.
- Maquinaria de oficina, equipos informáticos (30), material electrónico, radio y televisión (32), equipos e instrumentos médicos o de precisión de óptica y relojería (33), para el sector TIC.
- Fabricación de vehículos y remolques (34), que aúna los sectores de automóvil y el de componentes.

Sin embargo la muestra resulta escasa desde el punto de vista de las empresas (200), ya que al tratar de recoger una distribución proporcional a las dimensiones de cada subsector respecto al total del sector del metal, el número de entrevistas resulta poco significativo para representar convenientemente los sectores objeto del presente trabajo. Sobre todo teniendo en cuenta que, en muchas variables, se extraen porcentajes no de toda la muestra de cada subsector sino sólo de los entrevistados que han respondido a la cuestión.

A estas dificultades hay que añadir que los estudios no son completamente equivalentes en cuanto a las variables estudiadas, aunque el fondo de ambos analice la situación formativa del sector:

- El estudio de 2002 pone más énfasis en la caracterización de las empresas del sector, revisando los cambios de función o en cuanto a aspectos tecnológicos y organizativos que hayan podido generar carencias de formación.
- El estudio de 2004 profundiza mucho más en el análisis de dichas situaciones de cambio, incluyendo la prospección sobre las necesidades del sector a futuro en cuanto a competencias profesionales a cubrir y la forma en la que las empresas se enfrentarán a esas carencias desde el plano formativo.

Adicionalmente, el estudio de 2004 incorpora un análisis de toda la formación continua impartida, en base a un conjunto de 1.061 entrevistas dirigidas a responsables de formación en empresas del sector del metal.

Estos últimos datos permiten analizar la participación en acciones de forma-

ción continua según los niveles educativos exigidos, los niveles profesionales de los trabajadores que recibieron cursos o la descripción detallada de todos los cursos impartidos por las empresas encuestadas.

Finalmente, algunas cuestiones, concretamente las referidas a diagnóstico, planificación y origen de las necesidades y estrategias formativas, se encuentran repetidas tanto en el estudio de “modelos organizativos” (dirigido a trabajadores y empresarios del sector) como en el de “formación impartida” (dirigido a responsables de formación), obteniéndose a veces resultados llamativamente diferentes sobre las mismas cuestiones. En estos casos se ha optado por elegir para el análisis las respuestas procedentes del colectivo con mayor relación o representatividad respecto a la cuestión planteada.

Debido a todas estas diferencias entre los distintos estudios analizados, las conclusiones y comparaciones realizadas entre sus datos deben de tomarse con prudencia y deben ser entendidos en el marco de un estudio que busca una caracterización gruesa de los principales aspectos relacionados con la formación profesional en el sector.

Resultados

Elementos clave de mejora empresarial: expectativas respecto a la formación

En el estudio de 2002 se planteaban a los empresarios una serie de factores clave para la mejora de la situación productiva de la empresa entre los que no se incluía la formación de los trabajadores. Entre los aspectos propuestos, el más seleccionado fue el de las “medidas fiscales favorables”, seguido de “la necesidad de contar con una adecuada infraestructura tecnológica” (ambos mayoritariamente citados como “bastante” o “muy importantes”).

En relación con la tecnología y las dificultades para su implantación, sí se mencionaba como la segunda en importancia la “falta de personal cualificado”, pero sólo en un 36,2% de los casos, frente al 64% correspondiente a la “necesidad de realizar una alta inversión”. Esta visión era en cierta medida corroborada por los trabajadores que en un 88% de las respuestas consideraban que la empresa disponía del personal cualificado para enfrentar este desafío tecnológico. Por sectores las respuestas se mueven en estos mismos parámetros, salvo en el caso de la fabricación de vehículos de motor, en el que la “falta de personal cualificado” se eleva hasta el 40,9% de las respuestas.

Por tamaño de empresa, las pequeñas y medianas sitúan el problema inversor 10 puntos por encima que las grandes, sin que haya diferencias en la cuestión del personal cualificado.

A nivel de mejoras de la competitividad, la inversión en formación de los trabajadores aparecía en el cuarto puesto de 13 opciones posibles, por detrás de la calidad del producto, el servicio de asistencia técnica y la mejora del proceso productivo. En cambio, desde el punto de vista de los trabajadores, sólo lo mencionaban en primera opción el 6,4% de los mismos, frente a un 46,4% que citaban la incorporación de tecnologías.

Generadores de cambio sectorial y niveles profesionales afectados

Teniendo en cuenta que las acciones formativas emprendidas por las empresas tienen como uno de sus objetivos prioritarios facilitar los procesos de adaptación ante situaciones de cambio empresarial, resulta conveniente revisar cuáles son los principales **generadores de cambio** percibidos desde el sector, así como las áreas que se verán más impactadas. Siguiendo esta lógica, dichas áreas deberían ser las principales receptoras de los planes de formación continua, algo que revisaremos en un punto posterior.

Categorías con nuevas funciones

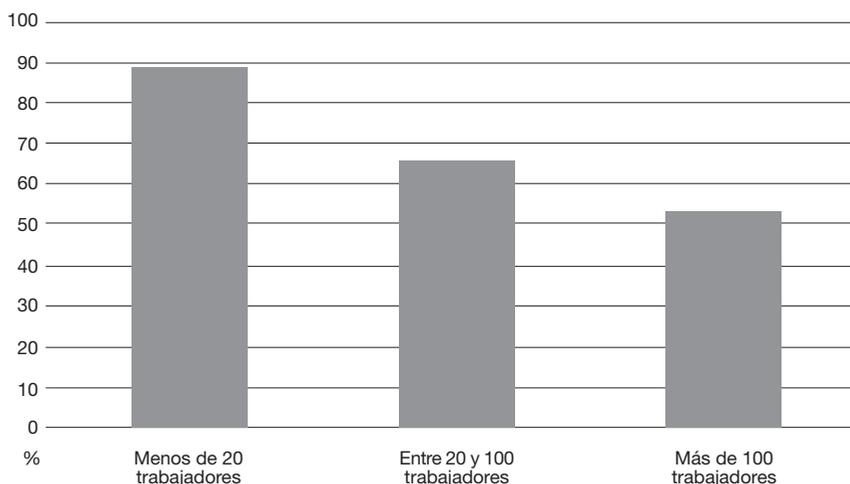
La encuesta de 2002 lo primero que revelaba es que los cambios percibidos desde el sector no eran de gran magnitud, pues un 80% de los empresarios declaraban no necesitar del desempeño de nuevas funciones en las categorías profesionales actuales de sus empresas. Para el 20% que sí percibía esta necesidad, la distribución de la misma no revelaba grandes diferencias entre las diferentes categorías profesionales, oscilando entre el 32% de empresas donde los técnicos desempeñaban nuevas funciones (similar al de mandos intermedios o trabajadores no cualificados) y el 20,7% en el caso de los directivos (similar al de trabajadores cualificados).

Analizando por sectores, el de “fabricación de maquinaria” se mantiene aproximadamente en las medias del sector del metal, mientras que el de “fabricación de vehículos a motor” está entre 10 y 20 puntos porcentuales por encima de la media en todas las categorías profesionales en cuanto a este aspecto.

El **tamaño de la empresa** aparece como un factor decisivo a la hora de declarar la necesidad de nuevas funciones, ya que mientras el 88,3% de las empre-

Las pequeñas afirman no necesitarlas, este porcentaje baja al 65,7% en las medianas y hasta el 52,8% en las grandes.

Empresas en las que ninguna categoría profesional tiene funciones nuevas



Encuesta 2002. Base: 1.002 entrevistas a empresarios del sector metal.

Motivo de las nuevas funciones

Los motivos mayoritarios a los que se achacaba la necesidad de desempeñar estas nuevas funciones se repetían en todas las categorías profesionales, destacando en orden de importancia decreciente los siguientes:

- Cambios en la organización del trabajo.
- Incorporación de nuevas tecnologías.
- Cambios en productos o servicios.

La “incorporación de nuevas tecnologías” aparece con mayor frecuencia en los niveles de técnicos y mandos intermedios, mientras que para los directivos predominan los cambios en la organización del trabajo.

Analizando las diferencias por sector, en el caso de la fabricación de vehículos de motor aparece en la primera posición en todas las categorías el “cambio en las instalaciones” como motivo claramente destacado, seguido de los ya mencionados. Mientras que para el de fabricación de maquinaria la incorporación de nuevas tecnologías es algo más valorado que para el resto de sectores.

Por tamaño de empresa, destaca sobre la media del sector el factor de la incorporación de nuevas tecnologías, superior en importancia tanto respecto a grandes como a pequeñas empresas, en todos los niveles salvo en el de los trabajadores cualificados.

Aspectos con cambios en la empresa

Al analizar los aspectos de las empresas que han experimentado cambios, contamos con resultados de los estudios de 2002 y 2004, aunque con la dificultad de que no se han utilizado la misma categorización de aspectos propuestos a los encuestados, por lo que no son directamente comparables.

En la encuesta de 2002 un 37,9% de las empresas declaraban no haber experimentado ningún tipo de cambio en el último año.

Los 10 primeros aspectos que se citaban en cuanto a cambios eran:

1. Prevención de riesgos laborales (36,9% de menciones)
2. Informatización de la gestión administrativa (35%)
3. Redes informáticas (31,2%)
4. Control de calidad (30,2%)
5. Software (25,4%)
6. Redes de comunicación (23,7%)
7. Hardware (22,4%)
8. Normativa medioambiental (21%)
9. Informatización de la gestión comercial (20,5%)
10. Servicios postventa y atención al cliente (17,9%)

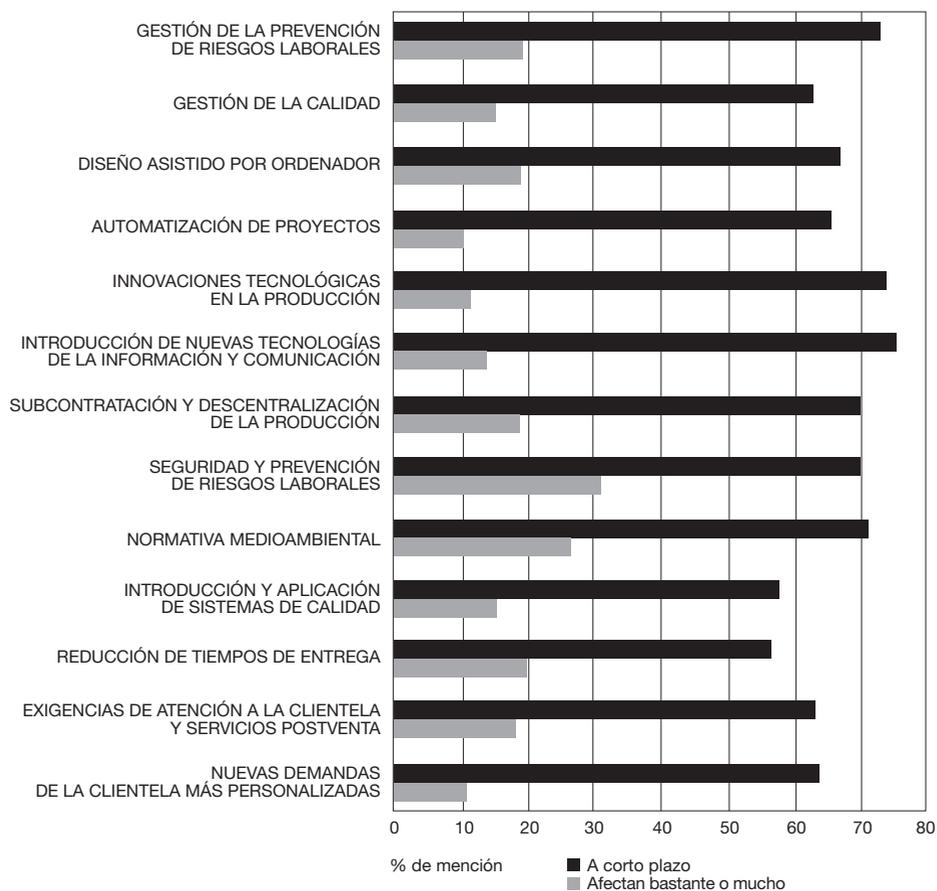
En el caso de las grandes empresas, se valoraban al nivel de los citados (por encima del 30% de mención para este segmento de empresas) algunos aspectos que eran poco considerados en empresas de menor tamaño, como:

- Idiomas (44%)
- Automatización de la gestión de la producción (43,5%)
- Sistemas de calidad total (41,7%)
- Automatización de la producción (39,9%)
- Montaje y mantenimiento eléctrico (33,2%)
- Montaje y mantenimiento mecánico (32,4%)
- Diseño asistido por ordenador (30,9%)

Finalmente por sectores, en el estudio de 2002 a los aspectos ya citados el sector de fabricación de vehículos de motor incorpora algunos adicionales (por encima del 35% de mención) como son:

- Sistemas electrónicos de seguridad (40,7%)
- Soldadura (38,5%)
- Sistemas de fabricación flexible (36,7%)

A continuación se muestra una tabla con los resultados que en este aspecto ofrece el estudio de 2004 para todo el sector del metal:

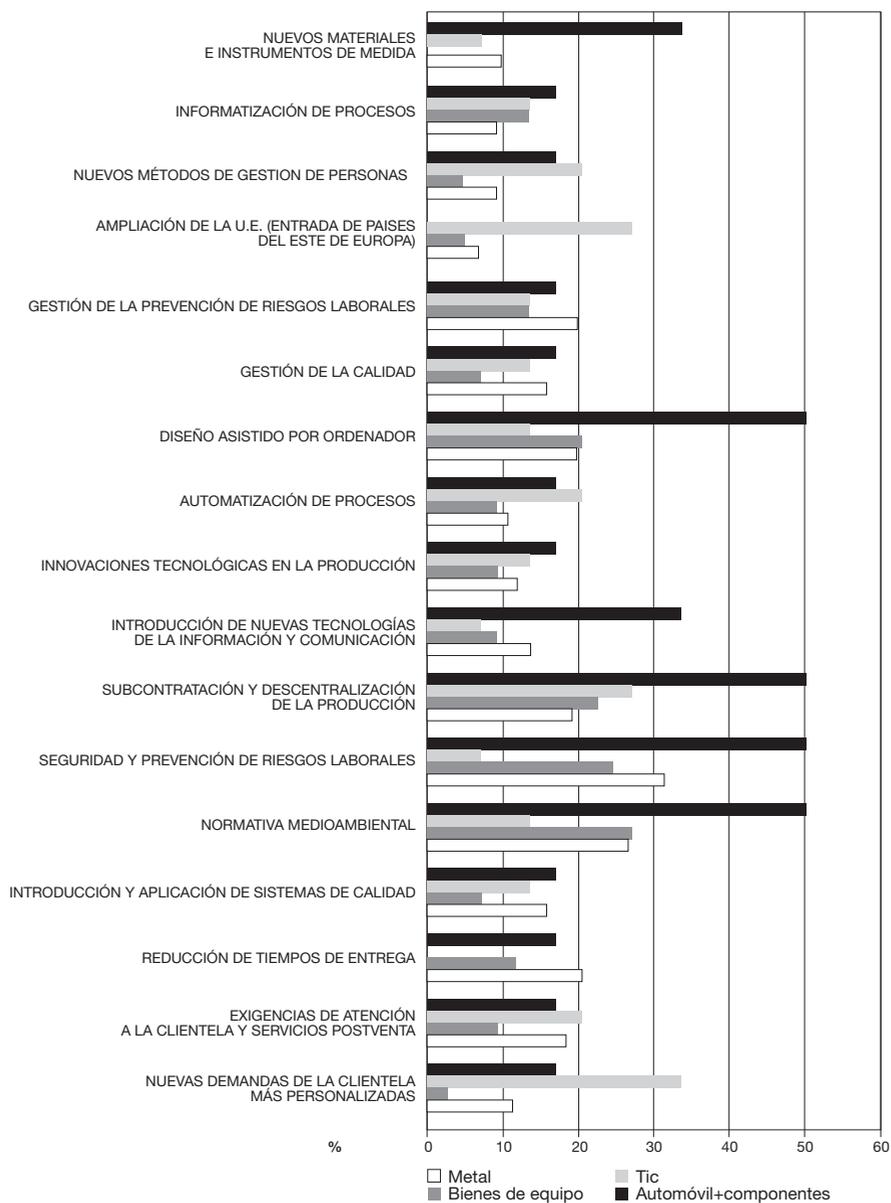


2004. Cambios que afectan al sector y plazo de impacto. Base: 200 entrevistas empresas del sector metal.

Aparecen factores nuevos como la reducción de tiempos de entrega o la subcontratación y descentralización de la producción, mientras que el resto pueden considerarse aproximadamente incluidos a nivel conceptual en alguno de los conceptos que ya se mencionaban en 2002.

En todos los factores citados como relevantes el plazo de impacto esperado predominante es el corto o muy corto plazo, siempre por encima del 50%. Al analizar los subsectores, se observan diferencias importantes respecto a la media del metal, que en parte pueden ser debidas al tamaño reducido de la muestra considerada. A continuación se muestran los resultados, añadiendo los factores que se han destacado de forma específica para dichos subsectores respecto de los indicados para el conjunto del metal:

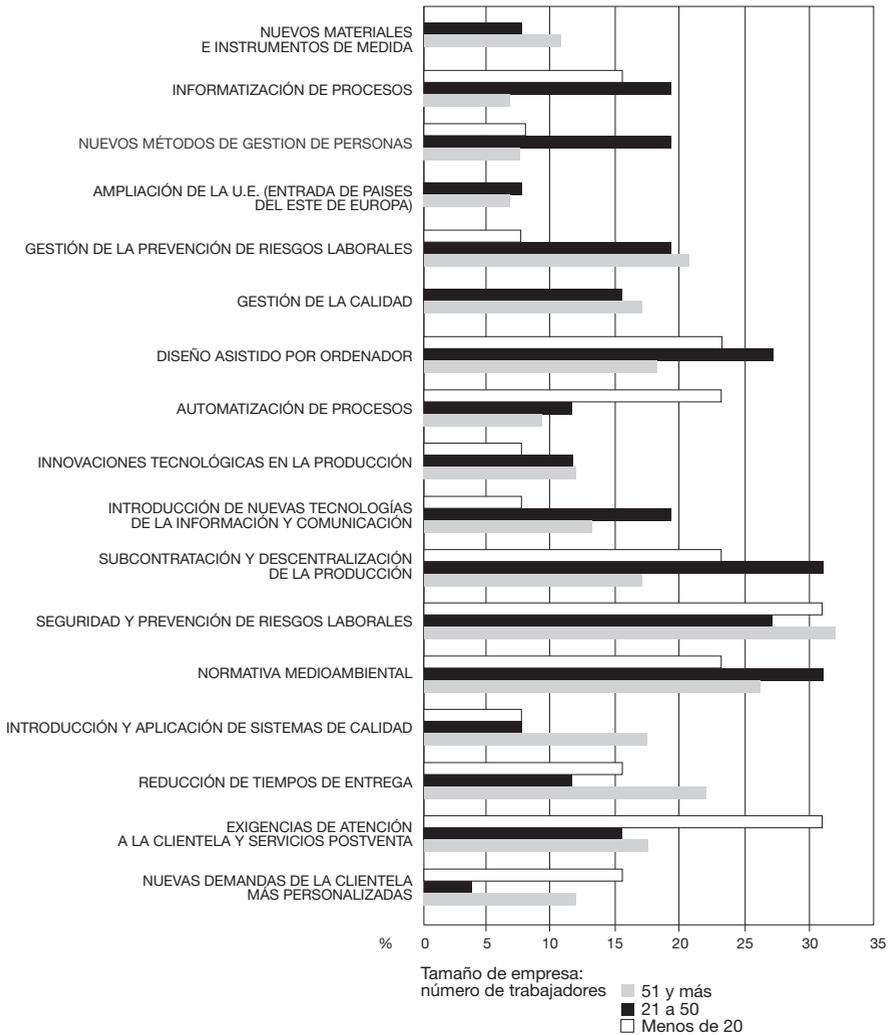
- Ampliación de la UE (entrada de países del este de Europa)
- Nuevos métodos de gestión de personas.
- Informatización de procesos.
- Nuevos materiales e instrumentos de medida.



2004. Cambios que más afectan a las empresas y desglose por subsector. Base: 200 entrevistas empresas del sector metal.

De estos resultados cabe destacar la diversidad de perspectivas en cuanto a los aspectos sujetos a cambios desde cada uno de los subsectores, lo que tendrá lógicamente un impacto desigual en las necesidades asociadas a los mismos.

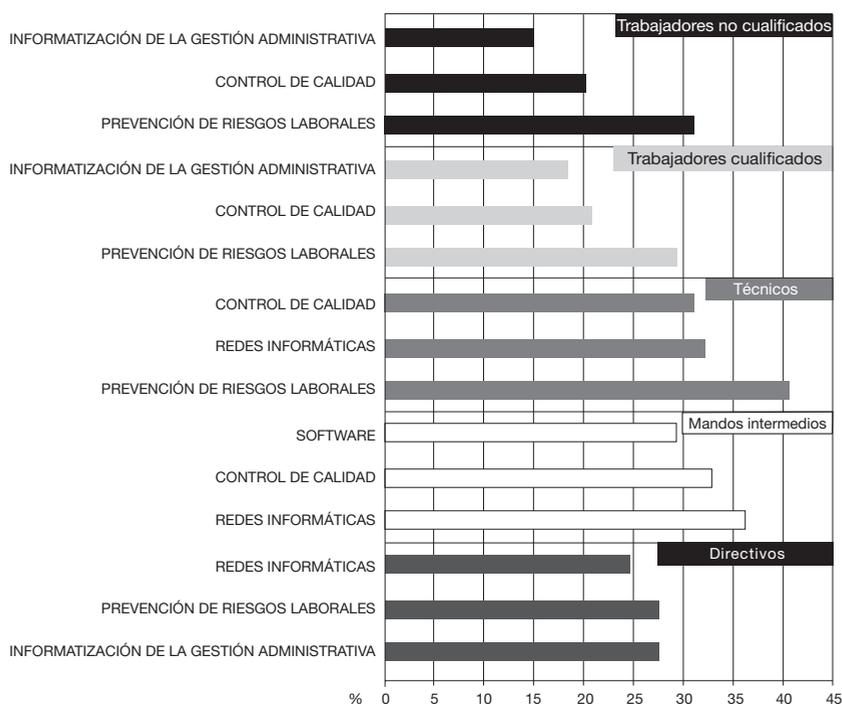
Finalmente mostramos las diferencias en cuanto a tamaño de empresa en los factores identificados para los subsectores objeto del estudio:



2004. Cambios que más afectan a las empresas. Desglose por tamaño de empresa. Base: 200 entrevistas empresas del sector metal.

Categorías afectadas (2002 y 2004)

En el análisis de 2002 se enumeran todas las categorías profesionales según la lista de cambios que afectaban a las empresas y que se ha revisado en el punto anterior. A continuación se muestra para cada nivel profesional los tres aspectos que más les afectan y los porcentajes de respuesta que mencionaron por cada categoría (los porcentajes son sobre el total de respuestas, no sólo sobre aquellos que declararon cambios).



2002. Aspectos de cambio que más afectan por niveles profesionales. Base: 1002 entrevistas a empresarios del sector metal.

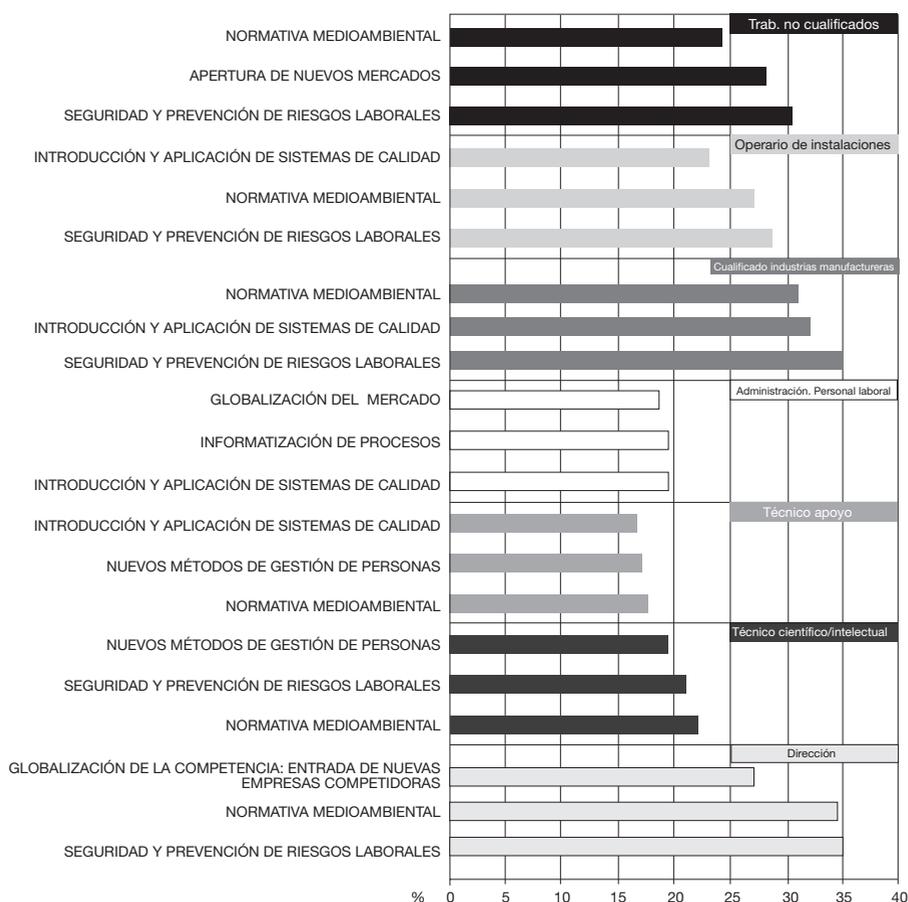
Aunque los cambios que más afectan no son coincidentes en los distintos niveles profesionales, sí se puede apreciar que los niveles porcentualmente más afectados por los cambios son los mandos intermedios y los técnicos.

En el estudio de 2004 los niveles profesionales utilizados son diferentes, así como los aspectos de cambio. Cuando repetimos el análisis, los niveles que aparecen como más afectados por los cambios pasan a ser en este caso los directivos y los cualificados de las industrias manufactureras, mientras que los

menos afectados parecen ser el personal empleado de administración, el personal técnico y profesionales de apoyo y el personal técnico y profesional científico e intelectual.

Estos resultados aparentemente contradictorios con los obtenidos en 2002 consideramos que sólo responden al diferente enfoque de las cuestiones de cambio propuestas en cada encuesta.

La tabla que se muestra a continuación ofrece los datos de la encuesta de 2004.



2004. Aspectos de cambio que más afectan por niveles profesionales. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

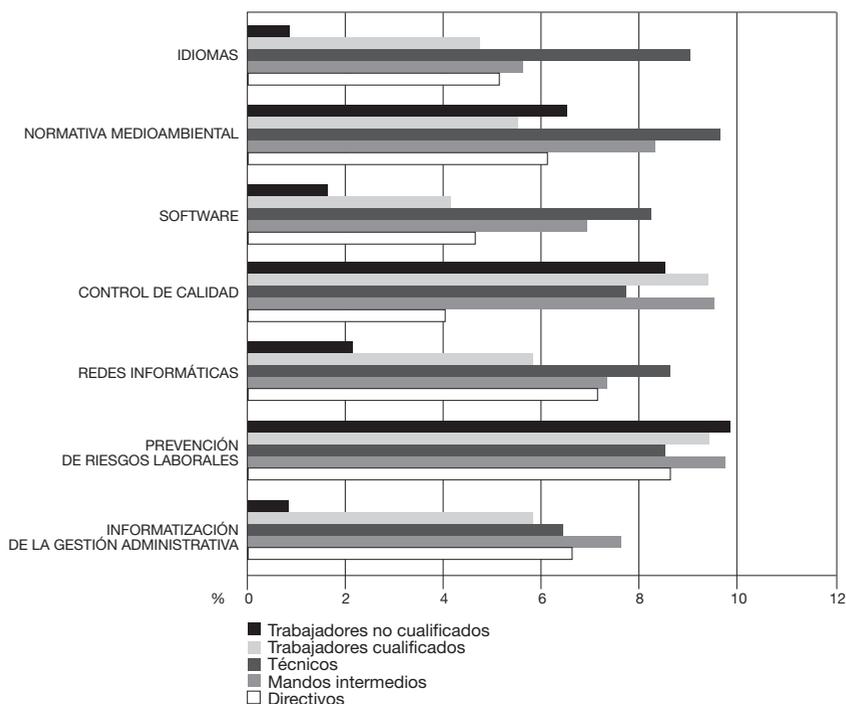
Carencias de cualificación

Tanto el estudio de 2002 como el de 2004 chequean las posibles carencias de cualificación en las áreas clave con cambios detectadas para los distintos niveles profesionales.

Adicionalmente en 2002 también se pregunta a los trabajadores sobre su opinión en cuanto a las necesidades futuras de formación, lo que permite detectar algunas diferencias en cuanto a la percepción de la necesidad entre las empresas y los trabajadores.

A continuación mostramos el porcentaje de respuestas en los que se reconocieron carencias de cualificación en cada nivel profesional. Los aspectos seleccionados corresponden a todos los que aparecían en las tres primeras posiciones en cuanto a carencias de cada nivel profesional, y difieren en algunos casos de aquellos para los que se identificaron los cambios principales, mostrados en el punto anterior.

Los datos corresponden al estudio de 2002 y los porcentajes son sólo de las respuestas que antes reconocieron cambios que les afectarían:



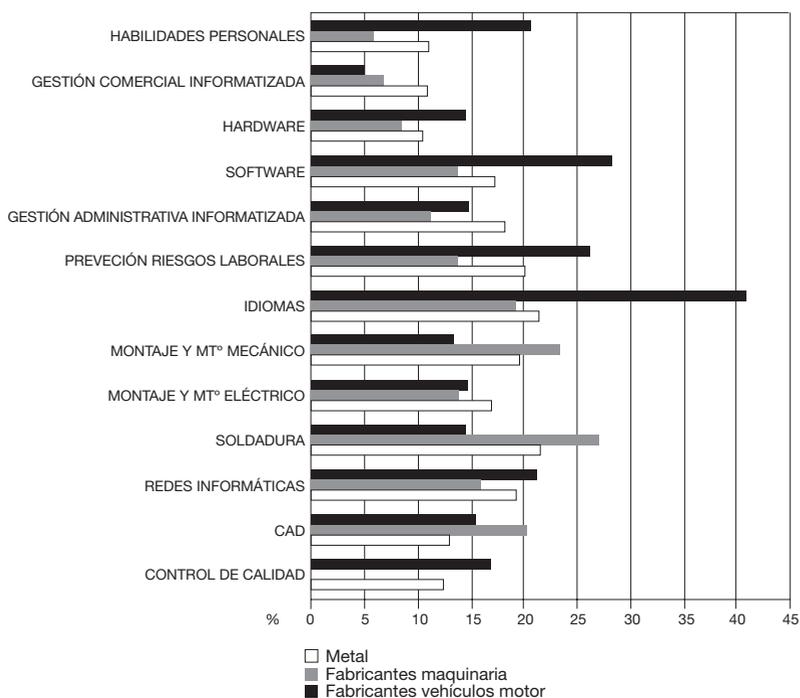
2002. Carencias de cualificación por nivel profesional. Entrevistas que reconocieron cambios en alguno de los niveles: 567 en directivos, 312 en mandos intermedios, 326 en técnicos, 540 en trabajadores cualificados y 212 en trabajadores no cualificados.

Aparecen novedades significativas como el caso de los idiomas, aunque lo más relevante es la baja percepción en cuanto a carencias de cualificación de los trabajadores. Técnicos y mandos intermedios aparecen más frecuentemente en las valoraciones altas, mientras que existen fuertes diferencias en cuanto a aspectos con carencias, tal y como es de esperar, entre directivos y personal no cualificado.

Revisando las diferencias según el tamaño de las empresas, se puede observar que el reconocimiento de las carencias de cualificación es mucho mayor **según crece el tamaño de la empresa**. Así en prácticamente todos los niveles y para todos los aspectos revisados, las empresas grandes declaran detectar mayor falta de cualificación que las pequeñas, en muchos casos con más de 10 puntos porcentuales de diferencia, lo que es aún más significativo si tenemos en cuenta que las empresas pequeñas no detectan en ningún caso carencias por encima del nivel del 10% de las respuestas.

Una tendencia equivalente se detecta al analizar los datos por subsectores de actividad respecto a la fabricación de vehículos de motor, que declara carencias de cualificación en varios puntos porcentuales por encima de la media del metal para prácticamente todas las categorías y niveles profesionales, mientras que el sector de la fabricación de maquinaria está aproximadamente en la media.

Podemos comparar estos resultados con la percepción existente entre los propios trabajadores en cuanto a la formación que creen que van a necesitar:



2002. Necesidades de formación identificadas por los trabajadores y subsector de actividad. Base: 2.003 entrevistas a trabajadores del sector metal.

En este caso hay pocas diferencias por tamaño de empresa, existiendo algunas por subsector considerado, donde se aprecia que en el caso de fabricación de vehículos a motor las demandas son significativamente superiores a la media del metal.

Otro aspecto a destacar es que la percepción en cuanto a necesidades formativas es significativamente superior por parte de los trabajadores que por parte de las empresas, a pesar de que existe un alto grado de coincidencia en los temas objetivo de la misma.

El estudio de 2004 realiza un filtro previo en las encuestas a empresas, identificando los puestos clave de cada organización y según dichos puestos chequea las competencias clave de los mismos y la adecuación del personal a las mismas, tanto actuales como a medio plazo.

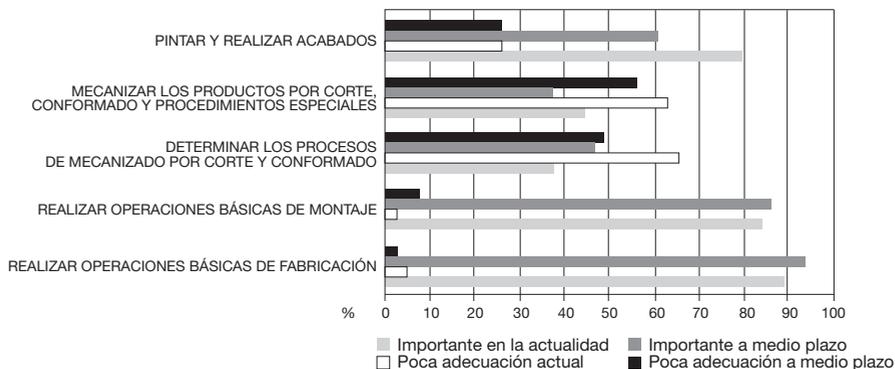
Los resultados nuevamente no son comparables con los de 2002 debido a que la lista de competencias utilizada en esta ocasión desciende a niveles muy técnicos, frente al tratamiento según aspectos genéricos recogidos en el estudio anterior.

Las ocupaciones que se resaltaron en dicho estudio como más relevantes en cuanto número de trabajadores implicados en producción fueron:

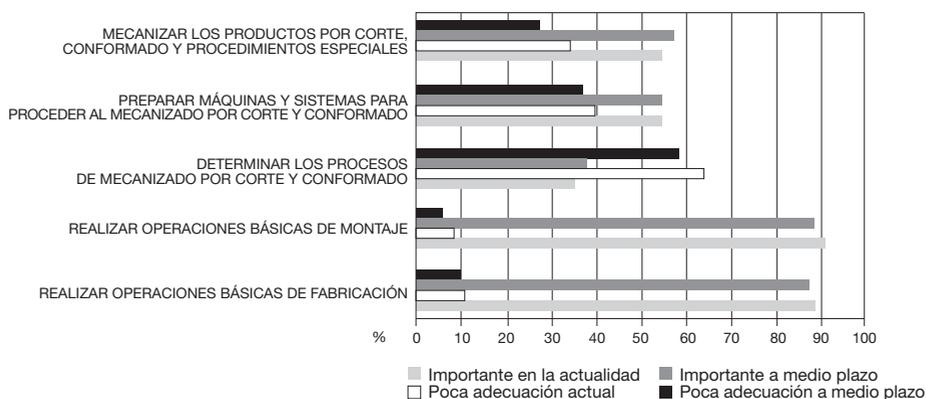
- Trabajadores de acabado de construcciones y asimilados, pintura y otras similares.
- Personal encargado en la metalurgia y jefatura de talleres mecánicos.
- Trabajadores cualificados de la metalurgia, la construcción de maquinaria y similares.
- Soldaduría, chapa, montaje de estructuras metálicas, herrería, elaboración de herramientas y similares.
- Montadores y ensambladores.
- Otro personal no cualificado en otros servicios.
- Peonaje de las industrias manufactureras.

A continuación mostramos, a efectos de identificar tendencias, las cinco competencias clave para cuatro de estas ocupaciones, resaltando que según baja el nivel de cualificación de los trabajadores implicados, también lo hacen sus competencias clave, de modo que para el nivel de peonaje apenas se le asignan competencias clave por más de un 5% de los entrevistados.

Las gráficas permiten chequear la adecuación de capacidades y conocimientos del personal a esas competencias actualmente y a medio plazo (tres años).

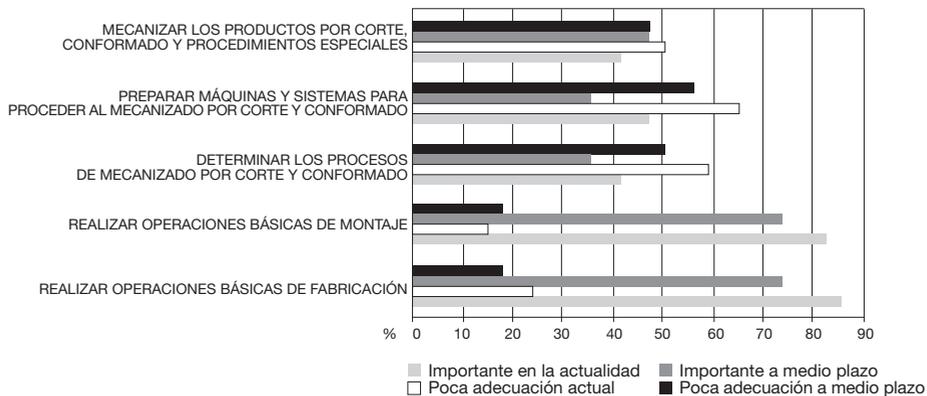
Trabajadores de acabado de construcciones y asimilados, pintura y otras similares:

2004. Competencias clave y adecuación a las mismas a corto y medio plazo. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

Personal encargado en la metalurgia y jefatura de talleres mecánicos

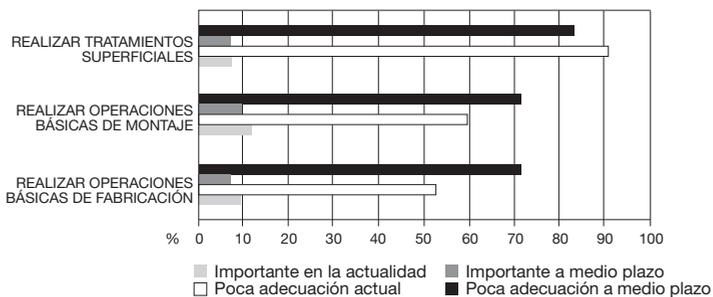
2004. Competencias clave y adecuación a las mismas a corto y medio plazo. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

Montadores y ensambladores



2004. Competencias clave y adecuación a las mismas a corto y medio plazo. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

Peonaje de las industrias manufactureras



2004. Competencias clave y adecuación a las mismas a corto y medio plazo. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

Los resultados sólo se muestran agregados para todo el metal, dado que en los resultados por subsectores se aprecia una fuerte desviación causada por lo reducido de la muestra (43 respuestas, de las que 32 corresponden a fabricación de productos metálicos, y 36 a empresas de menos de 20 trabajadores).

Analizando los casos anteriores se deduce que hay variaciones poco significativas en la previsión sobre cambios en las competencias clave a medio plazo desde las actuales. Además, cuanto más valor se le da a una competencia en la actualidad, mayores son los niveles de adecuación del personal a la misma. Sin embargo, fuera de las dos competencias clave, aparecen tasas de falta de adecuación del personal preocupantes, superiores al 30% en todos los casos y cercanos al 60% en algunos de ellos. A medio plazo, las empresas esperan corregir estos desajustes aunque no significativamente (entre un 5% y un 10% de mejora a medio plazo).

Por otro lado, el personal menos cualificado, a pesar de que las empresas declaran a este grupo como uno de los más importantes en cuanto a producción, apenas aporta competencias clave en la actualidad y ni siquiera se les considera cualificados en las competencias que teóricamente deberían aportar.

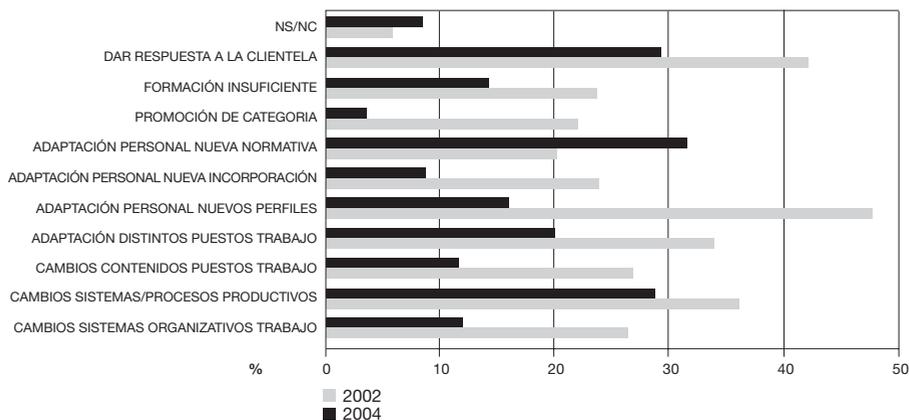
Aparte de este caso, las carencias principales de cualificación se identifican sólo en aquellas competencias que se consideran poco importantes para la producción de la empresa, tanto a corto como a medio plazo.

Objetivos de la formación

En este aspecto el planteamiento de la encuesta de 2002 preguntaba a los trabajadores sobre cuáles creían que eran los objetivos perseguidos con la formación promovida por la empresa, seleccionando éstos la mayoría de las opciones planteadas, que iban desde la adaptación a nuevas tecnologías (81,8% de elección), adaptación a nuevas tareas de los puestos (79,3%), a las demandas de los clientes (71,4%), a cambios en productos o servicios (69,2%), etc.

Los empresarios respondían a la cuestión, planteada en términos del origen de las necesidades de formación, seleccionando éstos opciones similares, como la adaptación de los trabajadores a nuevos perfiles profesionales (47,5%), dar respuesta a los clientes (42%), cambios de los procesos productivos (35,9%), polivalencia (33,9%), etc.

La misma cuestión planteada en el estudio de 2004, daba muy diferentes resultados como muestra la gráfica siguiente:



2002-2004. Origen de las necesidades de formación. Base 2004: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

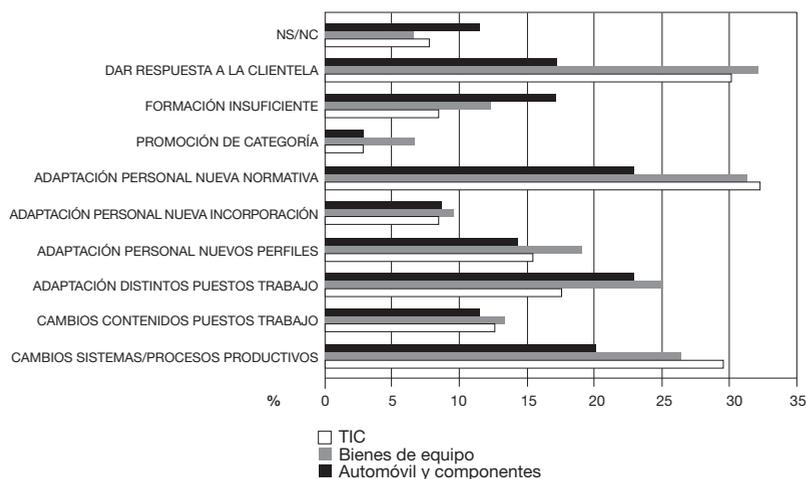
Todos los aspectos relacionados con cambios de puestos de trabajo, sistemas productivos u organizativos, o nuevos perfiles, disminuyen considerablemente, mientras sube la formación relacionada con adaptaciones ante cambios de normativa.

Un aspecto crítico, como la insuficiencia de la formación, disminuye desde el 23,7% al 14% en 2004.

De estos resultados se deduce que los objetivos de las acciones formativas son múltiples y estrechamente vinculados a los cambios a los que debe enfrentarse la empresa en su día a día.

Concuerdan estos objetivos con los que planteaban los propios trabajadores en el estudio de 2002 sobre lo que se espera obtener de la formación, donde aparece claramente destacada la respuesta de mejora en la ejecución de tareas (76,5%), quedando muy atrás otras como promoción (38,1%), satisfacción personal (33,6%) o reciclaje (23,8%), sin que haya diferencias significativas por grupos de edad.

En la gráfica siguiente se muestran las diferencias que en este aspecto se pueden observar entre los distintos subsectores en que es posible desagregar los datos de la encuesta de 2004:



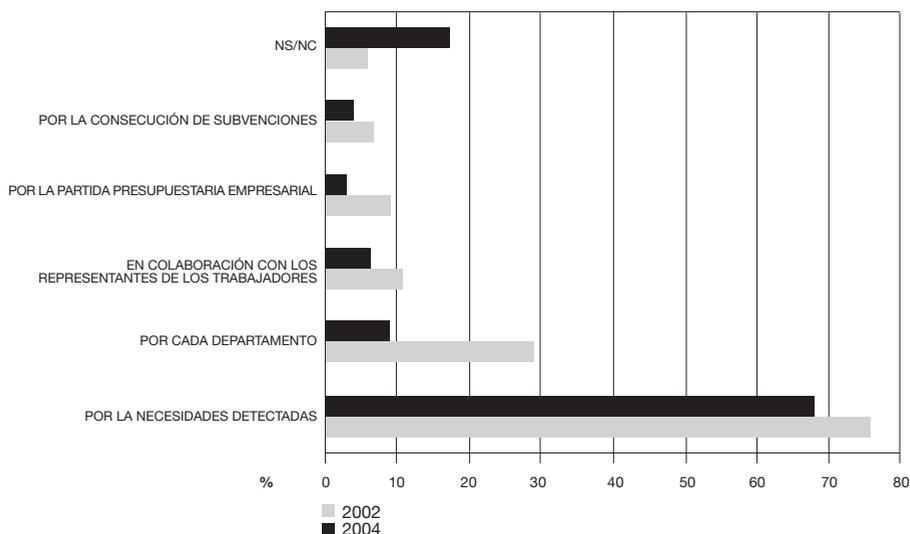
2004. Origen de las necesidades de formación. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

Determinantes de la estrategia formativa

Respecto a los elementos que determinan la estrategia formativa de las empresas, podemos comparar los resultados de 2002 y 2004 pues esta cuestión se plantea en idénticos términos para ambas encuestas.

En ese sentido, y tal y como muestra la gráfica comparativa, vemos que el elemento principal para la decisión en cuanto a formación lo tienen las “necesidades detectadas”, es decir, según un esquema reactivo.

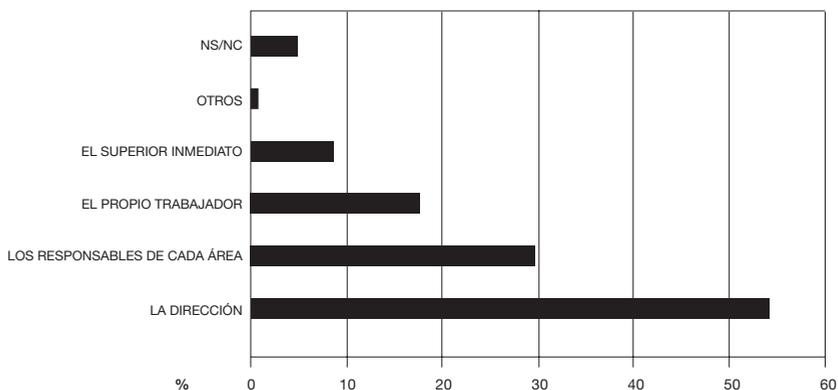
Quizás lo más significativo de la encuesta de 2004, que en esta ocasión refleja las respuestas de los responsables de formación de las empresas, sea el alto porcentaje de respuestas (17%) que declaran no saber o que no contestan respecto a la identificación del origen de la estrategia formativa de su empresa.



2002 -2004. Decisores de la estrategia formativa de las empresas. Base 2004: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal. Base 2002: 1.002 entrevistas a empresarios del sector metal.

Al considerar las respuestas por tamaño de la empresa, la influencia de los representantes de los trabajadores sube entre 20 y 25 puntos porcentuales de pequeña (menos de 20 trabajadores) a mediana/gran empresa (más de 51). En cambio el efecto de las subvenciones prácticamente no afecta a las empresas grandes, mientras para el resto sólo decide en un 5% de los casos.

Al plantear esta cuestión a los trabajadores, referente a quien decidía la participación de un trabajador en un determinado curso, la encuesta de 2002 obtenía los siguientes resultados:

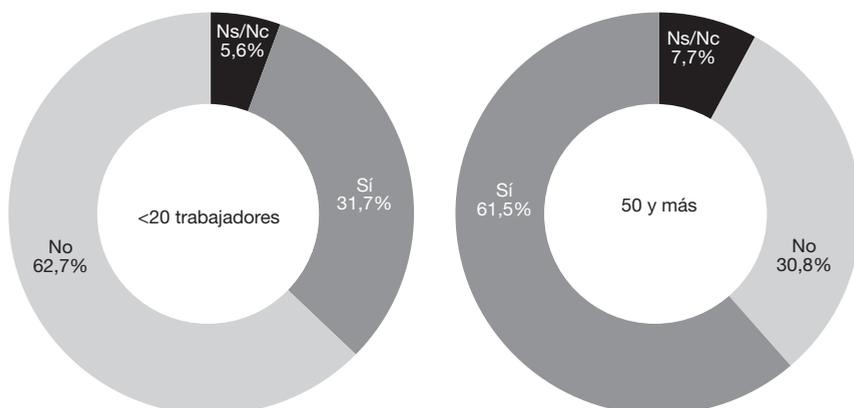


2002. Decisión sobre la participación del trabajador en una acción formativa. Base: 2.003 entrevistas a trabajadores del sector metal.

Planificación

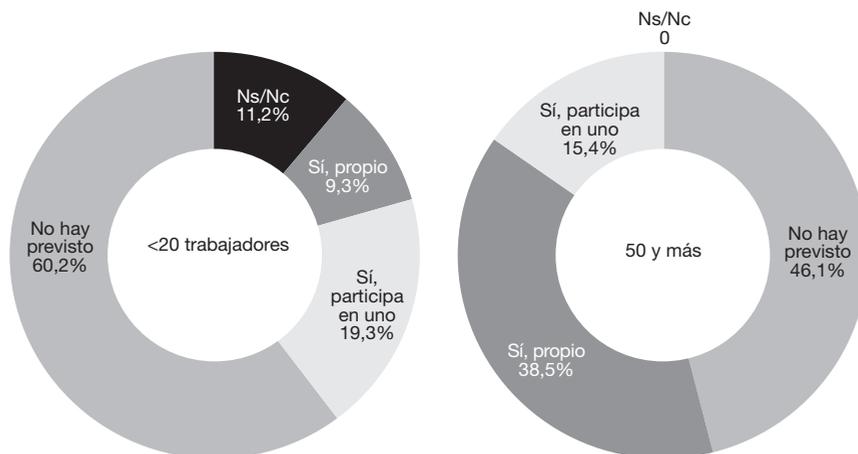
En cuanto a la planificación de las acciones formativas por parte de las empresas, podemos analizar los siguientes factores:

En las empresas grandes se dedica más atención a los temas formativos que en las pequeñas, una tendencia que se mantiene desde el estudio del año 2002 y que podemos ver reflejada tanto en la realización de diagnósticos sobre las necesidades formativas como en la existencia de planes de formación.



2004. Realización de diagnóstico sobre necesidades formativas por tamaño de empresa. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

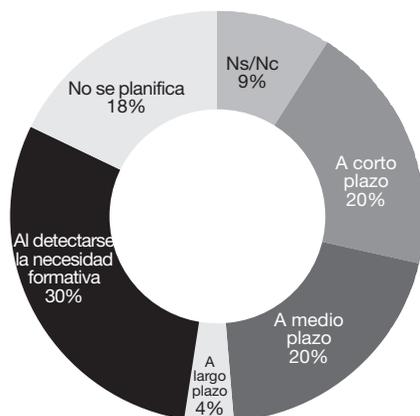
Estas diferencias resultan mucho más acusadas en las respuestas de los responsables de formación a la misma cuestión, con realización de un diagnóstico en el 88% de las empresas de más de cien trabajadores frente a sólo un 48% en las de menos de 20.



2004. En su empresa hay previstos planes de formación. Base: 200 entrevistas a empresas del sector metal.

Al comparar estos resultados con los de 2002 vemos que ambos indicadores han empeorado en el estudio de 2004, a pesar de que en el estudio de 2002 un 47,8% de las empresas declaraban tener previsto a corto o medio plazo el desarrollo de planes de formación. En el año 2004, en cambio, sólo el 39,5% de las empresas declaran tener previstos dichos planes. Estos indicadores parecen revelar una pérdida de confianza en la importancia de la formación para las empresas del sector.

En cuanto a los plazos habituales de planificación de las acciones formativas, sigue predominando la estrategia reactiva una vez que surge la necesidad, que junto con el corto plazo (menos de seis meses) o la ausencia total de planificación, suman en 2004 un 68% de las respuestas. En este aspecto, las empresas grandes planifican con plazos mayores que las pequeñas.



2004. Planificación de las acciones formativas. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

Resultados esperados de la formación

En la encuesta de 2002 se medía este aspecto citando los empresarios en un 81% de los casos la “mejora en la ejecución de tareas” como el principal efecto producido, seguido a bastante distancia por la promoción de los trabajadores (36%) o la facilitación del reciclaje (29,9%), temas más relacionados con el concepto de empleabilidad. Este efecto de mejora era más destacado en el caso de grandes empresas, llegando hasta el 94,1% de las respuestas, similar al 95,1% que se daba en el segmento de la fabricación de vehículos de motor, también claramente destacado en este aspecto.

El subsector de la fabricación de vehículos de motor parece valorar más que el resto los efectos de las acciones formativas, pues también en los aspectos ligados a la empleabilidad la valoración de los resultados está 30 puntos porcentuales por encima de la media del metal (60,4% en promoción, y 69,8% en reciclaje).

Satisfacción con la formación

Al preguntar a los trabajadores sobre su nivel de satisfacción con las acciones formativas de su empresa, la mayoría declaraba que las necesidades formativas estaban suficientemente o completamente cubiertas (91% de las respuestas), sin que hubiera diferencias significativas en esta valoración por grupos de edad o sexo.

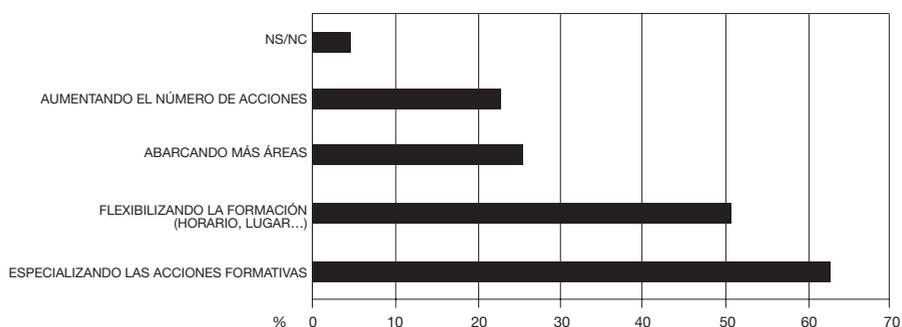
En cambio sí llama la atención que los trabajadores de grandes empresas estén 10 puntos porcentuales por encima en valorar este aspecto como insuficientemente cubierto (18% frente al 8,6% de media en el metal), proporción que se repite si tomamos los resultados del subsector de la fabricación de vehículos de motor frente a la media global.

Elementos de mejora de la formación

En la encuesta correspondiente a 2002 se preguntaba sobre algunos aspectos que podían influir en la mejora de la oferta formativa del sector.

En general, la oferta existente en el mercado se consideraba buena (58,5% la consideraban buena o excelente, frente a un 33,8% que la catalogaban de mala o muy mala), siendo esta valoración mucho más positiva en las empresas grandes (alcanzando un 78% de respuestas positivas) que en las pequeñas.

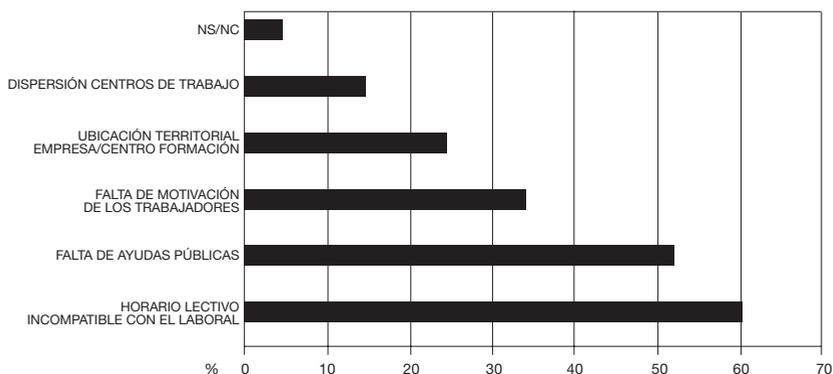
A continuación se muestran los principales elementos de mejora mencionados:



2002. Elementos para la mejora de la oferta formativa sectorial. Base: 1.002 entrevistas a empresarios del sector metal.

La especialización de las acciones era demandada 20 puntos porcentuales más por las empresas grandes que por las pequeñas, en las que parece haber necesidades más homogéneas.

Finalmente también se indicaban algunos de los obstáculos principales para el acceso a la formación:

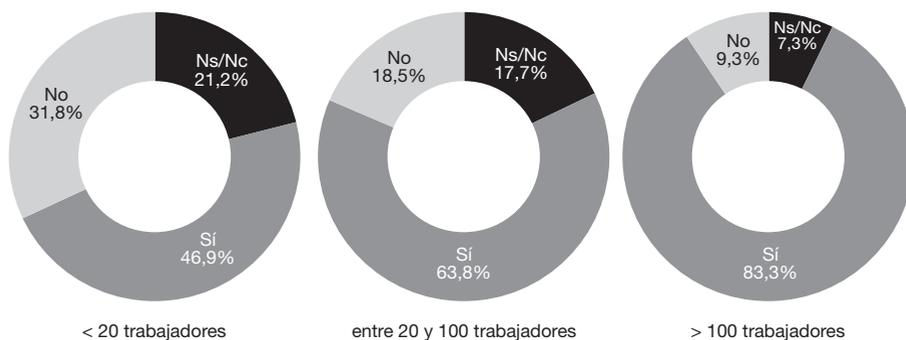


2002. Factores que dificultan el acceso a la formación. Base: 1.002 entrevistas a empresarios del sector metal.

Entre estos factores, aparte de reivindicaciones habituales como problemas de horarios o falta de ayudas públicas, quizás el más preocupante es el que hace mención a la falta de motivación de los trabajadores implicados, con un 33,6% de las respuestas.

Empresas que realizan formación

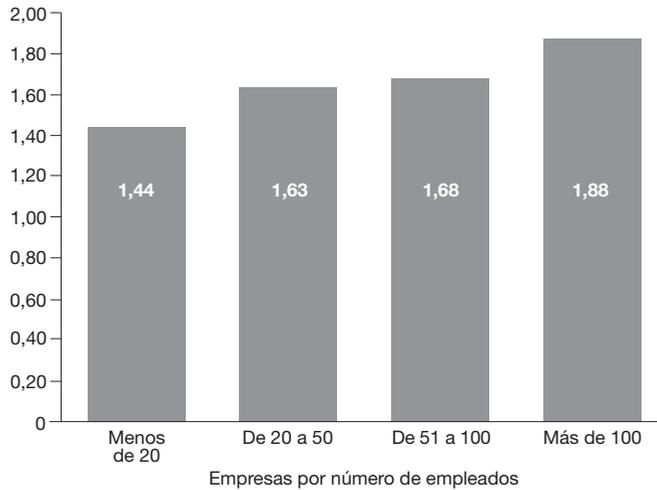
La encuesta de 2002 preguntaba a los trabajadores sobre si consideraban que su empresa promovía la formación.



2002. Empresas que promueven la formación de sus trabajadores. Base: 2.003 entrevistas a trabajadores.

Los resultados establecen una clara diferencia por tamaño de empresa, confirmando que son **las empresas más grandes las que son percibidas como las que mayor esfuerzo formativo realizan.**

Este extremo se puede también confirmar si comparamos el ratio de cursos ejecutados por cada empresa, en función del tamaño de la misma:



2004. Ratio de cursos por empresa. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

Al analizar los subsectores considerados no apreciamos grandes diferencias, variando los resultados entre el 56% de las empresas de TIC que preveían realizar cursos de formación en 2005 y el 67% en el caso de las empresas de bienes de equipo o el 63% para fabricación de vehículos de motor.

Al revisar los datos que al respecto proporciona el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales correspondientes al año 1999, podemos apreciar que en los sectores de construcción de maquinaria y equipo mecánico y fabricación de maquinaria de oficina, material eléctrico, electrónico y de precisión y en el de fabricación de automóviles y otro material de transporte, el 40% de las empresas proporcionan formación, siendo en la forma de cursos en un 32% de los casos.

En ambos casos del orden del 72% hicieron cursos externos, haciendo cursos internos entre el 42% para automóvil y el 35% del resto.

Si relacionamos estos datos con el total de trabajadores de cada sector, resulta que el 29% de los trabajadores del sector de construcción de maquinaria y equipo mecánico y fabricación de maquinaria de oficina, material eléctrico, electrónico y de precisión asistieron a cursos, frente a un 50% de los trabajadores del sector de la fabricación de automóviles.

Colectivos receptores

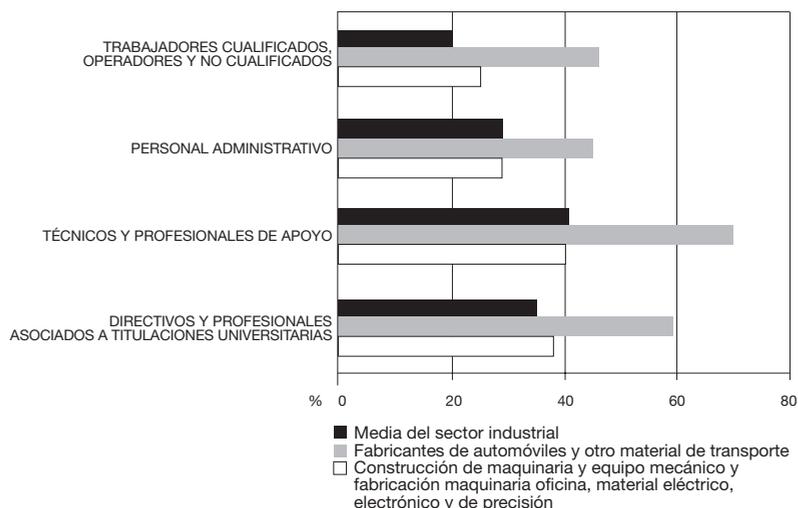
En la encuesta de 2002 se chequeaba si los trabajadores tenían la percepción de que la empresa prestara especial atención formativa a determinados colectivos. Los resultados reflejaban que en opinión de alrededor del 70% de los entrevistados esto no era así ni en el caso de mujeres, mayores de 45 años o personas con discapacidad. Algo menos, un 67%, opinaban que tampoco sucedía en el caso de los trabajadores no cualificados. En el caso de la gran empresa, los ratios de atención a estos colectivos mejoran en alrededor de 20 puntos porcentuales frente a la pequeña empresa, si bien los resultados pueden estar desvirtuados por el alto porcentaje de entrevistas a trabajadores de gran empresa en que no se expresó ninguna opinión (alrededor del 30%).

Estas valoraciones tampoco diferían significativamente respecto a la media en las respuestas de los propios colectivos directamente afectados de los que se obtuvieron datos desagregados (mujeres y mayores de 45 años).

El estudio de 2004 revela que los niveles profesionales a los que corresponden la mayoría de los cursos, considerando el número de participantes en los mismos, son los intermedios, primando los dirigidos a trabajadores con cualificación (39,1%).

Esta distribución de participantes en los cursos parece descompensada respecto al número de profesionales totales encuadrados en el total del sector, sobre todo en lo referente a trabajadores sin cualificación o personal operario.

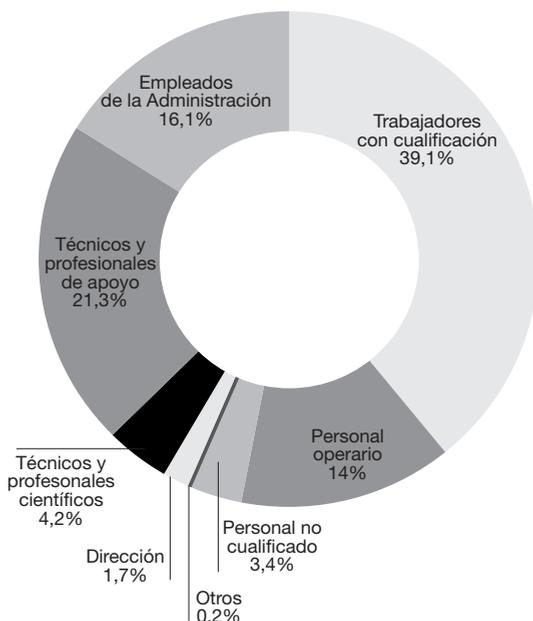
Según datos correspondientes al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales del año 1999, los porcentajes de participación en acciones de formación continua por colectivos agrupados eran los siguientes (sólo es posible desagregar de los datos generales los porcentajes de media de la industria y de los dos sectores indicados):



1999. Participantes en cursos de formación, según ocupación, por actividad económica, respecto al total de los trabajadores. Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Podemos apreciar como mientras los sectores equivalentes a la fabricación de bienes de equipo o TIC están en porcentajes similares a la media de industria, el sector automóvil está significativamente por encima en todas las categorías.

Igualmente vemos que los niveles técnicos y profesionales de apoyo son los que proporcionalmente mayor formación reciben.



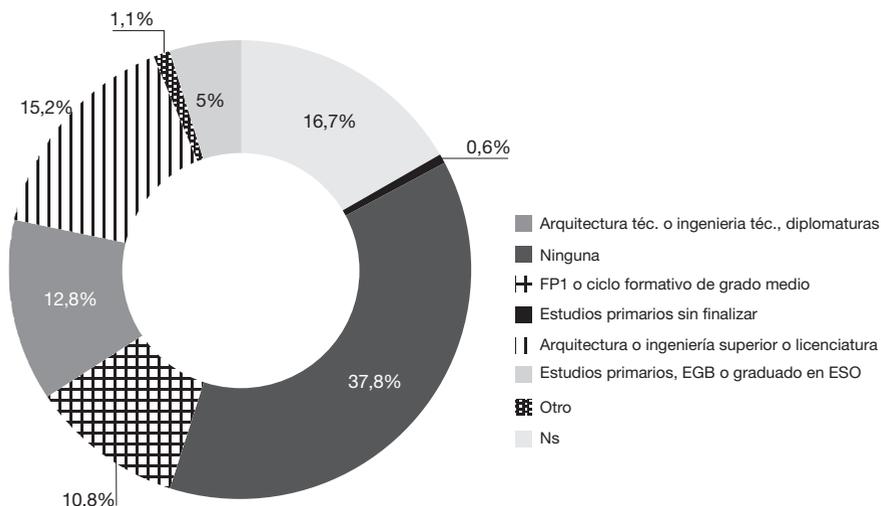
2004. Distribución de los participantes en acciones de formación por niveles profesionales. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

Estos datos, correspondientes a la encuesta realizada en el sector metal sobre toda la formación continua realizada, se corresponden de forma aproximada con los que proporcionan las estadísticas del sistema de bonificaciones de 2004 de la comisión paritaria.

En cuanto a la distribución por edad y sexos, los datos reflejan aproximadamente la distribución demográfica del sector, con mayoría de hombres participando en los cursos (83,2%) y un rango de edades de entre 26 y 35 años (41,95%).

Nivel educativo previo

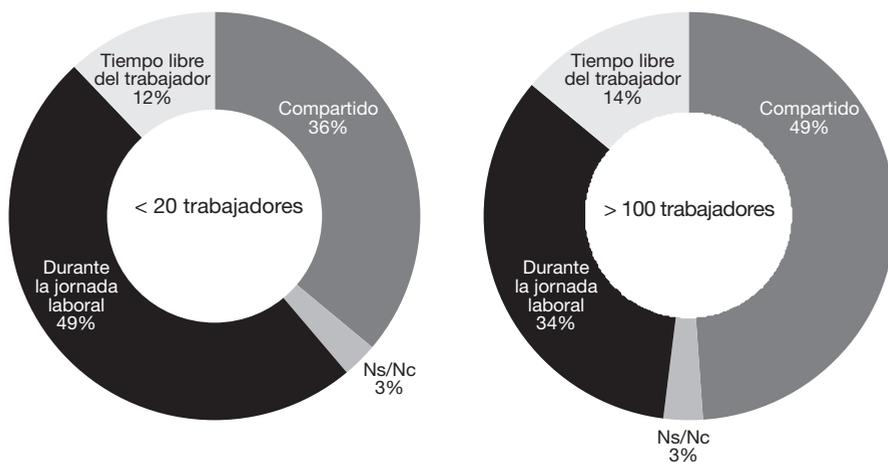
En cuanto al nivel educativo exigido para participar en las distintas acciones formativas, mayoritariamente (37,2%) no se exigía ninguna formación específica. Sin embargo, llama la atención el hecho de que en el total de acciones de formación continua se exigiera una titulación universitaria en el 28% de los casos.



2004. Distribución de los participantes en acciones de formación por niveles profesionales. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

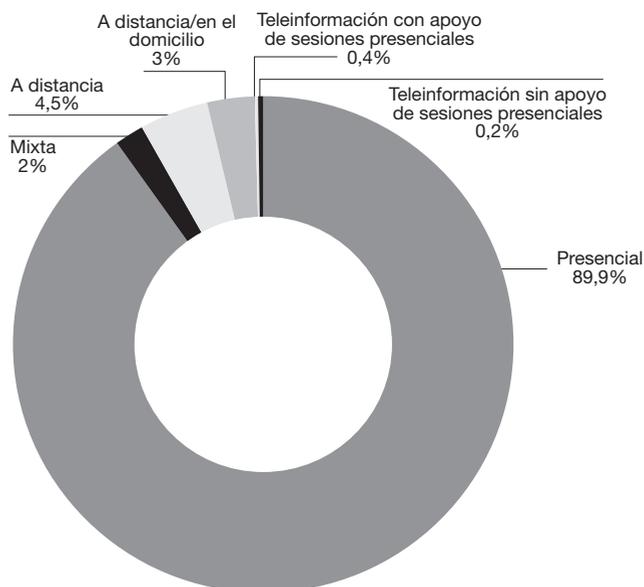
Tipología de acción

La encuesta de 2002 preguntaba a los trabajadores sobre los horarios en los cuales se habían ejecutado las acciones formativas, predominado la realización durante la jornada laboral en las pequeñas empresas (48,8%) frente a medianas y grandes (ambas alrededor del 34%).



2002. Cuándo se realizan las acciones formativas. Base: 2.003 entrevistas a trabajadores.

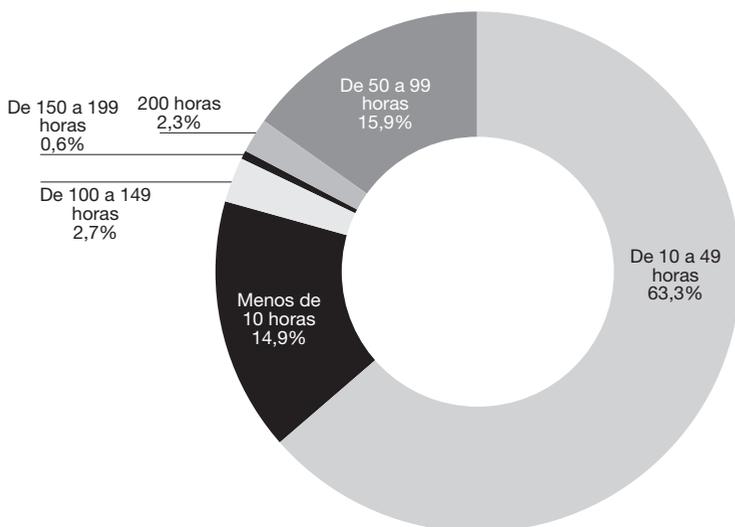
Al chequear las modalidades de formación se aprecia que predomina sustancialmente la fórmula presencial (alrededor del 90% de la formación impartida), sin que opciones más novedosas, como la teleformación, tengan apenas ninguna relevancia.



2004. Modalidad de las acciones formativas. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

Si consideramos el tamaño de las empresas observamos que la formación de tipo personalizado en el puesto de trabajo se da con mayor frecuencia en las empresas grandes que en las pequeñas. Mientras que para empresas de más de 50 trabajadores esta formación representa, frente a la de carácter grupal, entre el 30% y el 50% de la impartida, en empresas de menos de 50 trabajadores es del orden del 23%.

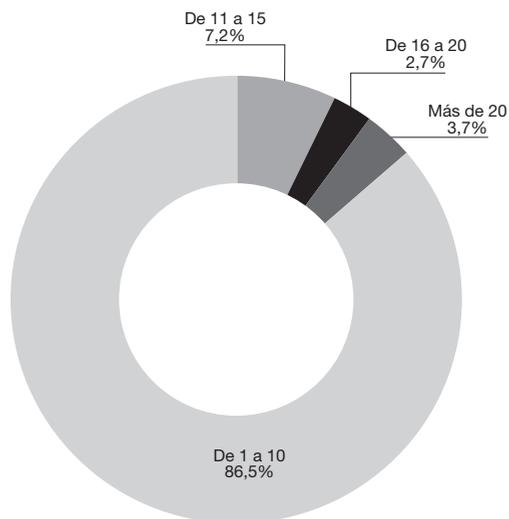
En cuanto a la duración de las acciones, la mayoría (63,6%) tienen una duración media de entre 10 y 49 horas, siendo muy escasas las acciones de larga duración (sólo el 5,6% corresponden a acciones de más de cien horas).



2004. Duración de las acciones formativas. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal.

Por tamaño de empresa, curiosamente las empresas de más de cien trabajadores son las que ofrecen menores tasas de cursos de larga duración (sólo un 7,7% de más de 50 horas, frente a más del 20% del resto de segmentos), estando por encima del resto en los cursos muy cortos, de menos de 10 horas (38,5%, frente al 25,8 de las empresas entre 51 y 100 trabajadores, o el 15% de las de menos de 50).

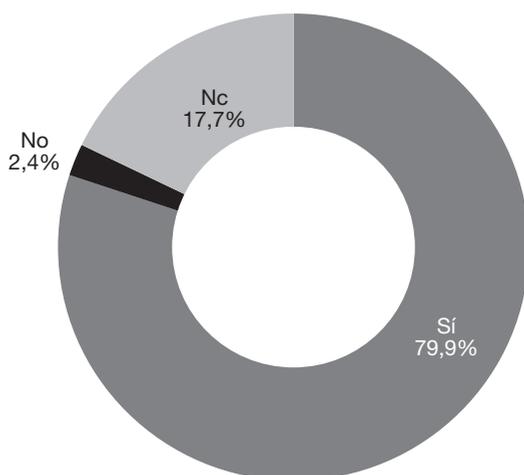
En cuanto al número de participantes en los cursos, predominan las acciones en las que participan menos de 10 trabajadores, con el 86,5% de los casos. Aparte de la lógica de esta distribución, dado que la mayoría de las empresas del sector tienen menos de 20 trabajadores, al analizar las empresas de más de 50 trabajadores observamos que también predomina este tamaño de curso alrededor del 55% de los casos, mientras que los cursos para más de 20 trabajadores constituyen alrededor del 25% del total.



2004. Número de participantes en cada acción. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal que respondieron a la cuestión.

Temática

En opinión de la mayoría de los responsables de formación entrevistados en la encuesta de 2004, la formación recibida por los trabajadores se adecuaba mayoritariamente (79,9%) al catálogo de cualificaciones.



2004. Adecuación de las acciones al catálogo de cualificaciones. Base: 1.061 entrevistas a responsables de formación del sector metal que respondieron a la cuestión.

En cuanto a la temática que se recogía en las acciones formativas de las empresas, los datos de la Fundación Tripartita ofrecen un resumen agrupado de las mismas:

Si comparamos estas categorías con otras analizadas en aspectos con los que deberían tener correlación, como aquellos en los que las empresas esperaban mayores cambios que les afectarían, o las áreas en las que percibían carencias de cualificación a medio plazo, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- El 25% de la formación impartida corresponde al apartado de idiomas, es decir, una formación de tipo transversal y que en la encuesta de 2002 no aparecía entre los 10 primeros temas de cambio para la media de las empresas, si bien sí era de los primeros citados por las grandes empresas.
- Algo parecido sucede con el tema de autómatas y robótica (4,8% de los cursos), muy destacado en el caso de grandes empresas, pero que en la media del metal no aparecía en los primeros puestos.
- Si analizamos los temas de preocupación en cuanto a necesidades futuras por parte de los trabajadores, vemos que tanto idiomas como habilidades personales eran citados en los primeros lugares (el resto coincidían con los declarados por empresarios), y ambos aparecen en posiciones destacadas de la formación impartida.
- El caso de la prevención de riesgos laborales, sin embargo, coincide plenamente como aspecto en el que se esperaban cambios y un alto porcentaje de formación impartida en la materia.
- Informática y ofimática aparecía con una importancia destacadísima como aspecto de cambio de las empresas (6 de los 10 primeros temas tenían relación con la misma), y representa sin embargo sólo el 11,7% de los cursos de 2004.
- Revisando las carencias de cualificación, los aspectos que se citaban en 2002 aparecen de forma aproximada en la formación impartida en 2004, salvo el caso de la normativa medioambiental.

6. Conclusiones

El carácter sintético del informe presentado acerca del conjunto de la investigación realizada supone que las conclusiones estén estructuradas en cada uno de los apartados que lo conforman. Aún así, parece pertinente resumir finalmente algunos de los elementos proyectivos y propositivos más relevantes y específicos para el sector, a la luz del análisis efectuado.

- En primer lugar, es destacable la debilidad estructural del “sistema” de formación profesional en España, debido al proceso actual de integración institucional y normativo derivado de la fase constituyente del Sistema Nacional de las Cualificaciones y la Formación Profesional.
- Directamente relacionado con la observación anterior se observa, en general, una importante **distancia** entre la unánime utopía formativa y las prácticas formativas concretas por una parte, y entre las macro y las microestrategias formativas, por otra. Motivada por la ausencia de una estructura institucional que sirva de referente a la construcción de estrategias complementarias en las políticas de formación de las empresas y en la propia trayectoria formativa de los individuos.
- Como efecto de la falta de referente y de la debilidad del sujeto sectorial en el terreno formativo, se producen notorios déficits de **acumulación** y **transmisibilidad** de las informaciones relativas a la formación y a los criterios de evaluación de su eficacia y eficiencia. No se ha construido un “saber común” relevante sobre la formación en el sector. Los datos documentales disponibles **no** están contruidos desde las **preguntas y proyectos** de un sujeto sectorial y menos aún subsectorial. Han sido creados por las preguntas y proyectos de otros sujetos institucionales.
- Aunque el estatuto dentro de las empresas es muy variable, en general podemos decir que la formación profesional en el sector **no** está inmersa en lo que podríamos llamar una “**fase de la calidad**”. Los valores sobre los que se asienta actualmente la formación y sobre los que se desarrollan las estrategias de evaluación son los de la **cantidad** (horas de formación, número de trabajadores formados, gastos en formación etc.).
- Estos indicadores, además de tener muy poca capacidad de evaluación de los efectos de la formación, están contruidos, en su mayor parte, sobre **dimensiones macroestructurales**, incluso de más amplio rango que el del propio sector de componentes del automóvil. En rigor, no existen unas

prácticas formativas **características** y distintivas del sector como conjunto. El estatuto de la formación, su reconocimiento empresarial, sus indicadores de eficacia, etc., varían con las diferentes realidades en las que se desarrollan.

- Existe un evidente riesgo de **“trivialización”** de la formación como resultado de la tensión entre la utopía formativa y la realidad sectorial o empresarial: es decir, entre sus promesas y sus logros reales; entre el ideal y la realidad. Esta trivialización se relaciona también con la tendencia a la pérdida del **prestigio** de la formación de oferta ofrecida por los agentes sociales.
- La **universalización** de la formación no se cumple. Evidentemente no está llegando a las pymes y dentro de las grandes empresas se tiende a un doble círculo vicioso: la formación de desarrolla en los lugares que ya hay formación y la formación llega a aquellos que ya están formados.
- Se produce una clara **división de funciones** entre las ofertas formativas: los sindicatos y asociaciones empresariales ofrecen formación de amplia cobertura y de fácil acceso pero con menor prestigio y de difícil evaluación. Las empresas, dentro de sus propios planes, ofrecen formación especializada de más difícil acceso, de mayor prestigio e incorporada a sus propias estrategias evaluativas.
- Pasar decididamente a una **etapa distinta** en la formación en el sector. Una etapa de la **“calidad”**, de la evaluación, de la retroalimentación, del liderazgo, de la estandarización, del proyecto... **Acercar** la unánime utopía formativa con la realidad de las empresas en sus contextos productivos concretos, revitalizándola, revaluándola y haciendo que funcione como un factor motivacional para los actores implicados.
- Acercar las **macroestrategias** con las **microestrategias** formativas, creando líneas de continuidad entre ambas y promoviendo la **integración** y coherencia de los cuatro niveles: individuo, empresas, sector, país.
- Apostar decididamente por una **cultura de la formación**, no retórica, tanto en el conjunto del sector y subsectores, como en cada una de las empresas. Si la **“formación estimula la formación”** el objetivo estratégico es crear **“cultura”** y culturas de la formación. En este papel juega un rol clave la integración de las políticas formativas en el proceso de innovación estratégica del tejido empresarial del sector, en cuanto a sus elementos organizativos, tecnológicos y de nuevas formas de estructuración de los procesos de trabajo; es decir, insertadas en los cambios determinantes de las condiciones de competencia integrada.

- Investigación sobre flexibilidad, formación y subjetividad en el trabajo. Enmarcada dentro de las teorías de la repercusiones psicosociales (Sennett, Chiapello /Boltansky, etc.), de las nuevas condiciones laborales. Se trataría de un estudio empírico, en contextos laborales particularmente afectados por procesos de flexibilización, deslocalización, etc. Tratando de ver el papel que tiene la formación como recursos de “defensa” objetiva y subjetiva por parte del trabajador. Especialmente pertinente si consideramos la dependencia del sector respecto de las estrategias, no sólo de las grandes empresas multinacionales, sino de las decisiones industriales de los grandes grupos de constructores de automóviles.

7. Bibliografía consultada

- Informe sobre la adaptación de los estudios de las ingenierías en informática a la declaración de Bolonia. Barcelona 2002.
- Encuentros de consejos de formación profesional. Oviedo, 30 y 31 de marzo de 2004. Plan Regional de Formación Profesional.
- El sector de bienes de equipo. Boletín Económico del ICE nº 2.822 del 1 al 7 de noviembre de 2004.
- La industria de máquinas-herramienta en cifras. 2004. AFM. Asociación Española de Fabricantes de Máquinas-Herramienta.
- Informes de la Fundación Tripartita:
 - Consolidación y desarrollo de la formación continua en España. 2003
 - Encuentro: Competencias, igualdad de oportunidades y eficacia de la formación continua. 2004
 - Encuentro: Formación continua. Competitividad y cohesión social. 2003
 - Comisión Paritaria Sectorial de Metal. Memoria de actividades de la aplicación del III ANFC. 2001
 - Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación continua. Colección estudios. 2005
 - Memoria de actividades 2002.
 - Indicadores de actividad. Formación continua. 2004
 - Boletín estadístico de formación continua. Mujeres y formación continua, principales indicadores. Noviembre-diciembre 2003
 - Boletín estadístico de formación continua. La formación continua en el sector industrial. Principales indicadores. Octubre-diciembre 2001
 - Boletín estadístico de formación continua. Mayores de 45 años en formación continua. 2005
 - Boletín estadístico de formación continua. II acuerdos de formación continua (1997-2000), principales indicadores. Noviembre-diciembre 2000
 - Boletín estadístico de formación continua. La pequeña y mediana empresa en el subsistema de formación continua. Noviembre-diciembre 2003
 - Boletín estadístico de formación continua. Sociedad de la información y formación continua. 2005

- Observatorios de formación continua. Estudio exploratorio. 2003.
 - Análisis de metodologías y herramientas para la evaluación de la formación continua. Propuestas metodológicas”. Ikertalde. Expediente C20020713. Fundación Tripartita.
 - La interrelación de los tres subsistemas de formación profesional en España. Colección estudios. 2003.
 - Encuesta: Estudio evolutivo del sector del metal. 2002.
 - Encuesta: Estructuración y descripción de la formación continua en el sector metal. 2004.
- Encuentro: Políticas y prácticas de la formación continua en el marco europeo. Forcem. 2001.
 - Informes del Ministerio de Educación y Ciencia:
 - Estudio de la oferta, la demanda y la matrícula en las universidades públicas en el curso 2004-2005
 - Informe sobre la evolución del alumnado universitario de 1994-1995 a 2001-2002
 - Datos y cifras del Sistema Universitario. Curso 2005/2006
 - Resumen anual de datos del observatorio ocupacional. Mercado de trabajo INEM. 2003.
 - Mercado laboral en el sector del metal. CONFEMETAL.
 - Instituto Máquina Herramienta. Memoria 2004.
 - Informe: Empleo en España 2004. Infoempleo.
 - Empresa y formación continua basada en el modelo de competencias. Instituto de Máquina Herramienta.
 - Informe de coyuntura de comercio exterior 2000. AMEC, Asociación Multi-sectorial de empresas.
 - Análisis estratégico de la industria de equipos y componentes de automoción en España horizonte 2010. PricewaterhouseCoopers para SERNAUTO.
 - AUTOFACTS-PwC Global Auto Industry 2004 Q1.

- Las cifras de la educación en España. Estadísticas e indicadores. Edición 2005. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Datos de ACEA, Asociación de Constructores Europeos de Automóviles. 14-diciembre-2005.
- Datos publicados por DBK sobre la situación en el sector componentes para automóvil en 2005.
- Duns & Bradstreet. Información comercial sector componentes, 2005.
- Informes de coyuntura 2004 y 2005: El metal en cifras. Boletín de coyuntura económica y laboral de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal. CONFEMETAL.
- El sector metalúrgico en España y Cataluña. Fira de Barcelona Investigació i Estratègies de Mercat. Septiembre 2005.
- Enginyers Industrials de Catalunya - Diagnòs del sector del automòbil de Catalunya: situació actual y perspectives. 2005.
- Guía de la formación de profesionales en España. Octubre 2001. Incluido en la colección de informes del INCUAL.
- Guía sectorial de la formación de profesionales en España. Noviembre 2002. Incluido en la colección de informes del INCUAL.
- Informe anual del sector español de electrónica, tecnología de la información y telecomunicaciones 2004. AETIC, Asociación Española de Electrónica, Tecnología de la Información y Telecomunicaciones en España.
- Informe anuario SERNAUTO 2005: Asociación Española de Fabricantes de Componentes para Automoción.
- Informes estadísticos 2001-2004 sobre ocupación (Fuente EPA 2007), asalariados (Fuente EPA 21), formación profesional ocupacional (FPO04 y FPO 08ab). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Informe de la industria española de bienes de equipo 2004. SERCOBE, Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo.
- Informe mensual La Caixa. Noviembre 2005. La industria automovilística española, en la encrucijada.
- Informe de MSI para FACONAUTO 2005.
- Informe de prensa ANFAC, 2005. Edita Instituto de Estudios de Automoción.

- Informes PAFET, propuesta de acciones para la formación de profesionales de electrónica, informática y telecomunicaciones para las empresas del sector:
 - PAFET 2003. Perfiles emergentes de profesionales TIC en sectores usuarios.
 - PAFET 2004. Perfiles de profesionales TIC para la implantación de servicios y contenidos digitales.
- Leyes del sistema educativo español. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Encuesta ATI, Asociación de Técnicos de Informática.
- “Panorama y perspectivas de la industria y el automóvil” ANFAC 2004, Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones.
- Sistemas nacionales de cualificaciones y formación profesional. 2003. Incluido en la colección de informes del INCUAL.

Artículos, libros y entrevistas

- Entrevista a Rafael Barrenechea, presidente de AFM, Asociación Española de Fabricantes de Máquina-Herramienta. Hemeroteca de Metalunivers.
- La subcontratación en la automoción, octubre 2005. Hemeroteca de Metalunivers.
- Castillo J.J. “Fábrica de ciudadanos”.
- Mertens, L.: “La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional”. OIE. Sin fecha.
- Lawlor, T. et al. “La Intervención sindical en la provisión de formación continua en España: análisis de un estudio empírico”
- Rossi.P.H.; Freeman. H.E. Evaluación: un enfoque sistemático para programas sociales. Méjico. Trillas. 1989.
- Artículo 12 del Real Decreto 1046/2003, de 1 de agosto, por el que se regula el Subsistema de Formación Profesional Continua.

www.minerometal.ccoo.es

