

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
CC. SOCIALS
BIBLIOTECA
Nº Registre <u>1574</u>
DATA <u>24/3/99</u>
SIGNATURA <u>BID. T 592</u>
Nº LIBIS: <u>800 282</u>

**CAMBIO INDUSTRIAL Y FLEXIBILIDAD LABORAL:
EL SECTOR TEXTIL VALENCIANO**

TESIS DOCTORAL

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales
Fecha de Entrada <u>27-juni's-1997</u>
Fecha de Lectura <u>22-septbre-1997</u>
Calificación <u>Apto "Cum laude" por unanimitat</u>

Presentada por:

MIGUEL TORREJÓN VELARDIEZ

Dirigida por:

DR. D. JUAN ANTONIO TOMÁS CARPI

València, 1997

UMI Number: U607430

All rights reserved

INFORMATION TO ALL USERS

The quality of this reproduction is dependent upon the quality of the copy submitted.

In the unlikely event that the author did not send a complete manuscript and there are missing pages, these will be noted. Also, if material had to be removed, a note will indicate the deletion.



UMI U607430

Published by ProQuest LLC 2014. Copyright in the Dissertation held by the Author.
Microform Edition © ProQuest LLC.

All rights reserved. This work is protected against
unauthorized copying under Title 17, United States Code.



ProQuest LLC
789 East Eisenhower Parkway
P.O. Box 1346
Ann Arbor, MI 48106-1346

Nº Dobir 800266

A Laura

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
MARCO CONCEPTUAL Y DE ANÁLISIS	16
PRIMERA PARTE: LAS TRANSFORMACIONES EN LA INDUSTRIA Y LAS DIVERSAS FORMAS DE FLEXIBILIDAD	17
1. La crisis del fordismo y la tendencia hacia la producción flexible.....	19
1.1. El fordismo.....	19
1.2. La crisis del fordismo.	22
1.3. La tendencia hacia formas más flexibles de producción.	24
2. Las críticas a la flexibilidad productiva.	32
3. Las diversas formas que adopta la flexibilidad.....	42
3.1. La flexibilidad simple y la flexibilidad compleja.	42
3.2. La flexibilidad laboral y sus manifestaciones.	49
SEGUNDA PARTE: EL CAMBIO TÉCNICO Y LA FLEXIBILIDAD	54
1. Algunos conceptos básicos sobre el proceso de cambio técnico. .	56
2. El cambio técnico y la flexibilidad en sectores maduros de pequeña empresa.....	67
2.1. Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la flexibilidad.....	70
2.2. La importancia de la proximidad de los sectores de bienes de equipo.	75
2.3. Sectores maduros, innovación de producto y diversificación.	78
2.4. La innovación tecnológica en el territorio.	81
3. El cambio técnico, el mercado de trabajo y la flexibilidad.	85
3.1. La relación entre el cambio técnico y el nivel de empleo.	85
3.2. La relación entre el cambio técnico y la estructura del empleo.	92
3.2.1. La perspectiva descualificadora.	95
3.2.2. La perspectiva recualificadora.	98
3.2.3. Las cualificaciones, la organización del trabajo y la flexibilidad.....	100
3.3. La participación de los trabajadores en el proceso de innovación tecnológica.	106
TERCERA PARTE: LOS CAMBIOS ORGANIZATIVOS Y LA FLEXIBILIDAD	112

1. La organización de la producción y la flexibilidad.....	114
1.1. La flexibilidad y la organización interna de la producción: El just in time.	114
1.2. La flexibilidad y la organización externa de la producción: División del trabajo, subcontratación y redes empresariales.	124
1.2.1. La división del trabajo y las relaciones de subcontratación.	124
1.2.2. La formación de redes empresariales.....	131
2. La flexibilidad laboral.....	139
2.1. La flexibilidad funcional.....	139
2.2. La flexibilidad numérica.	161
2.2.1. La flexibilidad basada en la subcontratación.	162
2.2.2. La contratación y el despido.	169
2.2.3. La flexibilidad de la jornada de trabajo.	183
CAMBIO INDUSTRIAL Y FLEXIBILIDAD LABORAL EN EL SECTOR TEXTIL VALENCIANO.....	197
PRIMERA PARTE: VISIÓN GENERAL: EL SECTOR TEXTIL VALENCIANO Y EL MERCADO DE TRABAJO.....	198
1. Las características generales de la industria textil.....	200
2. Antecedentes: La crisis de los años setenta.....	204
3. La evolución reciente.....	211
3.1. Empleo, valor añadido y productividad.....	211
3.2. La estructura empresarial.	221
3.3. La estructura de la contratación y los niveles salariales.....	224
4. La región textil del Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida.....	230
SEGUNDA PARTE: ANÁLISIS DE LA MUESTRA DE EMPRESAS.....	239
1. Cuestiones metodológicas previas.....	240
2. El cambio técnico y la flexibilidad.....	248
2.1. La dinámica tecnológica de las empresas textiles del AC-VA.....	248
2.2. Las limitaciones al proceso de innovación tecnológica... .	255
2.3. El cambio técnico, la flexibilidad y el mercado de trabajo.	265
3. La organización de la producción y la flexibilidad.....	289
3.1. La flexibilidad y la organización interna de la producción.	289
3.2. La flexibilidad y la organización externa de la producción.	300

3.2.1. La división del trabajo y la subcontratación.....	300
3.2.2. Las redes empresariales.....	308
4. La flexibilidad laboral.....	320
4.1. La flexibilidad funcional y la organización del trabajo.....	320
4.2. La flexibilidad numérica.....	337
4.2.1. La flexibilidad numérica basada en la subcontratación.	337
4.2.2. La contratación y el despido.....	343
4.2.3. La flexibilidad de la jornada de trabajo.....	352
CONCLUSIONES.....	358
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	370

INTRODUCCIÓN

A partir de la crisis de los años setenta la flexibilidad ha venido inspirando gran parte de las estrategias organizativas de la industria en todo el mundo y al mismo tiempo ha crecido el interés por su estudio. Partiendo de los cambios que se producen en los mercados (saturación de algunos productos, creciente competencia, necesidad de diversificar y diferenciar la producción, etc.), es posible deducir dos móviles fundamentales de las mutaciones en curso: la calidad y la adaptabilidad a universos cambiantes (Coriat, 1993a: 177).

No cabe duda que el desarrollo de las tecnologías flexibles, y especialmente de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, supone un importante potencial de cara a la consecución de dichos objetivos, pero, en última instancia, sólo el trabajo humano puede hacerlos realidad. De ahí que la cuestión laboral deba situarse en el centro del análisis de la flexibilidad. Esto tampoco quiere decir que podamos estudiar la flexibilidad laboral al margen de las transformaciones productivas, sino simplemente que el ámbito productivo y laboral se interpenetran, de forma que se hace necesaria su consideración conjunta (Palacio, 1988: 86).

Este enfoque tiene la ventaja, además, de poder evaluar no sólo los aspectos más técnicos de la flexibilidad, sino también sus condicionantes y efectos sociales, permitiendo la búsqueda de puntos de encuentro que hagan compatible la eficacia técnica con la mejora en las condiciones de vida y de trabajo. Por otro lado, habida cuenta de que la flexibilidad

(productiva y laboral) es un fenómeno que presenta manifestaciones muy diversas en distintos sectores, territorios, e incluso empresas de un mismo sector, consideramos de gran utilidad el estudio empírico que analice en profundidad casos concretos. En este sentido, una parte importante de la polémica existente en torno a la flexibilidad surge de interpretaciones que pretenden generalizar excesivamente, cuando no extraer tendencias claras de evolución de carácter universal.

Igualmente, los problemas se producen cuando se intenta extrapolar miméticamente modelos de flexibilidad que se desarrollan en determinados contextos a otros que en nada, o en poco, se les parecen. Suele darse la circunstancia, además, que estos prototipos que se proyectan son, en general, los que, por su mayor dinamismo y capacidad de innovación, presentan un mayor atractivo para los investigadores y, en consecuencia, han sido más estudiados (piénsese, por ejemplo, en los distritos industriales italianos o en las empresas japonesas del *just in time*).

El tema de investigación que abordamos en esta tesis pretende afrontar críticamente algunas de las tendencias que acabamos de apuntar. Para ello se ha elegido como caso de estudio un sector tradicional de pequeñas empresas (el textil de las comarcas de l'Alcoià-Comtat y de la Vall d'Albaida), que se ha visto fuertemente afectado por la crisis y que, junto a grupos de empresas insertas actualmente en dinámicas que pueden

ser consideradas como innovadoras o progresivas, encontramos también otros con trayectorias claramente regresivas¹.

Una vez elegido el sector, el interés se centra en el análisis de la flexibilidad laboral, intentando captar fundamentalmente sus diversas manifestaciones, la lógica que subyace a cada una de ellas y las consecuencias que se derivan para las empresas, los trabajadores, el sector y el territorio en que se asienta. Para la realización de dicha tarea hemos tenido presente las orientaciones metodológicas que comentamos a continuación.

En primer lugar, la necesidad de conectar el estudio de la flexibilidad laboral con las transformaciones que se producen en la industria, y en concreto con la flexibilidad productiva (a que hacíamos alusión más arriba). De hecho gran parte de nuestro análisis se centrará en la intersección o puntos de encuentro entre ambas variables.

En segundo término, debemos precisar que no es nuestro objetivo la contrastación de alguna teoría concreta con la realidad analizada, ni tampoco la comparación del caso de estudio con alguno de los prototipos

¹ Debemos señalar que la elección del sector objeto de estudio no responde únicamente a una decisión de carácter estratégico, basada en el estado de las investigaciones sobre el tema de la flexibilidad. También otros factores de cariz más circunstancial han sido determinantes, como el hecho de que el autor haya vivido muchos años en la zona analizada o de que haya estudiado dicho sector en otras investigaciones, lo cual facilita un mayor conocimiento del entorno y el acceso a la información. Por lo que respecta al interés por el tema de la flexibilidad laboral, también tiene que ver con la eventualidad de que el mercado de trabajo haya venido constituyendo una materia de interés prioritario en nuestra trayectoria investigadora.

ampliamente difundidos, sino el conocimiento en profundidad del fenómeno analizado (la flexibilidad) en la realidad de estudio acotada (el textil de las comarcas de l'Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida). La ventaja fundamental que le vemos a este enfoque consiste en evitar que un excesivo encorsetamiento en una teoría determinada, o en algún modelo previo, pueda desviar la atención de nuestro objetivo prioritario que es el conocimiento de la realidad considerada en toda su complejidad y diversidad.

Pero, en absoluto queremos decir con ello que no partamos de una marco conceptual y de análisis previo. Por el contrario, éste es necesario para poder interpretar los hechos observados. Lo que sucede es que dicho marco de análisis contempla diversas teorías y experiencias históricas, extrayendo de ellas los elementos que mejor nos puedan ayudar a la explicación de las peculiaridades que presenta nuestro caso de estudio.

No queremos entrar aquí en una discusión sobre si esta metodología es mejor o peor que las otras alternativas (contraste de una teoría, comparación con prototipos). Ello depende de los objetivos previamente fijados. En nuestro caso éstos consisten en el análisis en profundidad de la realidad objeto de estudio, lo cual no impide la posterior comparación de los resultados con otros casos (y mediante ellos la contrastación e inferencia teórica).

En tercer lugar, la elección que hemos hecho del textil imbuye todo el análisis de una perspectiva sectorial, lo que otorga gran capacidad

explicativa a cuestiones como la dinámica tecnológica (del proceso y del producto) y así lo contemplamos en la investigación. Pero el sector es entendido en sentido amplio, incluyendo todas las fases que contribuyen a la elaboración del producto final (en nuestro caso la hilatura, la tejeduría y los acabados). Por otro lado, se da la circunstancia de que el sector analizado es claramente dominante en la estructura industrial de las comarcas de l'Alcoià-Comtat y de la Vall d'Albaida, lo cual, no sólo hace depender en gran medida la economía de dichas comarcas de la evolución del sector textil, sino que también hace que éste presente una importante vinculación territorial (lo que se ve reforzado por su estructura de pequeñas empresas). Estos factores nos obligan a contemplar la dimensión territorial en nuestro análisis y, aunque el territorio no es el objeto central (no analizamos otras actividades económicas fuera del textil), estará continuamente presente en el discurso.

En cuarto lugar, partimos del hecho de que el sector no es una realidad homogénea, pudiéndose encontrar en su seno grupos de empresas con características y comportamientos claramente diferenciados. De esta manera, el análisis de esa diversidad y de las estrategias empresariales que subyacen en ello constituye otro objeto importante de nuestra atención. Desde esta perspectiva, las formas organizativas que adoptan las empresas (internas y en sus relaciones con otras empresas) constituye un factor de especial relevancia que será contemplado ampliamente en este trabajo.

En quinto y último lugar, pensamos que, del mismo modo que la realidad no aparece fragmentada en sus ámbitos económicos, sociales, culturales, etc., tampoco podemos analizarla sin tener en cuenta todos esos aspectos y su interrelaciones. Por ese motivo, nuestro enfoque pretende ser interdisciplinar, y aunque, debido a nuestra especialización, la vertiente económica será la prioritaria, no estarán ausentes en muchos casos las otras dimensiones.

Las fuentes de información en las que nos hemos basado en esta investigación son: por una parte, las referencias bibliográficas, por otra, la fuentes estadísticas disponibles y, finalmente, información procedente del trabajo de campo. Esta última información es de gran importancia por cuanto nos ha permitido el conocimiento directo de los aspectos contemplados en el caso de estudio. Consiste en 66 entrevistas (a partir de un cuestionario de 111 preguntas cerradas) realizadas a responsables de empresas (normalmente el gerente) y 56 entrevistas (sobre un cuestionario con 75 preguntas cerradas) efectuadas a representantes legales de los trabajadores (delegados de personal y miembros de Comités de empresa). Además, se llevaron a cabo 20 entrevistas abiertas en profundidad a testigos privilegiados del sector (dirigentes sindicales y empresariales, personas al frente de otras instituciones relacionadas con el sector, diseñadores, asesores de empresas, etc.). Finalmente se pudo observar el proceso de producción *in situ* de algunas empresas representativas. Toda esa información de campo se ha obtenido en el marco de un trabajo de investigación de mayor alcance llevado a cabo

por el Grupo de Estudios sobre Dinámica Industrial y Laboral (GREDIL), bajo la dirección de Juan A. Tomás Carpi.

En ese sentido, nuestra participación en dicho proyecto de investigación ha sido muy importante para la elaboración de buena parte de esta tesis, habiendo podido someter las ideas a un mayor contraste y beneficiándonos de la dinámica del trabajo colectivo, sin duda, mucho más fructífero que el individual y el único medio de abordar proyectos de cierta envergadura. Ello no es óbice, lógicamente, para la asunción de toda la responsabilidad de lo plasmado en estas páginas por parte del autor de la tesis.

La tesis se estructura en dos grandes apartados: El marco conceptual y de análisis y el caso de estudio. Con el primero pretendemos extraer de la literatura disponible una serie de elementos conceptuales, teóricos y de otras experiencias que nos faciliten la labor de análisis e interpretación de los hechos observados a través de la información estadística y el trabajo de campo que se aborda en el caso de estudio.

El marco conceptual y de análisis consta a su vez de tres partes. El objetivo de la primera es situar el estudio de la flexibilidad en el contexto de las transformaciones que se vienen produciendo en la industria desde la crisis de los años setenta, al tiempo que plantear el debate que se origina en torno a la interpretación de dichos cambios. También llevamos a cabo una primera introducción sobre el concepto de flexibilidad, aunque considerándola como una realidad diversa. En la segunda parte,

entramos ya en el estudio más detallado de la flexibilidad productiva y laboral, poniendo su análisis en relación con el proceso de cambio técnico. Finalmente, en la tercera parte, abordamos la flexibilidad en el ámbito de los cambios organizativos, tanto desde el punto de vista de la producción como de la organización del trabajo. Estas separaciones tienen una finalidad puramente analítica y expositiva, pues veremos que los elementos a que hemos hecho referencia se interrelacionan, de forma que unos van dando paso y explicando secuencialmente a los otros.

El estudio del caso constituye el punto final de la investigación. En función de sus necesidades se ha concebido el marco de análisis. Como ya hemos indicado, se trata de analizar la flexibilidad laboral en la industria textil de las comarcas de l'Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida. Para ello, situamos en primer lugar la evolución del sector, basándonos en el análisis de los datos estadísticos disponibles. En segundo lugar, se procede a la explotación de la información obtenida en el trabajo de campo, siguiendo una estructura similar a la del marco conceptual y de análisis, es decir, prestando atención, por un lado, a la flexibilidad en relación al cambio técnico y, en segundo lugar, poniendo el énfasis en los cambios organizativos, tanto en el ámbito de la producción como desde la perspectiva laboral.

MARCO CONCEPTUAL Y DE ANÁLISIS

***PRIMERA PARTE: LAS TRANSFORMACIONES EN LA
INDUSTRIA Y LAS DIVERSAS FORMAS DE FLEXIBILIDAD***

El interés por el estudio de la flexibilidad se acrecentó espectacularmente a partir de los años setenta, cuando la crisis económica internacional y del modo de desarrollo fordista se manifestaron con toda crudeza. Es a partir de ese momento cuando el resquebrajamiento de los principios básicos que habían sustentado la fase anterior de producción en masa dio paso a la creciente implantación de formas diversas de flexibilidad productiva. Pero, precisamente por su carácter emergente, y muchas veces contradictorio, el análisis de la importancia, el contenido y las consecuencias de las nuevas formas de organización industrial no estuvo exento de polémica.

En esta primera parte pretendemos abordar esas cuestiones, con el objetivo de enmarcar el análisis de la flexibilidad (que se despliega en la segunda y tercera parte) en el contexto de las transformaciones estructurales que se han venido produciendo en la industria, de las cuales deriva y forma parte dicha flexibilidad. Para ello, en el primer apartado examinamos la crisis del fordismo y el resurgimiento de la flexibilidad productiva. Pero, como señalábamos al principio, la interpretación de esos cambios no es homogénea por parte de los distintos investigadores, lo cual nos obliga a introducir un segundo apartado en el que se valoran las distintas posiciones, contraponiendo los dos grandes bloques de defensores y críticos de la flexibilidad. Finalmente (apartado 3), contemplamos la flexibilidad como un fenómeno heterogéneo, de forma que la consideración de sus distintas manifestaciones nos sirva de guía para el análisis posterior.

1. La crisis del fordismo y la tendencia hacia la producción flexible.

1.1. El fordismo.

El largo período de auge económico de que disfrutaron los países industrializados desde la postguerra hasta los años setenta coincidió con el predominio del modelo de desarrollo fordista (Leborgne y Lipietz, 1994: 333-334). Hay que advertir, sin embargo, que a pesar de la amplia generalización de estas prácticas, principalmente en los sectores propulsores del crecimiento de dicho período (automóvil, electrodomésticos, construcción de maquinaria eléctrica), el fordismo no llegó a penetrar plenamente en todas las actividades ni en todos los territorios. Al contrario, la flexibilidad productiva, ha sido un fenómeno siempre presente en el funcionamiento de las economías capitalistas (Piore y Sabel, 1990: 33), si bien sufrió un importante retroceso durante el período al que nos venimos refiriendo. Tampoco el fordismo ha presentado la misma concreción en los distintos sectores y territorios en los que se ha manifestado, aunque ello no impide que podamos deducir sus principales características en base a la observación de ciertas regularidades generales.

La producción masiva de productos estandarizados constituye un elemento básico de este modelo. Ello facilita la producción de series largas y una importante división del trabajo en el seno de una cadena en

continuo movimiento (Coriat, 1982: 38), con lo cual se incrementa la productividad y se reducen los costes a medida que aumenta la escala de operaciones.

Por otra parte, este tipo de producción en masa requiere de una demanda en constante crecimiento y de mercados estables (Piore y Sabel, 1990: 75-76; Bianchi, 1988: 226). Si la demanda no crece de manera continua, hay que frenar el ritmo de producción o parar la cadena. Si el mercado es inestable, es difícil hacer previsiones, lo que se convierte en un problema económico debido a las grandes inversiones en capital fijo requeridas y la necesidad de trabajar a plena capacidad para valorizarlo. Por otro lado, cuanto más nos acercamos al límite de saturación del mercado de bienes homogéneos, más necesario se hace cambiar de producto. Pero este cambio es muy costoso, pues la cadena de producción lleva implícito que cualquier innovación de producto suponga también el cambio del proceso.

Esto es así habida cuenta de que con el fordismo se produce el paso de la *máquina universal* (flexible), que sólo la puede manejar un obrero que posea una amplia gama de cualificaciones, a la *máquina especializada* en una o pocas operaciones, que sólo precisa obreros especializados, con cualificaciones específicas al puesto de trabajo (generalmente escasas). Ello facilita la separación de los trabajos de concepción y ejecución (característica del taylorismo) e, incluso, la parcelación del propio trabajo de ejecución (Coriat, 1982: 44-45). Además, con el objetivo de reducir los costes de producción se

sustituirán las cualificaciones humanas por maquinaria, a través de la descomposición de las tareas manuales en sencillos pasos, que pueden ser realizados con mayor precisión y rapidez por la máquina que por el trabajo humano (Piore y Sabel, 1990: 31).

En esas circunstancias, las relaciones laborales estarán reguladas por un complicado conjunto de normas y prácticas (estructura de tareas, fijación de salarios, contratación, despido) que imponen una gran rigidez (Storper y Scott, 1990 : 440). El empleo estable, la existencia de un sistema de retribuciones salariales fijas vinculadas al puesto de trabajo, la descripción detallada de las funciones y tareas que debe desempeñar el trabajador, su encuadramiento en categorías profesionales jerarquizadas, etc., pretenden ser coherentes con el sistema de producción en serie.

En ese sentido, la descomposición de la producción en numerosas operaciones separadas exigía que después pudiesen ser reintegradas en un todo, para lo cual era necesaria la coordinación de la gestión. Por ello, las grandes empresas de producción en serie estaban más dispuestas a pagar salarios relativamente altos, mejorar las condiciones de trabajo y estabilizar el empleo (lo que de paso contribuía a la expansión y a la estabilidad del mercado) que a permitir la intromisión de los sindicatos en las labores de gestión, que pudiese reducir la discrecionalidad de la dirección de la empresa. (Piore y Sabel, 1990: 94-95).

1.2. La crisis del fordismo.

El modelo fordista, cuyos rasgos fundamentales acabamos de describir, entró en crisis durante los años 70. Una amplia serie de factores lo ponen de manifiesto. Por un lado, la demanda de la mayor parte de los productos que habían propiciado la expansión de la postguerra (fundamentalmente los bienes de consumo duraderos) había llegado a una relativa saturación y se había ido desplazando desde la primera compra hacia la reposición (Fina, 1991: 26). Este hecho supuso la intensificación de la competencia entre las empresas, que intentaron hacerse con los mercados estancados elevando la calidad y diferenciando los productos. Además, como señala Boyer, “una rápida renovación de los productos permite un restablecimiento transitorio de rentas oligopolistas, pero la generalización de estas estrategias conduce finalmente a una rápida obsolescencia de los productos y a una desestabilización de las formas de competencia heredadas del fordismo” (Boyer, 1994: 194). La creciente competencia de los países de reciente industrialización refuerza esas tendencias.

Al mismo tiempo, junto a los cambios cualitativos que acabamos de reflejar (calidad, diversidad y diferenciación de los productos), el aumento de la inestabilidad y la incertidumbre de la demanda va a exigir a las empresas la capacidad de llevar a cabo ajustes continuos en la cantidad producida, para lo cual los modos de organización fordistas muestran importantes limitaciones, dada su excesiva rigidez. Las nuevas pautas de la demanda y de la competencia reflejan la necesidad de

producir series más cortas y de dotar a las empresas de sistemas de organización de la producción más flexibles.

Por otro lado, el continuo aumento en las tasas de crecimiento de la productividad que se producía durante la etapa de expansión de las industrias de producción en serie, empieza a amortiguarse a medida que éstas incrementaban sus dotaciones de capital (Sevilla, 1985: 17), ya desde finales de los años sesenta. Este hecho, al que se unirá poco después la crisis del petróleo, supone el agotamiento de un modelo que había propiciado el crecimiento de los salarios reales, al mismo tiempo que mejoraban los beneficios de las empresas y se desarrollaba el Estado del bienestar.

En el ámbito de las relaciones laborales, el fordismo había llegado también a importantes contradicciones. El trabajo parcelado, repetitivo y monótono, junto con los elevados ritmos impuestos en la cadena de producción, donde los tiempos se estrechaban cada vez más, provocaron la contestación del obrero-masa fordista (Coriat, 1982: 121-122). Precisamente, apoyándose en esa figura, los sindicatos habían podido desarrollar en el seno de las grandes empresas, durante los años 60 y 70, un sindicalismo militante y participativo, ligado a la dinámica conflictual y con capacidad de movilización colectiva (Martín Artiles, 1995: 18).

Con ello, los conflictos laborales contribuirían a resquebrajar el modo de desarrollo fordista, al tiempo que el aumento del absentismo y la falta de implicación del trabajador llevarían a la desaceleración del

crecimiento de la productividad. Es más, si ya de por sí una organización de la producción excesivamente parcelada exigía de gran cantidad de mandos intermedios y encargados, con la misión de coordinar la producción, la desmotivación obrera tendió a aumentar la importancia de este tipo de cargos, ahora con fines de control. El aumento del peso de estas tareas indirectas también contribuiría a la ralentización del crecimiento de la productividad del factor trabajo (Boyer, 1994: 193).

1.3. La tendencia hacia formas más flexibles de producción.

Hasta aquí hemos puesto de relieve cómo, desde finales de los años 60, el fordismo se ve sometido a importantes fracturas, cuestión que es ampliamente aceptada, con independencia de que se ponga más el acento en unos factores que en otros. Sin embargo, donde se produce una gran controversia es en torno a la dirección que están tomando (y van a tomar) los cambios. Analizaremos primero, en este apartado, la versiones más importantes de la flexibilidad productiva, desde la perspectiva de sus defensores; para posteriormente, en el apartado siguiente, ver las opiniones de los críticos.

La aportación que más polémica ha despertado en este debate ha sido la obra de Piore y Sabel (1990), *La segunda ruptura industrial*, por cuanto pretende contraponer al paradigma de la producción fordista un modelo alternativo de especialización flexible. Para dichos autores este modelo presenta claras ventajas sobre la producción fordista en el nuevo

contexto económico que se produce a partir de la crisis de los 70. Su capacidad de adaptación a los cambios, mediante el uso de maquinaria flexible, manejada por trabajadores cualificados y la búsqueda de la innovación permanente apoyada por la comunidad industrial (Piore y Sabel, 1990: 29), le confieren, a su juicio, esa superioridad.

La introducción de las tecnologías de la información en el proceso de fabricación ha sido decisiva para facilitar la capacidad de ajuste a la fabricación de productos diversos. Con la maquinaria especializada convencional la alteración del producto significaba la necesidad de hacer ajustes físicos en la máquina que lo producía, cuando no la sustitución de la propia máquina. Con la introducción de los ordenadores en la fabricación (máquinas de control numérico) el equipo puede adaptarse a las nuevas tareas sin necesidad de efectuar ajustes físicos, con la simple programación del cambio a través del ordenador. Esto facilita la fabricación de series más cortas sin incurrir en costes unitarios excesivos (al cambiar de un producto a otro) (Piore y Sabel, 1990: 373).

Las posibilidades para la flexibilidad que introduce la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, tanto en los ámbitos de la gestión y coordinación como en los de la fabricación y del diseño del producto, ha sido resaltada también por otros autores (Freeman y Soete, 1996; Kaplinsky, 1989; Bianchi, 1988), como veremos en la segunda parte de este *Marco conceptual y de análisis*. Pero, con ser importantes, estas tecnologías no caracterizan por sí solas a la producción flexible, pues pueden ser utilizadas también en sistemas de producción rígida, del

mismo modo que existen formas de producción flexibles que no se apoyan en ellas (Piore y Sabel, 1990: 375). Las tecnologías de la información simplemente muestran una gran maleabilidad que las hace susceptibles de ser utilizadas a favor de la flexibilidad cuando también otros cambios organizativos, socio-económicos e institucionales apuntan en esa dirección.

La especialización flexible supone, además, una mayor integración entre las funciones de producción y de comercialización que permita trabajar sobre pedido, con una mayor rapidez de entrega y desarrollo del producto más acorde con las preferencias del cliente. Con ello, la calidad, el diseño, la innovación continua y la capacidad de organizar todo el sistema se convierten en factores básicos para la competitividad, desplazando en importancia a la competencia vía precios.

De este modo, se pueden también reducir las existencias, tanto de productos finales, como en curso de fabricación y materias primas, lo que irá asociado a una mayor sincronización entre las diversas fases de producción e implicará una mejor adaptación del flujo de producción a las oscilaciones de la demanda y, en consecuencia, la reducción de costes y una mayor capacidad para atender a los requerimientos más específicos de los clientes. Estos principios han sido puestos en práctica pioneramente por algunas empresas japonesas del sector del automóvil (*just in time*), dando lugar también a una abundante literatura que trata esa forma de flexibilidad (Monden, 1990; Zipkin, 1991; Dear, 1990;

Ohno, 1991; Yoshimori, 1993) (en la tercera parte de este *Marco conceptual y de análisis* comentaremos con más detalle esta cuestión).

Por lo que respecta a la organización del trabajo, Piore y Sabel (1990: 389), desde una visión ciertamente optimista, indican que las empresas tienden a integrar las tareas y procesos antes fragmentados con trabajadores con cualificaciones generales polivalentes. Ello a su vez requiere de clasificaciones amplias de los puestos de trabajo, que faciliten la movilidad, garantías de empleo y la colaboración entre los trabajadores y la dirección de la empresa a fin de mantener la cohesión organizativa que exige la flexibilidad y la innovación permanente; lo cual es incompatible con situaciones de fuerte explotación de los trabajadores.

Todo ello lleva implícito un marco social e institucional diferente que conduce a la fusión de la actividad productiva y la comunidad. Es difícil saber donde termina la sociedad y empieza la organización económica. Lo que facilita la difusión de las reglas formales e informales de comportamiento, de los valores, de las cualificaciones, etc.; en definitiva, transmite una cultura industrial que supone un recurso de incalculable valor para el progreso económico (Piore y Sabel, 1990: 394).

Sin duda, uno de los mejores ejemplos de fusión entre las actividades productivas y la comunidad, de relación entre industria y territorio, son los distritos industriales italianos. Éstos constituyen una importante experiencia de desarrollo de la flexibilidad productiva y,

como tal, han sido ampliamente estudiados. Dado, además, que el sector objeto de esta investigación se asienta en una zona (comarcas del Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida) que presenta algunas similitudes con estos distritos, dedicaremos las líneas que siguen a destacar sus rasgos más relevantes.

La conceptualización de distrito industrial, que se remonta a Alfred Marshall, se puso de moda desde finales de los años setenta, en base a los análisis del éxito que presentaban determinados sistemas de pequeñas empresas localizados en diferentes zonas del centro y noreste de Italia (*Tercera Italia*) (Bagnasco, 1977; Becattini, 1992; Brusco, 1992; Trigilia, 1989 y 1992). Este hecho ha conducido normalmente a identificar el concepto de distrito industrial con aquéllos sistemas territoriales de pequeñas empresas innovadores, con gran capacidad de adaptación y respuesta positiva ante las situaciones de crisis (Such, 1993: 32).

El distrito industrial supone una aglomeración en un territorio de un gran número de pequeñas empresas especializadas pertenecientes a una misma rama productiva. La pequeña dimensión de las empresas y el alto grado de especialización funcional posibilitan una respuesta flexible a los cambios del mercado y la tecnología. Lo que se ve facilitado por el entramado radial que forman estas empresas (con amplias relaciones de subcontratación) y la existencia de una mano de obra cualificada y polivalente. La pequeña dimensión unitaria de las empresas (y sus teóricamente menores economías internas de escala) se ve compensada por su elevado número y especialización, que determina una gran

dimensión de conjunto (Bericat, 1990: 54) y la generación de importantes economías externas. Las relaciones de cooperación que se establecen permiten superar los costes de transacción propios de la desintegración vertical del proceso productivo.

Los procesos de producción de la rama predominante en el distrito han sido objeto de una importante fragmentación, produciéndose una amplia división del trabajo entre las empresas (Becattini, 1992: 65), permitiendo obtener las ventajas propias de la especialización. La proximidad geográfica de las empresas y el sistema de convenciones territoriales no sólo reduce los costes de las transacciones, sino que facilita la difusión de las innovaciones y de la información.

Esa división del trabajo entre empresas implica fuertes relaciones de cooperación vertical. El contacto con los proveedores, subcontratistas y clientes es muy estrecho, lo que permite que los pedidos sean pequeños y frecuentes y que la transferencia de información entre unos y otros tenga mayor importancia, lo que se ve facilitado por la proximidad geográfica. Sin embargo, las empresas que producen productos similares compiten entre sí, aunque también en este caso se produce en ocasiones subcontratación de capacidad productiva entre ellas, al tiempo que el sistema de valores del distrito tiende a rechazar aquellos tipos de competencia que no se apoyan en la innovación. En palabras de Dei Ottati, “la competencia y la cooperación tienden a reproducirse por sí mismas en una relación equilibrada, desarrollando de esta forma, las condiciones para la supervivencia del distrito como sistema

socioeconómico vital. Esto se debe a que los elementos cooperativos, que permiten la coordinación de la división del trabajo, contribuyen de manera decisiva a la integración del sistema, mientras que las fuerzas competitivas lo mantienen flexible e innovador” (Dei Ottati, 1996: 93).

Por otro lado, el distrito implica la existencia de una cultura industrial, fruto de una larga tradición industrial, que ha generado un *saber hacer* y un sistema de valores e ideas bastante homogéneo (Becatini, 1992: 63), que se difunden de generación en generación, facilitando el desarrollo de la actividad industrial predominante. No menos importante es el contexto político. Basta recordar, en este sentido, el importante papel atribuido por Carlo Trigilia a la tradición de origen socialista y católico en la conformación de los distritos industriales de la *Tercera Italia*. Desde una fuerte vinculación local, estos movimientos trataron de contener la desintegración social y la proletarización y “contribuyeron al alto grado de legitimación de la actividad empresarial y a una ética del trabajo, muy importante más tarde para el crecimiento de la pequeña empresa” (Trigilia, 1992: 237-238).

La existencia de instituciones (organizaciones empresariales, sindicatos, gobierno local, centros de formación, instituciones de crédito, etc.) con capacidad de resolución de los conflictos, son también determinantes del modelo de distrito industrial que estamos considerando, por cuanto contribuyen a generar el clima de consenso social necesario para el progreso de la zona. La presencia de instituciones orientadas a la provisión de servicios reales a las empresas que, dada su

reducida dimensión, no pueden proporcionarse por sí mismas (información especializada, I+D, formación, etc.), constituye otro activo fundamental del distrito.

2. Las críticas a la flexibilidad productiva.

Los argumentos de los defensores de la producción flexible han sido objeto de numerosas críticas. Algunas de éstas cuestionan los rasgos que la definen, es decir, el propio contenido que se le atribuye, sobre todo desde las visiones más idealizadas, ya sea de la especialización flexible en general, o de plasmaciones concretas de la flexibilidad como los distritos industriales o el *just in time*. Otras critican la confianza que manifiestan sus defensores en su implantación generalizada, o sea, la propia tendencia hacia la flexibilidad.

Algunos críticos han puesto el acento en que el análisis de la especialización flexible se ha centrado excesivamente en los aspectos técnicos y de mercado, relegando lo que acontece al factor humano y los aspectos sociales. En ese sentido, Cillario (1988) acusa a los defensores de la especialización flexible de falsear lo que ocurre con el elemento humano. Afirma que la flexibilización de la producción de los bienes materiales viene dada por la posibilidad de centralizar la información sobre el funcionamiento de cada fase del ciclo productivo y del sistema en su conjunto. De esta forma se produce “un desplazamiento de la rigidez de los elementos *físico-materiales* de la producción de bienes a los *informativo-intelectuales*” (Cillario, 1988: 237), que son, por otro lado, los que atraen cada vez mayor proporción de trabajo humano. Esa rigidez de los recursos informativos y cognitivos se traslada necesariamente, según Cillario, a la organización del trabajo.

Desde esa perspectiva el propio concepto de flexibilidad y las causas que provocan su avance, según los defensores de la especialización flexible, también son cuestionados. La flexibilidad como capacidad de enfrentarse a las variaciones de la demanda, de fabricar distintos productos y modelos, con costes de adaptación de las instalaciones mínimos, debe dar paso a la flexibilidad entendida como “la libertad para que el hombre determine sus propias condiciones de trabajo y de vida” (Cillario, 1988: 239). Las causas de la flexibilidad habría que buscarlas más que en la necesidad de adaptación de las empresas a los cambios e incertidumbre de la demanda y en la competencia (que serían causas subordinadas) en una estrategia del “capital para dar lugar y forma a la sumisión real de todas las nuevas capas de la fuerza de trabajo: empleados, técnicos, expertos, profesionales, estudiantes...” (Cillario, 1988: 238).

Críticas como la que acabamos de exponer tienen la virtualidad de resaltar aspectos olvidados, o no destacados suficientemente, en algunos análisis sobre la flexibilidad productiva, como es la importancia que tiene el elemento humano en los procesos de flexibilidad o las estrategias de control de los trabajadores que pueden subyacer en esos procesos. De este modo, la flexibilidad es considerada como una consecuencia ineludible de los cambios en los mercados y la tecnología, no habiendo espacio para una acción social que pueda influir en la dirección de los cambios. Las relaciones sociales quedan relegadas a una esfera

secundaria y, en definitiva, se olvida el papel del protagonismo humano en la historia (Pollert, 1994b: 75 y 82; Amin y Robins, 1992: 56).

Pero tales críticas también son significativas porque contribuyen a desmontar una visión idealizada que concluye como único resultado de las formas de flexibilidad productiva (especialización flexible, distritos industriales, *just in time*) aquél que garantiza una situación mucho más favorable para los trabajadores, en términos de trabajo más cualificado, mayor autonomía, menor alienación, etc. En este sentido, se destacan los problemas sociales que pueden acompañar a la implantación de sistemas flexibles como la precarización, el debilitamiento de los sindicatos, la caída de los salarios y la protección o el aumento en los ritmos de trabajo.

Así por ejemplo, en referencia a los distritos industriales de la *Tercera Italia*, Martinelli y Schoenberger (1994: 169) resaltan que, aunque se produzcan escasos conflictos sociales, las condiciones de trabajo de la mayoría de trabajadores son muy insatisfactorias, especialmente en las unidades más pequeñas del sistema (pequeños talleres, trabajadores a domicilio), que son quienes soportan principalmente los costes de los ajustes a las fluctuaciones del mercado. Esa dualización de las condiciones de trabajo en los distritos industriales ha sido destacada también por Harrison (1997: 36), quien critica a los admiradores de esas zonas industriales por centrar “su atención en las empresas con *buenos* empleos ignorando los elementos de la red con tendencia a la sobreexplotación y a los salarios bajos”, que son los que

permiten que el sistema funcione con unos costes laborales muy reducidos. En el mismo sentido se pronuncia Sayer, (1986: 67) en un trabajo referido al sistema *just in time*.

De ahí que, lo cuestionable de las visiones más extremas, tanto en defensa de la flexibilidad productiva (Piore y Sabel, 1990) como en el bando crítico (Cillario, 1988), sería la caída en un cierto determinismo (tecnológico, mercadológico, organizativo). Así, tan determinista es pensar que la especialización flexible conducirá necesariamente a sistemas de organización del trabajo con mayor autonomía y participación de los trabajadores² como afirmar que las tecnologías de la información sólo son susceptibles de un uso centralizado y rígido, dando lugar a sistemas de organización del trabajo jerarquizados. Por el contrario, son muchos los autores (Coriat, 1993a; Leborgne y Lipietz, 1994; Kaplinsky, 1989; Bianchi, 1988) que constatan que las nuevas tecnologías y la flexibilidad productiva pueden ir asociadas a formas diferentes de organización del trabajo, con consecuencias también diversas para las cualificaciones, control y condiciones de trabajo.

² Amin y Robins dicen que Piore y Sabel intentan escapar del determinismo tecnológico y económico aludiendo a consideraciones estratégicas de los agentes sociales en torno a variables como la confianza, la solidaridad, la vinculación a la comunidad o el orgullo local. Pero con ello, según estos autores, lo único que consiguen es llevar su análisis a una lógica conductista, en la que el lenguaje de la opción individual se inserta en un discurso sobre agentes colectivos. Pero, sentencian Amin y Robins, “el marco atomístico e individualista no puede combinarse o conciliarse con una perspectiva más amplia de la transformación estructural y política. El enfoque de Piore y Sabel es una mezcla insatisfactoria de determinismo y voluntarismo” (Amin y Robins, 1992: 253). También Smith (1994: 249) tilda a la tesis de la especialización flexible de determinista, por cuanto atribuye a la tecnología una capacidad excepcional de configurar la organización del

Volveremos sobre estas cuestiones con mayor detenimiento en la segunda y tercera parte de esta investigación.

Del mismo modo, podemos señalar que no todos los sectores, territorios o empresas en los que la flexibilidad productiva ha alcanzado un alto grado de desarrollo tienen un comportamiento innovador (como pretenden las visiones más idealistas de la especialización flexible o algunos estudios de los distritos industriales). Tampoco podemos concluir que las pequeñas empresas presenten ventajas intrínsecas para la innovación tecnológica, pues las ventajas de la mayor capacidad de adaptación pueden verse contrarrestadas por la menor disponibilidad de recursos. Además, en algunos caso, como ha puesto de relieve López Novo (1989: 98-101) en su análisis del distrito industrial textil de Prato, los límites para la innovación tecnológica y la competitividad pueden provenir de una excesiva minimización del tamaño empresarial, la elevada especialización y la extremada flexibilidad. Así, entre otros factores, destaca las dificultades para utilizar maquinaria especializada y para automatizar los procesos, con lo cual se resiente la productividad. En consecuencia, la relación entre el tamaño empresarial y la innovación tecnológica debe ser referida a contextos sectoriales y espaciales concretos.



trabajo e, incluso, ciertas facultades de conciliar las contradicciones sociales capitalistas.

No podemos, por otro lado, extrapolar miméticamente el éxito de algunos distritos industriales italianos a otros espacios³. Al contrario, éstos adoptan distintas concreciones en lugares y momentos históricos diferentes, pudiendo encontrarse también múltiples ejemplos de sistemas que han adoptado respuestas poco innovadoras y regresivas ante las dificultades que entraña la crisis económica. E incluso, dentro de un mismo sistema territorial de pequeñas empresas podremos encontrar grupos de empresas con comportamiento dinámico y otros con estrategias regresivas⁴. En suma, cualquier proceso de reestructuración, y por lo tanto el actual, es un proceso de construcción social (Leite y Da Silva, 1995: 18) y puede dar lugar a distintos resultados según el territorio, sector, empresa de que se trate y del papel que jueguen los actores sociales en la conformación de ese proceso.

El otro flanco que ha concentrado la atención de las críticas a la producción flexible ha sido, como indicábamos al principio, la confianza que manifiestan sus defensores en la implantación cada vez más

³ Las propias aglomeraciones de pequeñas empresas de la *Tercera Italia* presentan diferencias significativas entre ellas en lo que se refiere a sus orígenes y consolidación como distritos industriales (Amin y Robins, 1992: 261).

⁴ El propio sector textil-confección es un reflejo de lo que acabamos de decir. Así, la presencia dentro del textil valenciano de empresas que recurren profusamente a la economía sumergida, constituye un rotundo ejemplo de respuesta regresiva ante la crisis (Ybarra, 1986). Por otro lado, el caso analizado por Bericat (1990) de la confección del municipio Beja en Andalucía, dista mucho del distrito paradigmático de Prato (al que nos hemos referido más arriba), de forma que este autor acuña la denominación de *nebulosa industrial*, para remarcar esas diferencias. Ésta se distinguiría de un distrito industrial por su mayor heterogeneidad (empresarial, productiva, técnica, cultural, económica y social), por relaciones interempresariales de dominación-dependencia (jerarquización) y por la enorme ambigüedad o ambivalencia que impregna la estructura general del sistema (es difícil “señalar dónde acaba y comienza una empresa determinada”, *op. cit.*, pág. 59).

generalizada de la especialización flexible y en el creciente protagonismo de las pequeñas empresas. En ese sentido, Castells y Hall señalan que, si bien la especialización flexible representa una forma industrial mejor capacitada para adaptarse a una demanda cambiante y a unos valores culturales versátiles, ello no equivale a decir que las pequeñas empresas sean más productivas ni que arrebaten el protagonismo a las grandes empresas. “Las principales compañías multinacionales siguen siendo los centros nerviosos estratégicos de la economía, así como uno de los actores más innovadores de la misma. Lo que está cambiando es la forma organizativa, tanto para las grandes compañías como para las pequeñas empresas. Los sistemas de redes son la forma decisiva para los procesos flexibles de producción. Incluyen la interconexión entre grandes empresas, entre empresas grandes y pequeñas, entre las propias pequeñas empresas, y entre aquellas grandes empresas que están descentralizando su estructura interna, desagregándolas en unidades semiindependientes” (Castells y Hall, 1994 : 23).

En la misma dirección se pronuncian otros autores, destacando la formación de redes, la subcontratación, la coordinación productiva y, en última instancia, la concentración financiera y el control por parte de las grandes empresas (Boyer, 1994; Martinelli y Schoenberger, 1994; Amin y Robins, 1992; Harrison, 1997).

Desde esa perspectiva, las grandes empresas están reforzando su política de alianzas estratégicas a través de fusiones, absorciones, *joint-ventures* y otras fórmulas, al mismo tiempo que descentralizan su

producción, mediante la fragmentación del proceso productivo y la subcontratación. Pero a pesar de esa descentralización, mantienen el control de la red mediante la propiedad directa u otros medios, como el control financiero, la distribución y comercialización o la I+D (Amin y Robins, 1992: 277). De este modo, aunque algunas empresas de la red sean de hecho autónomas en su organización y gestión, permanecen integradas en una estrategia industrial más amplia (Martinelli y Schoenberger, 1994: 177); con lo que, en palabras de Harrison (1997: 21), el naciente paradigma de producción en red va a venir caracterizado como una *concentración sin centralización*.

Finalmente, también se ha criticado el excesivo localismo de las visiones más idealizadas de la producción flexible y los distritos industriales. En un contexto de creciente internacionalización y globalización de la economía, los sistemas locales hay que entenderlos en ese contexto global, sin que se pierda de vista la influencia creciente del capital global industrial y financiero (Amin y Robins, 1992: 276). Es más, según Harrison, “cuanto más globalizada sea la economía, menos accesible será por empresas que carezcan de alcance global” (*op. cit.*, pág. 24).

En definitiva, las críticas anteriores no rechazan la importancia de la flexibilidad productiva (la reconocen explícitamente), lo que sí hacen es destacar el papel central que siguen jugando en las economías actuales las grandes empresas y su liderazgo y capacidad de control. Pero ello no debe hacernos obviar la capacidad de resistencia ante la situaciones de

crisis demostrada por algunos sistemas territoriales de pequeña empresa, ni el dinamismo demostrado por la pymes. en algunos sectores. Lo cierto es que la importancia de uno u otro fenómeno varía con los sectores y los territorios.

En algunos sectores, por ejemplo, las barreras de entrada son muy elevadas, toda vez que las economías de escala adquieren gran relevancia para rentabilizar la inversión y ser competitivos (Boyer, 1994: 209). Los propios sectores de la informática y de las comunicaciones y, en general, de tecnología punta, precisan de altas inversiones en I+D y en programas de formación de la mano de obra cualificada. Sin embargo, en otros sectores (textil, calzado, mueble, etc.) las barreras de entrada son mucho menores. Cabe esperar, en consecuencia, que el protagonismo de la gran empresa sea mayor en los primeros que en los segundos. Por otro lado, las estrategias de red (como veremos más adelante) son muy diversas. No siempre se ejerce un dominio y control estricto de unos miembros sobre otros, sino que, a veces, puede haber relaciones realmente cooperativas.

A la vista del debate anterior, podemos extraer algunas conclusiones relevantes para el objeto de nuestra investigación. Especial mención merecen las siguientes:

- a) Se constata la coexistencia de formas de producción fordistas con los nuevos sistemas flexibles, así como de modos de organización que combinan propiedades de ambos, aunque parece bastante

evidente que el modelo fordista está sufriendo una importante crisis y retroceso.

b) No está demostrada la superioridad intrínseca de la gran empresa sobre la pequeña en cualquier circunstancia, ni tampoco al revés. El tamaño empresarial más apropiado (en sentido amplio) dependerá precisamente de esas circunstancias: sector al que pertenece la empresa, tipo de tecnología que utiliza, tipo de productos y mercados, estrategias de red, alianzas y cooperación, etc.

c) La tendencia hacia una producción más flexible parece clara (en las grandes y en las pequeñas empresas). Otra cosa es que la resultante de este proceso esté predeterminada, pudiendo adoptar formas diversas según las circunstancias en que se produzca (características de la tecnología, territorio, mercado, intervención de las fuerzas político-sociales, etc.). Esta tendencia tampoco implica, al igual que señalábamos para la producción fordista, su implantación con carácter universal y generalizado.

3. Las diversas formas que adopta la flexibilidad.

3.1. La flexibilidad simple y la flexibilidad compleja.

Ya hemos señalado que la flexibilidad no se presenta como un fenómeno único, sino que puede adoptar diversas manifestaciones en diferentes períodos, sectores o territorios (e incluso dentro de un mismo sector o espacio), en función de su historia, entorno, estructura productiva, dinámica socio-económica, proceso político-institucional y estrategias desarrolladas (Tomás Carpi y Contreras, 1996: 6). Por ello, el análisis de la flexibilidad en un contexto concreto podría resultar confuso si no se parte de una concepción del fenómeno que recoja todas sus facetas o si se intentan trasponer modelos demasiado simples y generales, que impidan captar la realidad en toda su complejidad.

Este podría ser el caso de una concepción de la flexibilidad limitada al ámbito meramente técnico. Así concebido, un sistema de producción flexible es aquél que permite el cambio rápido de la fabricación de unos productos a otros, de unos procesos de producción a otros y ajustar el nivel de producción a las oscilaciones de la demanda; todo ello sin incurrir en costes excesivos. Pero esa perspectiva es incompleta, pues no contempla otros aspectos como el papel jugado por los recursos humanos o las diferentes estrategias (y sus efectos) que se pueden seguir para alcanzar el objetivo de adaptación a las incertidumbres y fluctuaciones que se producen en los mercados.

Si superamos esas limitaciones e incluimos otros aspectos relevantes en la conceptualización de la flexibilidad, podremos diferenciar formas de alcanzarla, en función de que propicien la obsolescencia tecnológica o la innovación, de que se basen en ajustes cuantitativos o prioricen los cualitativos, de que sean socialmente progresivas o regresivas, etc.. Desde esa perspectiva, podemos encontrar dos lógicas opuestas de flexibilidad, que representan los extremos entre los cuales se ubicaran una amplia gama de formas intermedias (Tomás Carpi y Contreras, 1996: 8). En un extremo estaría la que podríamos denominar como flexibilidad simple, estática, de corto plazo, defensiva o pasiva. En el otro la flexibilidad compleja, dinámica, de largo plazo, ofensiva o activa. Por tratarse de casos puros, lo más habitual será encontrar en la realidad formas híbridas; pero haber caracterizado los extremos nos permitirá situar las formas intermedias en la proximidad de uno u otro, de lo que se deducirán consecuencias claramente diferentes.

El primer tipo de flexibilidad, la flexibilidad simple, implica una adaptación a los cambios en la demanda y de la tecnología con una visión de corto plazo (Leborgne y Lipietz, 1994). Desde esta perspectiva, las empresas, preocupadas básicamente por su capacidad de adaptación a las oscilaciones de la demanda, priorizarán los ajustes de tipo cuantitativo; mediante mecanismos como la subcontratación de parte de la producción, el recurso a la contratación temporal, la flexibilidad horaria, el aumento de los ritmos de producción o el despido de los trabajadores.

Esto supone una opción por la competencia centrada en el precio, para lo cual la fuerza de trabajo es considerada más como un coste que como un activo; por lo que el interés se centra en la reducción de los costes laborales, con mecanismos de negociación que la propicien y sistemas de organización del trabajo jerarquizados y poco participativos.

Las consecuencias de esa estrategia se situarían en un desinterés por la innovación tecnológica, la calidad del producto y la formación de los recursos humanos (trabajadores y directivos). También resalta la desmotivación y falta de implicación de los trabajadores con los objetivos empresariales. En esas circunstancias, la capacidad competitiva y viabilidad a largo plazo del modelo industrial se resentiría, lo que iría acompañado de repercusiones sociales negativas, habida cuenta de la degradación en las condiciones del mercado de trabajo. El aumento de la rotación involuntaria de los trabajadores, de la precarización, la reducción en los salarios, el incremento de los ritmos de trabajo, la descualificación, etc., serían resultados de una estrategia que traslada la inestabilidad económica de unos sectores a otros (desde el capital al trabajo y de los contratistas a los subcontratistas) (Tomás Carpi y Contreras, 1996: 4).

Por el contrario, el segundo tipo de flexibilidad, la flexibilidad compleja, va más allá del simple ajuste cuantitativo a los movimientos de la demanda, centrándose en aspectos cualitativos como son los requerimientos de calidad, diferenciación y diseño del producto; para lo

cual debe adoptarse una estrategia de innovación permanente, apoyándose en maquinaria flexible y mano de obra cualificada (Piore y Sabel, 1990: 29).

Este tipo de flexibilidad exige un alto grado de cooperación tanto entre las empresas como en el seno de las mismas. La estabilidad, confianza y el compromiso con la innovación deben presidir las relaciones con los proveedores, subcontratistas y clientes. La participación de los trabajadores, la creatividad y su implicación con los objetivos de la flexibilidad tienen que inspirar los modos de organización del trabajo y las relaciones laborales (Kaplinsky, 1993: 18).

Las consecuencias de una estrategia de flexibilidad compleja sobre la industria y la sociedad son claramente superiores a las de la flexibilidad simple. Supone una mejor adaptación de la industria a las nuevas coordenadas mercadológicas y tecnológicas y garantiza mejor su viabilidad a largo plazo sobre la base de mayores niveles de productividad y competitividad. Al mismo tiempo reporta beneficios para los trabajadores por la vía de mayores ingresos, niveles de cualificación y autonomía.

La tendencia de las empresas a adoptar mecanismos de flexibilidad que las aproximen más hacia una u otra de las dos formas analizadas depende de múltiples factores. Está relacionada, en primer lugar, con la estructura tecnológica de la rama a la que pertenece la empresa. El grado de intensidad tecnológica, la complejidad, las posibilidades de

fragmentar más o menos el proceso de producción, etc., son importantes a la hora de definir el grado y el tipo de flexibilidad. En general, cuanto mayores posibilidades técnicas existan para la segmentación del proceso productivo, más factible será la flexibilidad externa (entre empresas) por la vía de la división social del trabajo. Cuanto mayor sea el nivel y la complejidad tecnológica, la probabilidad de tender hacia una flexibilidad de tipo complejo aumentará.

Dentro de una misma rama también se pueden presentar distintos tipos de flexibilidad para grupos de empresas, en función del lugar que ocupen en la cadena productiva o de las trayectorias tecnológicas que siguen. Así, las empresas organizadoras de redes jerarquizadas suelen quedarse con las fases de control y más intensivas en tecnología, más especializadas y que requieren un alto grado de cualificación, traspasando a las empresas subordinadas las más intensivas en trabajo, más generales y que requieren menor cualificación.

El grado y las formas adoptadas por la flexibilidad también dependen de las características y la dinámica del territorio, como soporte de las actividades productivas y de las relaciones sociales. La estructura productiva particular de cada territorio, su historia, tradiciones, el conjunto de convenciones, reglas, prácticas y cualificaciones, que determinan una cultura industrial específica, los nichos de mercado hacia los que se dirigen los productos, los rasgos del mercado local de trabajo, así como las características de las fuerzas sociales e instituciones

imperantes, son determinantes del nivel y del tipo de flexibilidad que se produce.

En ese sentido, por ejemplo, serán más proclives a una evolución hacia la flexibilidad de tipo complejo aquéllos territorios especializados en productos dirigidos a mercados exigentes, de elevada calidad, diseño y diferenciación; donde, además, el nivel gerencial y la cualificación laboral sean altos, el mercado de trabajo integrado y exista una tradición de cooperación entre empresas e instituciones, basada en la confianza y la reputación (Tomás Carpi y Contreras, 1996).

Nada de lo anterior es ajeno a la estrategia seguida por empresas, organizaciones sociales e instituciones. Para facilitar la flexibilidad compleja ésta debe ir dirigida hacia el tipo de competencia que favorece la innovación (Piore y Sabel, 1990: 29), introduciendo mecanismos que ayuden a distribuir equitativamente los costes y los beneficios que suponga la flexibilidad y eliminen las inestabilidades que puedan poner en peligro la eficacia del sistema (Storper y Scott, 1990: 459). El continuo desarrollo de las capacidades laborales, la mayor autonomía y participación de los trabajadores, el apoyo a la calidad y el diseño o el fomento de la I+D y la difusión de la información, son ejemplos que apuntan en esa dirección.

En definitiva, el aumento de la flexibilidad puede contribuir positivamente a una mejor adaptación de la estructura productiva a los cambios en las condiciones de los mercados y de la tecnología, pero ni la

flexibilidad es un fin en sí misma, ni cualquier forma de flexibilidad es apropiada para esa adaptación. Tampoco es socialmente neutral.

De esta forma, frente al discurso de la flexibilidad como panacea de casi todos los males económicos y de la desregulación como su vehículo, habría que señalar que toda economía necesita también un cierto grado de estabilidad (Freeman y Soete, 1996: 144) y que flexibilidad no es siempre sinónimo de desregulación. Las infraestructuras físicas, los modelos de asentamientos humanos, las instituciones, las normas y convenciones, contribuyen a la vertebración de la economía. Sin ellas sería imposible mantener cualquier modelo de crecimiento estable. La cuestión no es, por lo tanto, la completa desregulación y la flexibilidad en todos los ámbitos, sino reducir la rigidez en algunos de ellos y regular e introducir estabilidad en otros.

Así, por ejemplo, la capacidad de las empresas para adaptarse a las continuas innovaciones tecnológicas, producir series cortas, reducir al mínimo las existencias y atender rápidamente a los requerimientos de los clientes, revisten un enorme interés en la situación actual de aceleración del cambio técnico y volatilidad de los mercados. Pero, al mismo tiempo, es necesaria una legislación sobre patentes (que proteja las inversiones de las empresas innovadoras), sobre normalización de productos, seguridad y protección del medio ambiente (que salvaguarde los intereses de los ciudadanos) y sobre derechos laborales (como salario mínimo, limitación de la jornada, salud laboral, etc.), que ampare a los trabajadores.

La cuestión, por lo tanto, estaría en determinar el nivel de flexibilidad más apropiado y, sobre todo, en el tipo de flexibilidad que se adopta, teniendo como guía las consecuencias sociales y económicas con una perspectiva de largo plazo. Pero estas cuestiones no tienen una respuesta universal, sino que están condicionadas por el contexto histórico, el sector, la empresa y el territorio de que se trate, así como por las estrategias de las fuerzas sociales y de las instituciones. La distinción que hemos hecho entre flexibilidad simple y flexibilidad compleja puede marcarnos una buena referencia para el análisis de estos temas.

3.2. La flexibilidad laboral y sus manifestaciones.

Las posibilidades de flexibilizar la producción y las formas organizativas que para ello se adopten vienen estrechamente relacionadas con las condiciones del mercado de trabajo y el papel que juegan los recursos humanos. La existencia o no de un importante excedente de mano de obra, la composición de la fuerza de trabajo, el nivel de cualificación obrera, su grado de organización y la fuerza de los sindicatos, son todos ellos factores decisivos en la determinación de las formas organizativas que adopta la flexibilidad. Por otra parte, como observa Cillario (1988: 237), la evolución de los sistemas tecnológicos y organizativos son consecuencia de las transformaciones relativas a las funciones del trabajo humano (y regulan estas funciones), con lo cual la flexibilidad laboral se sitúa en el centro de la flexibilidad. De este modo,

cuestiones como las formas de contratación y despido de los trabajadores, los mecanismos de determinación de los salarios, asignación de funciones y la movilidad, las relaciones de poder, el grado de implicación obrera, etc., nos informarán ampliamente sobre los tipos de flexibilidad y sus consecuencias.

Constatamos, por lo tanto, que la flexibilidad laboral puede ir referida a distintos ámbitos, en base a los cuales podemos establecer una clasificación que nos será útil para su análisis. Tradicionalmente los economistas han puesto el énfasis en la capacidad de los salarios para subir o bajar en función de la situación del mercado de trabajo (flexibilidad salarial) (Piore, 1986: 146). Pero este tipo de flexibilidad también hace referencia a la capacidad que tienen las empresas para diferenciar las retribuciones (primando determinados puestos de trabajo y trabajadores) (Martín Artiles, 1995: 27; Atkinson, 1986: 12), con la finalidad de establecer una estructura salarial acorde con los objetivos de la organización del trabajo (distribución de funciones) y del control sobre la mano de obra.

Sin embargo, en la actualidad el interés se ha extendido a la necesidad de acomodar el uso de la mano de obra a las variaciones en la cantidad, calidad y características de los productos y la tecnología (flexibilidad del empleo). La propia flexibilidad salarial es contemplada en función de esa perspectiva más amplia.

La flexibilidad del empleo en una empresa puede ser obtenida en sus relaciones con el entorno (flexibilidad externa), mediante mecanismos como el aumento o la disminución de la plantilla propia (lo que está condicionado por las facilidades de contratación y despido existentes) o el recurso indirecto a trabajadores ajenos a través de la subcontratación. Pero también puede ser obtenida en el seno de la propia empresa (flexibilidad interna), a través de instrumentos tales como la flexibilidad de la jornada de trabajo o la reasignación de los trabajadores a distintos puestos de trabajo (lo que depende en gran medida de la utilización de tecnologías flexibles y mano de obra polivalente).

Por otra parte, la flexibilidad puede ir dirigida a facilitar el ajuste en la cantidad de trabajo que utiliza la empresa (flexibilidad numérica) o a facilitar la movilidad de los trabajadores entre los diversos puestos de trabajo y la modificación en la organización del trabajo (flexibilidad funcional) (Fina, 1991: 31). Para el primer caso se suelen utilizar mecanismos como la contratación temporal y a tiempo parcial, las suspensiones temporales de los contratos, el despido o la realización de horas extraordinarias. Sin embargo, la flexibilidad funcional se alcanza más fácilmente si la empresa dispone de una mano de obra formada y polivalente, que permita que los trabajadores puedan desarrollar diversas tareas y cambiar rápidamente de unos puestos de trabajo a otros. Para ello, además, la empresa debe dotarse de una organización del trabajo que facilite la movilidad.

Algunos autores han identificado la flexibilidad externa con la numérica y la interna con la funcional (Storper y Scott, 1990: 442; Fina, 1991: 31, Álvarez, 1996:40). Sin embargo, la flexibilidad interna (en el seno de la empresa) puede también tener por objeto el ajuste en la cantidad de empleo utilizado (flexibilidad numérica), por vías como la reducción de la jornada, la realización de horas extraordinarias o cualquier forma de flexibilización de la jornada de trabajo. De este modo, se puede distinguir también entre flexibilidad interna numérica y flexibilidad interna funcional (Martín Artiles, 1992: 75). Igualmente, una empresa puede recurrir a personal ajeno para que lleve a cabo determinadas funciones que por algún motivo no pueden ser desempeñadas por los empleados de su propia plantilla (funciones técnicas muy especializadas, por ejemplo). En este caso la empresa obtiene del exterior tanto flexibilidad funcional como numérica.

Lo habitual será encontrar en la realidad estas formas de flexibilidad en distintas combinaciones, pero las consecuencias de que el énfasis recaiga en unos u otros ámbitos son claramente diferentes. Así, por ejemplo, normalmente, la flexibilidad funcional suele requerir de la formación polivalente de los trabajadores, coordinación, implicación y estímulos al trabajo bien hecho (aunque no siempre se manifieste así), por lo que tendrá que ir asociada a la estabilidad en el empleo y la participación de los trabajadores en las decisiones de la empresa. Por el contrario, la flexibilidad numérica suele ir con frecuencia asociada a la inestabilidad en el empleo, lo que tiende a redundar en la descualificación de la mano de obra y su falta de implicación en los

objetivos empresariales. De este modo, poner el énfasis sólo en el ajuste del nivel de empleo ante las oscilaciones del mercado, supone una estrategia de adaptación pasiva, que suele conducir a sistemas de competencia basados en el precio, con lo que la mano de obra es considerada más un coste a minimizar que como un recurso a desarrollar y valorizar (Kaplinsky, 1993: 12).

En cualquier caso, el análisis de esas cuestiones requiere de una mayor reflexión. A ello dedicaremos la tercera parte de este *Marco conceptual y de análisis*, aunque antes sea conveniente estudiar los aspectos relativos al cambio técnico y su relación con la flexibilidad productiva y laboral.

**SEGUNDA PARTE: EL CAMBIO TÉCNICO Y LA
FLEXIBILIDAD**

El cambio técnico adquiere un papel central en la explicación de la dinámica productiva, en general, y de la flexibilidad, en particular, como hemos podido constatar en la primera parte. Pero, dado que el objetivo de ésta sólo era enmarcar la problemática de la flexibilidad productiva y laboral en el contexto de las transformaciones estructurales de la industria durante los últimos años, así como situar el concepto de flexibilidad, la cuestión del cambio técnico no ha sido tratada con el detenimiento que merece. Ese es el objetivo que abordamos en esta segunda parte. Para ello, después de una breve consideración de los principales conceptos relativos al proceso de cambio técnico (apartado 1), examinaremos el cambio tecnológico y la flexibilidad desde una perspectiva sectorial y territorial (apartado 2), para, finalmente, completar el análisis introduciendo los cambios que con él se producen en el mercado de trabajo (apartado 3).

1. Algunos conceptos básicos sobre el proceso de cambio técnico.

Tradicionalmente se ha venido considerando el cambio técnico como un proceso que se desarrolla a lo largo de tres etapas: la de invención, la de innovación y la de difusión. La invención es un proceso de creación de nueva información, “una idea basada en un conjunto de conocimientos científicos o técnicos, que pueden ser utilizados para satisfacer una aplicación práctica, pero que no se le exige viabilidad económica ni práctica. Los podemos considerar, por tanto, como una búsqueda de información que podría alimentar la actividad innovadora” (Barceló, 1993: 33).

Los inventos se convierten en innovaciones cuando llegan al mercado, por lo que deben responder a una necesidad o a una demanda solvente (Vegara, 1989: 16). Por lo tanto, el concepto innovación tiene ya un alcance plenamente económico en la medida que implica la posibilidad de producir rendimientos o de satisfacer necesidades. Además, si consideramos el concepto de innovación relativo a un ámbito espacial concreto, ésta puede ser producto también de una transferencia (de conocimientos y elementos materiales) procedente de otro lugar.

Una vez que la innovación se ha introducido con éxito en el mercado se inicia un proceso de difusión que implica su adopción por un número mayor de usuarios. Este proceso es de crucial importancia,

habida cuenta que de él resultará un mayor o menor impacto económico de las innovaciones.

Sin embargo, el proceso de cambio técnico no es tan lineal como ha sido descrito anteriormente. Al contrario, se trata de un proceso más complejo, en el que las distintas etapas están interrelacionadas y se reavivan constantemente unas a otras. En este sentido, es bastante simplificador considerar a los avances técnicos como consecuencia directa y exclusiva de los progresos en el conocimiento científico: “la ciencia inventa y la tecnología desarrolla”, sería la máxima tradicional (Barceló, 1993: 70).

La relación entre ciencia y tecnología no es tan unidireccional. La tecnología plantea a la ciencia problemas que actúan como guía del camino que con frecuencia esta última sigue. Por otro lado, la presión de la competencia en los mercados genera presiones sobre el ritmo de avance tecnológico que la ciencia trata de seguir. Del mismo modo que una innovación tecnológica importante estimula el desarrollo de la investigación científica en relación a ella y en otros ámbitos complementarios. Es más, una importante fuente de progreso científico en las sociedades industriales avanzadas proviene del intento de afrontar las dificultades y los problemas inesperados que no se habían planteado a la ciencia en principio, pero que la actividad industrial pone de relieve. En este sentido, se puede decir que la actividad industrial (especialmente la de alta tecnología) proporciona a la científica excepcionales plataformas de observación (Rosenberg, 1993: 25). Tampoco cabe olvidar

que la industria contribuye con recursos financieros al sostenimiento de la actividad científica, al tiempo que le suministra los instrumentos y equipos necesarios para el trabajo científico.

Esto, sin embargo, no debe hacernos caer en el extremo contrario y despreciar el papel que juega la ciencia en el impulso de los avances técnicos (muchas veces central). Simplemente rechazamos la visión excesivamente esquemática que subordina completamente la tecnología a la ciencia, haciendo depender a la primera exclusivamente de los avances de la segunda y perdiendo de vista el proceso de realimentación que se produce entre ambas actividades.

Tal vez, como señala Rosenberg (1979: 86), una parte de la incompreensión del proceso de innovación provenga de la escasa atención prestada por los economistas a los aspectos económicos de la actividad inventiva. Según dicho autor, ésta no puede ser considerada como un fenómeno intermitente y discontinuo, sino como una actividad continuada y prolongada, cuya duración (lapso de tiempo que transcurre entre la realización de una invención y su innovación) depende del tipo de invención de que se trate. Así, “mientras que para algunas invenciones pueden no existir graves obstáculos técnicos para su ejecución una vez que la idea básica ha sido establecida, para otras invenciones estos obstáculos son formidables y sólo pueden ser superados tras consumir investigación y experimentación” (*Ibidem*, pág. 84). Además, una vez establecida la viabilidad técnica de la invención, su introducción en el mercado (para convertirse en innovación) requiere continuar mejorando

sus características de rendimiento, a fin de establecer su superioridad económica sobre las técnicas existentes.

Estas consideraciones, especialmente en la situación actual de creciente complejidad de las tecnologías y elevados costes, incertidumbres y riesgos del proceso de innovación, nos lleva a rechazar la idea de la innovación como acto único, fruto en gran medida de un innovador individual y espontáneo (Tomás Carpi, 1996: 124), en favor de una consideración de ésta como proceso social en el que participan agentes individuales, empresas e instituciones; con creciente importancia de las instituciones profesionalizadas y especializadas en esa labor (Universidades, Centros de I+D, Institutos Tecnológicos, etc.).

Desde una perspectiva más amplia que la que se desprende de la tradicional secuencia *invención-innovación-difusión*, la innovación supone “la búsqueda, el descubrimiento, experimentación, desarrollo, imitación y adaptación de nuevos productos, procesos de producción y estructuras organizativas” (Tomás Carpi, 1996: 123). Del mismo modo, el cambio técnico no se produce en actos inconexos de los que surgen los nuevos productos y procesos productivos, que son puestos a disposición de lo usuarios y otros productores iniciándose una difusión que se hace cada vez más amplia, sino que implica un *proceso* interactivo y acumulativo. En éste la difusión forma parte del propio proceso de innovación y es determinante de su éxito o fracaso (Barceló: 1993: 101).

Por otro lado, una innovación no se difunde siempre en su estado original, sino que suele ser objeto de numerosas modificaciones y adaptaciones por parte de las empresas que las asimilan, a fin de ir las adaptando continuamente a sus procesos productivos. Así mismo, la aparición de una innovación suele estimular el desarrollo de otras innovaciones complementarias. Ambos elementos, no sólo facilitan una más rápida y generalizada difusión de las innovaciones, sino que en determinados casos estos cambios y desarrollos complementarios pueden tener mayor alcance económico que la innovación original.

Rosenberg (1979: 88) ha dejado bien claro ese proceso de continuas alteraciones y adaptaciones tecnológicas e industriales, cuyos efectos acumulativos influyen decisivamente en las características de rendimiento de una innovación y en su adaptación a los mercados y, en consecuencia, en el volumen y tiempo de comercialización del producto. Igualmente de decisivas son el desarrollo de innovaciones e invenciones complementarias, que afectan a los procesos, productos, subsistemas, componentes, materiales e, incluso, a las formas organizativas (Freeman y Soete, 1996: 56).

Los efectos económicos de la innovación (aumento de la productividad, reducción de costes, disminución de las necesidades de mano de obra, etc.) suelen ir con frecuencia más allá del sector en que se ha generado, alcanzando a otras actividades. Esa cuestión es muy importante de cara, por ejemplo, al análisis de las relaciones entre el cambio técnico y el nivel de empleo, pues la determinación de resultados

sobre el nivel total de empleo escapa a un único sector. Igualmente, se pone de relieve la importancia que tienen las relaciones entre las empresas productoras de la tecnología y las usuarias, de forma que una estrecha colaboración redundará en la continua mejora del producto tecnológico.

El análisis del proceso de innovación tecnológica nos lleva a contextos territoriales e históricos determinados. El papel del entorno y del marco institucional en la generación y difusión de las innovaciones es fundamental. La actuación de los agentes económicos (empresarios y trabajadores) y sus organizaciones, las políticas públicas de apoyo a la innovación (promoción de la I+D, difusión), los centros de investigación y de servicios a las empresas, las instituciones educativas, la cultura industrial, etc., definen variables y relaciones de gran relevancia. Estos factores son los que explican que determinados entornos sean más favorables a la innovación que otros. Además, cuando un territorio es favorable a la innovación se produce un efecto acumulativo y autorreforzante, lo que permite afirmar que la posibilidad de avances tecnológicos futuros están relacionados con los niveles previamente alcanzados en un ambiente dado (Castaño, 1994: 33).

Queremos detenernos, por último, en un aspecto de especial relevancia, en cuanto vertebrador de todo el proceso de innovación. Nos referimos a los recursos humanos y su papel ante el cambio técnico. En este sentido, el énfasis recae en el aprendizaje, tanto el relacionado con la

capacidad de descubrimiento y creatividad que permita la aparición de innovaciones, como el relacionado con su desarrollo, aplicación y uso.

El aprendizaje deriva de diversas fuentes, que van desde la educación general en las Universidades, centros de formación profesional y otros centros educativos, hasta el aprendizaje más específico derivado del contacto directo con la producción y la tecnología. Sobre este segundo tipo de aprendizaje se han hecho diversas distinciones, aunque las más recurrentes son el aprendizaje por la práctica (*learning by doing*) y el aprendizaje por el uso (*learning by using*).

El *learning by doing* supone un proceso de aprendizaje adquirido a través de la experiencia en el proceso de fabricación. Se aprende haciendo. De este modo, cualquier invención requiere de las consiguientes “habilidades mecánicas, facilidades o medios y capacidad de diseño e ingeniería requerida para traducirlas a una realidad funcional” (Rosenberg, 1979: 219). Esas habilidades se irán incrementando con la experiencia, de forma que traerá como resultado el perfeccionamiento de las operaciones que realizan los trabajadores, una mejor sincronización entre ellas e, incluso, podrá conducir a retoques en el diseño de la innovación inicial que mejorarán sus prestaciones.

Como ha destacado Tomás Carpi (1996: 131), se puede estimular este tipo de aprendizaje si se cuenta con mano de obra ampliamente formada y una organización participativa que fomente la intercomunicación entre los trabajadores. La continuidad en el puesto de

trabajo y la cualificación tácita que de ello deriva, no son menos importantes.

Por su parte, el *learning by using* implica que los usuarios aprenden a través de la aplicación de las innovaciones. Este proceso es importante para garantizar un aprovechamiento cada vez más eficaz de las nuevas tecnologías (y aumentar así su difusión). El que el dominio en el uso de las nuevas técnicas sea más rápido o más lento dependerá de su grado de complejidad y del nivel de conocimientos y habilidades de partida, aunque también de la proximidad productor-usuario (que facilite el asesoramiento del primero) y de las políticas de formación y reciclaje instrumentadas al efecto. Posteriormente, incluso, el *learning by using* podrá capacitar a los usuarios para proponer cambios que mejoren las innovaciones originales. Este mecanismo, muy importante para algunos sectores como el de bienes de equipo, requiere de la existencia de vínculos eficaces de comunicación y colaboración entre productores y usuarios, que faciliten el intercambio de ideas.

Para terminar este apartado, vamos a detenernos brevemente en la consideración de los tipos de innovación tecnológica. Éstas han sido clasificadas de muy diversas formas, en función de la variable elegida a tal efecto. Aquí sólo consideraremos aquellas clasificaciones que pueden tener interés directo para el objeto de estudio.

Una diferenciación muy utilizada es la que hace referencia al objeto de la innovación, distinguiendo entre *innovaciones de producto* e

innovaciones de proceso. Las primeras afectan a la creación, diseño y características de los productos. Las segundas hacen referencia al modo de producirlos. Pero ambos tipos de innovación están estrechamente vinculados en la práctica, no sólo porque las innovaciones en algunos productos (nuevas máquinas o equipos) actúan como innovación de proceso para el sector usuario, sino porque también las mejoras que se consiguen mediante la innovación de procesos (reducción de costes, mejor utilización de los materiales, mejora en las técnicas de control de calidad, etc.) permiten alterar las características de los productos, convirtiéndose, por lo tanto, en fuente de innovación de éstos.

Se han diferenciado, por otro lado, las innovaciones, según su impacto, en *innovaciones radicales* e *innovaciones incrementales*. Las primeras, conllevan una ruptura con las tecnologías utilizadas hasta ese momento e implican, en consecuencia, cambios importantes en el modo de producir o en los productos. Las innovaciones incrementales, por el contrario, implican pequeñas modificaciones que no alteran la esencia de la tecnología en uso. Esas modificaciones pueden consistir, a veces, sólo en adaptaciones de una tecnología existente a las características específicas de la empresa usuaria o de su nicho de mercado (*innovación adaptativa*), para mejorar el rendimiento de la misma o atender mejor a los requerimientos de sus clientes.

Desde la perspectiva schumpeteriana se pone el énfasis en las innovaciones radicales y, con ello, en la discontinuidad del cambio técnico. De esta forma se conecta, además, el cambio técnico con la

teoría de los ciclos económicos. Se está haciendo referencia aquí, por lo tanto, a innovaciones de tal calibre que, como *vendavales de destrucción creativos* (en terminología de Schumpeter) (Kaplinsky, 1989: 177), tienen un impacto especial sobre el ciclo económico y provocan importantes transformaciones estructurales en el ámbito económico y social. “La introducción del ferrocarril, de la energía eléctrica, del motor de combustión interna o del ordenador son ejemplos de innovaciones que provocan transformaciones socio-económicas, en las que están implicadas nuevas industrias, nuevos tipos de bienes de capital, componentes y materiales, nuevas habilidades a todos los niveles, nuevas actitudes y sistemas de gestión, nuevos sistemas de educación y formación, nuevas tipologías profesionales e industriales, nuevos sistemas de diseño y desarrollo de productos, nuevas leyes y nuevas formas de sistemas financieros, de estructuras empresariales y de sistemas de propiedad” (Freeman y Soete, 1996: 56).

La cita anterior deja bien claro el carácter rupturista de una innovación radical y lo drástico de los cambios asociados a ella (revolución tecnológica). Precisamente por eso, también se producen muy excepcionalmente y escapan a la actividad rutinaria de innovación de la mayoría de las empresas. Sin embargo, esta actividad cotidiana tiene gran importancia para la mejora de los productos y de los procesos. Además, el hecho de que las innovaciones incrementales se refieran a pequeños cambios técnicos, no significa que su impacto económico (reducción de costes, mejora de la productividad, mayor calidad, etc.) sea también reducido. Al contrario, estas innovaciones, muy vinculadas a las

actividades internas de las empresas, adquieren gran relevancia, particularmente en los sectores considerados maduros y en los sistemas territoriales de pequeñas empresas. En éstos el conocimiento tácito, la experiencia y la cultura industrial inducen continuas y acumulativas innovaciones, que sin ser espectaculares, y a veces sin apenas trascendencia, son vitales para la viabilidad de estos sectores y territorios.

Podemos distinguir, por último, entre *innovaciones incorporadas* y *no incorporadas*. Las primeras van asociadas a un equipo o a un producto, mientras que las segundas hacen referencia a los métodos (organización de la producción y del trabajo, sistemas de gestión). Un eficaz aprovechamiento de las nuevas tecnologías requiere que la introducción en las empresas de nuevos equipos productivos se vea acompañada por cambios también en la organización. Ambos no sólo se retroalimentan, sino que es difícil distinguir en la práctica los efectos (sobre la productividad, por ejemplo) de la maquinaria de los que son específicos de la organización (Kaplinsky, 1989: 128). Volveremos posteriormente sobre estas cuestiones con más detenimiento.

2. El cambio técnico y la flexibilidad en sectores maduros de pequeña empresa.

La relación entre tecnología y flexibilidad (al igual que entre tecnología y empleo o las relaciones sociales en general), no debe ser considerada desde una perspectiva determinista. Es precisamente a partir de posiciones imbuidas de determinismo tecnológico desde donde se llega a conclusiones extremas, bien señalando que las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones provocarán necesariamente una organización de la producción altamente flexible y moldeable, descentralizada e, incluso, la desaparición de las grandes empresas, o, por el contrario, una centralización de la información y control absoluto de las relaciones sociales al estilo del *Gran Hermano* de la obra de G. Orwell, 1984 (Kaplinsky, 1989: 125).

También sería errónea una perspectiva que considere que todas las tecnologías son iguales y perfectamente moldeables a las formas organizativas deseadas. O sea, que las características tecnológicas en absoluto afectan a las relaciones sociales y que, por lo tanto, la organización productiva y social es independiente del tipo de tecnología, o que con una tecnología determinada son posibles todas las formas organizativas imaginables.

Aunque este último enfoque tiene el atractivo de la libertad de elección y es cierto que el progreso técnico es fruto de una elección social (Gómez Uranga, 1987: 7), también lo es que una vez implantado

un determinado modelo tecnológico éste hace más factibles unas formas organizativas que otras, en contextos sociales determinados. De la misma manera, una vez constatado el éxito económico de algunas tecnologías (en las economías capitalistas reflejado a través de su rentabilidad) éstas tienden a difundirse, a atraer inversiones para su desarrollo y a generar innovaciones adicionales complementarias. Así acaban convirtiéndose en tecnologías dominantes y dan lugar a que se desarrollen en torno a ellas materiales, componentes, ensamblajes, programas de formación apropiados para su aplicación, etc. De esta forma se convierten en tecnologías comparativamente más accesibles que otras para las empresas, y ello impulsa su utilización hasta que entran en una fase de declive. En este sentido, aunque las tecnologías se gestan, desarrollan y difunden por medio de las personas y las organizaciones (procesos sociales), éstas no tienen completa libertad a la hora de elegir las (Freeman y Soete, 1996: 76).

A nuestro juicio, lo que se produce es una relación dialéctica entre tecnología y relaciones sociales, de forma que éstas últimas influyen en el modelo tecnológico que acaba imponiéndose y en las técnicas concretas elegidas en cada momento y lugar; al tiempo que la tecnología, en un contexto social determinado, condiciona la elección de las formas organizativas. De este modo, el análisis debe centrarse en sendos ámbitos: características de la tecnología, por un lado, y formas organizativas y marco social en que se introducen, por otro.

Esto es lo que permite explicar situaciones como la de una misma tecnología, microelectrónica por ejemplo, que conduce a resultados diferentes cuando es aplicada en marcos organizativos distintos (industria del automóvil japonesa o norteamericana, por ejemplo). Según Kaplinsky (1989: 128-130) los fabricantes japoneses podían producir coches de pequeña y mediana cilindrada más fiables y a precios más bajos que los norteamericanos y ello estaba relacionado con la aplicación de las tecnologías microelectrónicas sobre formas de organización más flexibles (basadas en los círculos de control de calidad, la versatilidad y formación de los trabajadores y una estrecha coordinación en el seno de la fábrica y con los proveedores) que sus competidores.

Pero igualmente se puede explicar el impulso en general de formas organizativas más flexibles a partir de la difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones. En efecto, con las precauciones necesarias derivadas de las reflexiones anteriores, podemos constatar que la aceleración del cambio técnico constituye un factor de estímulo a la adopción de formas organizativas más flexibles por parte de las empresas, pues les permiten una más rápida asimilación de las innovaciones de proceso y mayor versatilidad para el cambio de los productos fabricados. Pero sobre todo, observamos que el importante desarrollo y difusión que están teniendo las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) desde principios de los años setenta está facilitando la ampliación de la flexibilidad productiva en muchas empresas.

2.1. Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la flexibilidad.

De hecho, podemos considerar que las TIC⁵ constituyen la innovación más importante que se ha producido en los últimos años. Freeman y Soete llegan a hablar de un cambio de paradigma tecnoeconómico, comparando la innovaciones que conllevan estas tecnologías (en el ámbito organizativo, social y en el sistema en general), con las que supuso la invención y posterior difusión de la energía eléctrica en el siglo pasado.

La importancia de las TIC no deriva sólo del crecimiento que están teniendo los sectores considerados como el núcleo de estas tecnologías (fabricación de ordenadores, *software*, telecomunicaciones), sino también del hecho de que alrededor de este núcleo se desarrolla un conjunto de nuevas tecnologías complementarias fuertemente potenciadas por las TIC, como son, por ejemplo, los materiales avanzados, la biotecnología, la robótica, o el láser (Barceló, 1993: 27). Paralelamente, los sectores industriales tradicionales se verán ampliamente favorecidos con la aplicación de las TIC al ámbito de la fabricación, al diseño de sus productos y a sus sistemas de gestión y coordinación.

⁵ Bajo esa denominación se engloban un “conjunto interconectado de innovaciones tecnológicas que han reducido drásticamente el coste de almacenaje, procesamiento, transmisión y difusión de la información” (Freeman y Soete, 1996: 64).

Dado el objeto de nuestra investigación, es ese último aspecto el que nos interesa resaltar. De ahí que consideremos a continuación las posibilidades de aumentar la flexibilidad que surgen con la incorporación de las TIC a los sectores industriales tradicionales.

En primer lugar, la incorporación de las tecnologías de la información a las máquinas herramientas ha permitido *flexibilizar el proceso de fabricación*. Las máquinas de control numérico por ordenador hacen factible su reprogramación rápidamente en el propio taller, a fin de que puedan realizar diversas operaciones (*automatización flexible*). Pero también es posible que los dispositivos microelectrónicos de todas las máquinas (o de agrupaciones de ellas) se encuentren conectados entre sí, de manera que en vez de controlar a las máquinas de forma individual se controlen por familias o, incluso, a todo el sistema (*fabricación integrada por ordenador*) (Sabel, 1985: 294-296; Kaplinsky, 1989: 60-61).

De esta forma, con carácter general se puede decir que con esa tecnología “se pueden combinar las ventajas de las máquinas automáticas de uso específico con la flexibilidad de las de uso general” (Sabel, 1985: 294). Más concretamente, pueden deducirse las siguientes posibilidades de flexibilidad (Coriat, 1993a: 66-67):

a) *La flexibilidad de elementos*. Mediante la cual el proceso puede ser simplificado o complicado, añadiendo o suprimiendo operaciones productivas a costes muy bajos o, incluso, nulos.

b) La *flexibilidad de envío*. Se refiere al establecimiento de redes complejas de circulación de las piezas y los productos (por cintas transportadoras o cualquier otro sistema de transporte automático), que permiten la transferencia de los productos hacia los segmentos de producción libre o subutilizados.

c) La *flexibilidad de volumen*. Supone la posibilidad de variar la cantidad producida (en función de los pedidos) modificando la velocidad de circulación de los productos a través de la línea de producción.

En segundo lugar, de la flexibilidad en el uso de los equipos productivos deriva un amplio espectro de posibilidades de *flexibilidad en el ámbito de los productos*. Por una parte, es factible cambiar rápidamente de la fabricación de unos productos a otros, productos que, aunque suelen tener algunos componentes comunes, pueden ser considerados como diferentes (*flexibilidad de producto*). Esto implica la posibilidad de reducir el tamaño de las series de producción. Por otra parte, con menor grado de dificultad que en el caso anterior, puede conseguirse variar ciertas características externas y secundarias de los productos (*flexibilidad de gama*) (Coriat, 1993a: 65), con lo que, aunque nos encontremos ante un mismo producto, su aspecto presenta algunas diferencias que permiten responder mejor a los gustos más específicos de los clientes.

También en el ámbito del producto, las TIC introducen una mayor flexibilidad para su concepción y diseño. Así, el diseño asistido por ordenador implica una reducción en el tiempo de realización de este tipo de operaciones, la posibilidad de poder ver una imagen fiel del producto sin necesidad de fabricar prototipos, la conexión entre el diseño y la fabricación, el enlace entre distintos puntos de diseño ubicados en lugares diferentes, etc..

En tercero y último lugar, las TIC pueden contribuir a la implantación de formas flexibles de producción desde la *perspectiva de la coordinación y de la gestión*. Por un lado, posibilitan la conexión de las distintas fases de producción. Por otro, la conexión entre la producción y el almacén y la gestión en tiempo real de los *stocks* requeridos para cada operación (Leborgne y Lipiez, 1994: 340). La reducción de las existencias que se puede conseguir sobre la base de una organización *just in time*, derivan de ello (como veremos con mayor detalle en la tercera parte).

Pero, además, esas posibilidades de coordinación se extienden a unidades de producción diferentes. Esto facilita la creación de redes de empresas y la división del trabajo entre ellas. El hecho, por otro lado, de que en algunos sectores el producto sea descomponible en múltiples piezas, que pueden ser fabricadas en procesos diferentes, posibilita la desverticalización de la gran empresa (o que las nuevas empresas que surjan sean más especializadas), dando lugar a unidades de producción

fragmentadas y, en consecuencia, más pequeñas, así como a una mayor división social del trabajo (Becatini, 1992: 66).

Sin embargo, las distintas fases no están desconectadas entre sí, sino que la “heterogeneidad de las producciones se descompone en un todo orgánico sobre la base de un flujo continuo de información” (Bianchi, 1988: 228). En realidad, la desconcentración productiva va acompañada de la centralización de la información que permite la coordinación de las distintas partes, ya sea de una manera más directa (grandes empresas con distintas fases bajo el mismo techo o con distintos centros de trabajo) o menos directa (redes de empresas diferentes en un sistema territorial de pequeñas empresas). En cualquier caso, en estos sistemas de producción flexible el flujo de información adquiere un papel ciertamente estratégico.

Lo anterior nos lleva a introducir dos puntualizaciones importantes. En primer lugar, la posibilidad de centralizar la información, gracias a las TIC, puede ser usada de maneras muy diferentes: bien buscando una coordinación de un sistema muy descentralizado (incluso a nivel de la toma de decisiones), o bien para controlar centralizadamente la información y la toma de decisiones, con lo que la flexibilidad quedaría relegada sólo al ámbito técnico, dejando fuera al factor humano (creatividad, participación en las decisiones) (Cillario, 1988: 237). En segundo lugar, la dispersión de las fases productivas hace que desde el punto de vista analítico sea necesario, para una adecuada comprensión, considerar el ciclo de producción completo,

lo que implicaría seguir la pista a las distintas fases de producción, entendiendo qué lugar ocupan dentro del proceso global y observando las relaciones que entre ellas existen (Bianchi, 1988: 228, Castillo, 1991: 28-31).

En definitiva, conviene remarcar nuevamente que la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación sólo posibilitan el proceso de flexibilidad productiva, pero el que éste adquiera un mayor o menor grado de concreción en la realidad, así como las formas que adopte, depende también de otros factores, como son las características del sector y de las empresas, el entorno, el nivel de cualificación y grado de implicación de la mano de obra o la estrategia de los agentes sociales y formas organizativas adoptadas, cuestiones en las que profundizaremos más adelante. Pero antes, conviene precisar otros rasgos específicos del proceso de cambio técnico en sectores maduros tradicionales como el que abordamos en nuestro caso de estudio (textil).

2.2. La importancia de la proximidad de los sectores de bienes de equipo.

Para los sectores maduros productores de bienes de consumo, las innovaciones de proceso no incrementales, consistentes en cambios discontinuos de maquinaria específica para la producción o la introducción de tecnologías horizontales (tecnologías de la información y las comunicaciones) incorporadas a los equipos o aplicadas a la gestión,

suelen provenir de empresas ajenas a los mismos (pertenecientes al sector de bienes de capital), lo que determina algunos rasgos específicos del proceso de innovación.

En estos casos, el sector es receptor de las innovaciones incorporadas a los bienes de equipo, por lo que su papel respecto a la innovación de proceso se centra en las pequeñas innovaciones incrementales, la adaptación de la tecnología a las características específicas de cada empresa y la adopción de las formas organizativas más adecuadas al uso de dichos equipos. Una buena dotación de personal técnico en la empresa, o accesible en la zona, y trabajadores cualificados, son requisitos necesarios para la adecuada absorción de estas tecnologías. Por otro lado, el aprendizaje por el uso juega un papel importante, capacitando para la introducción de cambios incrementales, adaptativos o de organización, que mejoren las prestaciones de la tecnologías de proceso.

El hecho, además, de que el sector usuario pueda participar en mayor o menor medida en el diseño de los bienes de equipo depende de la existencia o no de vías eficaces de comunicación y colaboración entre el proveedor de maquinaria y el cliente. El que las empresas productoras de bienes de equipo estén en la zona o próximas a ella contribuye sin duda a esa colaboración.

En consecuencia, de la inexistencia en el área de un sector productor de maquinaria derivan algunas dificultades. En este sentido,

hemos de referirnos a la pérdida de los beneficios de un aprendizaje por interacción productor-usuario (Tomás Carpi, 1996: 132) y del conocimiento tácito acumulado en los espacios con larga tradición en la producción de un determinado tipo de bienes.

El contacto frecuente y estable entre proveedores y clientes que la fabricación de los medios de producción en la zona permite, facilita que los primeros puedan investigar sobre el funcionamiento concreto de las máquinas y ofrece a los segundos la posibilidad de participar en el diseño de éstas en beneficio propio⁶, al tiempo que posibilita el acceso a las innovaciones originarias sin retrasos. Se crea, en definitiva, una interacción sinérgica entre el diseño, la producción y la utilización de los *inputs* tecnológicos (Castells y Hall, 1994: 25) en beneficio de los usuarios (tecnología de proceso), lo que condiciona también las posibilidades de innovación en el campo de los productos.

No obstante, esas dichas dificultades pueden ser atenuadas habida cuenta, por un lado, de la importancia que tienen las innovaciones incrementales y adaptativas, así como el aprendizaje por el uso (aspectos que ya hemos resaltado), al permitir una gran capacidad de absorción de las innovaciones de proceso generadas en otros sectores y lugares, con efectos económicos muy beneficiosos sobre el sector y el territorio. Por

⁶ Como observa Rosenberg, “ejemplos satisfactorios de cambio tecnológico en el pasado han supuesto una sutil y compleja red de contactos y comunicación entre personas, una participación de intereses en problemas similares, y una confrontación directa entre el usuario de la máquina, que conoce los problemas relacionados con su uso, y el productor de maquinaria, que está profundamente versado en los problemas de producción de maquinaria” (Rosenberg, 1979: 186).

otro lado, estos sectores receptores de innovaciones no se ven en la necesidad de llevar a cabo importantes gastos en I+D, ni correr los riesgos e incertidumbre que conllevan las innovaciones más primarias.

Además, el hecho de que en algunos territorios se concentre una parte muy significativa de un determinado sector usuario, también relativiza la distancia de los productores de maquinaria, pues dada la capacidad de presión que tiene sobre los proveedores, es más factible que éstos accedan a sus sugerencias, máxime si se goza de una alta capacidad de propuesta derivada de un elevado nivel de conocimiento técnico acumulado en la zona.

2.3. Sectores maduros, innovación de producto y diversificación.

En algunos sectores tradicionales (como es el caso del textil), el débil crecimiento de la demanda global de sus productos y la fuerte competencia a que se ven sometidos en los mercados internacionales (especialmente tras la irrupción de los nuevos países industrializados), provocan dificultades para la colocación de sus productos y, en consecuencia, problemas de viabilidad de sus empresas.

Estas circunstancias han llevado a algunos a calificarlos como sectores maduros, en comparación con otros de más reciente aparición o emergentes, y a vaticinar su declive y la ruina de las zonas que los

albergan (Castells y Hall, 1994: 28), a no ser que éstas se diversifiquen. La diversificación se entiende, además, exclusivamente como la reorientación hacia nuevos sectores, relacionados con las nuevas tecnologías (y, en muchas ocasiones, con las grandes empresas).

Esta posición, que refleja una falta de confianza en las posibilidades de desarrollo y modernización de la industria tradicional, tiene pocas posibilidades de abrirse camino, habida cuenta de que la ubicación histórica de determinados sectores en territorios concretos indica la existencia de ventajas competitivas asociadas a ese espacio. Obsesionarse por los nuevos sectores supone perder de vista este hecho y no comprender que cualquier iniciativa diversificadora debe partir de lo existente⁷.

Por otra parte, los sectores suelen ser realidades muy heterogéneas, de forma que junto a productos en declive pueden encontrarse otros con fuerte crecimiento de su demanda. Igualmente, otros productos de demanda menos expansiva pueden encontrar un nicho de mercado específico que garantiza su comercialización. Las características concretas de estos productos, coincidentes con las pautas del nicho de demanda (nivel de renta, gustos, etc.), les confieren ventajas en ese segmento concreto de mercado. Ello permite la viabilidad de las empresas que los fabrican, coincidiendo muchas veces en un mismo territorio con otras volcadas hacia nichos más expansivos y exigentes.

⁷ Ybarra habla de “partir con realismo del modelo que se tiene, para mejorarlo” (Ybarra, 1993: 187).

Constituye un error, por lo tanto, considerar el sector como un todo indiferenciado, sin hacer distinción entre tipos de productos, nichos de mercado o trayectorias tecnológicas y empresariales, no captando la profunda imbricación del sector en el territorio y las ventajas que ello le puede reportar. Cuando estos factores son tenidos en cuenta, es posible encontrar opciones realistas de desarrollo de los sectores tradicionales. Para ello, habría que explotar al máximo las posibilidades de innovación en procesos y productos, potenciando prioritariamente las fases de mayor valor añadido (aquéllas en las que la calidad, el diseño y la sofisticación las hacen más difícilmente imitables por otros espacios de más reciente industrialización), así como desarrollar los recursos y conocimientos específicos.

La innovación de producto es tal vez el ámbito que permite un mayor margen de maniobra, adquiriendo el diseño un valor estratégico. Éste se convierte en una pieza clave de la diferenciación del producto y en una de las principales ventajas competitivas de las empresas más dinámicas, ya que las posibilidades de obtener ventajas de las innovaciones de proceso se ven limitadas por su procedencia exógena (aunque siempre queda margen de actuación centrado en la innovación incremental, adaptativa y organizativa, como hemos visto). No obstante, hay que tener presente que la facilidad con que puede ser imitado el diseño de los productos, al tiempo que contribuye a su difusión, actúa como freno de la investigación propia en este campo, especialmente en

aquellos espacios en que el fenómeno está muy extendido y no existe un fuerte rechazo social a estas prácticas oportunistas.

Lo que hemos señalado no significa que deba renunciarse a la promoción de nuevos sectores o productos, pero sí, en cualquier caso, que éstos no pueden ser implantados artificialmente, debiendo guardar relación con la cultura industrial y las ventajas de que goza el territorio. Lo que implica que deben recibir especial atención los sectores complementarios y conexos y los productos nuevos que tengan posibilidades realistas de fabricación y colocación competitiva en el mercado. No sólo porque constituyen elementos fundamentales para la ampliación de la base productiva y exportadora, sino porque su propio desarrollo acrecienta las ventajas competitivas de las actividades de cabecera del territorio.

2.4. La innovación tecnológica en el territorio.

Lo que acabamos de comentar no hace más que reforzar la relación que existe entre el territorio y las actividades productivas que en él se asientan. En este sentido, el ambiente territorial es también decisivo para la generación de las innovaciones, la capacidad de absorción de las procedentes del exterior y la difusión de las mismas.

El territorio, entendido como algo más que soporte físico de las actividades económicas, no es una realidad estática sino dinámica e

histórica. Esta dinámica histórica dota a los territorios de unas características económicas, sociales, políticas y culturales que los hace más o menos proclives a la innovación tecnológica. Así, ésta, como actividad acumulativa, es más susceptible de producirse en aquellas zonas con un nivel tecnológico ya elevado de partida y una atmósfera innovadora, que en las que no los tienen.

El hecho de que el aprendizaje adquiriera un protagonismo fundamental en el proceso de cambio técnico refuerza lo anterior, ya que la experiencia acumulada actúa como impulso a las innovaciones. Pero también el nivel educativo general de la población, la existencia de personal con elevada cualificación técnica y una cultura industrial favorable a la creatividad son decisivas para la generación y difusión de las innovaciones.

En el territorio se producen también las relaciones entre los agentes económicos y sociales que pueden facilitar o entorpecer la innovación. El establecimiento de redes, la cooperación entre empresas, la subcontratación y las relaciones entre proveedores y clientes, de carácter estable, basadas en la confianza, el continuo intercambio de información y la colaboración, constituyen un medio favorable al avance técnico, el aprendizaje, la difusión de las innovaciones y la flexibilidad.

Algunos autores han destacado también que en las zonas industriales tradicionales de reducida dimensión (como los distritos industriales) las relaciones personales informales (citado por Barceló,

1993: 128) adquieren también importancia como factor propulsor de las innovaciones. El conocimiento mutuo, posible en estas aglomeraciones industriales, propicia la confianza, facilitando la difusión de la información y la cooperación. Paralelamente, la informalidad de las relaciones facilita una mayor flexibilidad de adaptación a los cambios tecnológicos y de los mercados.

También influyen en la capacidad de generación y absorción de innovaciones tecnológicas las características del mercado local de trabajo. Cuando los excedentes de mano de obra son abundantes (altas tasas de desempleo), la organización de los trabajadores débil, bajo el nivel de cualificación, el mercado de trabajo muy segmentado y con porcentajes elevados de precarización y niveles salariales bajos, es fácil que las empresas se vean más tentadas a salidas competitivas basadas en la reducción de los precios (que propician los bajos salarios y las degradadas condiciones de trabajo) que a la innovación. Un mercado de trabajo con las características opuestas a las descritas facilitaría la innovación, máxime si ello se ve acompañado por una cultura de la participación y el consenso social y político en la zona.

Finalmente, es remarcable el papel de las políticas públicas y de los servicios a las empresas en la innovación. Las primeras, para cubrir una amplia gama de funciones que van desde las dotaciones de infraestructuras de transporte y comunicaciones, hasta la provisión de la educación para la población. Aunque también mediante la creación (directamente o en colaboración con el sector privado) de instituciones de

I+D, de centros de apoyo a la innovación y de otros organismos que presten servicios a las empresas en el terreno de la tecnología; así como mediante el apoyo financiero a las empresas para que lleven a cabo estas actividades.

No es casualidad que la intervención pública en el ámbito de la tecnología sea de las que menos resistencias encuentra en la literatura económica, incluso por aquéllos más contrarios a la intervención del sector público en la economía. Razones como la elevada incertidumbre de estas actividades, los elevados recursos necesarios y la dificultad de apropiación por parte de la empresa de los beneficios de la innovación, son destacadas a favor de la política tecnológica⁸.

Por lo que respecta a los servicios técnicos a las empresas (información, I+D, formación, asesoramiento, normalización, homologación, patentación, difusión, etc.), la existencia de una amplia oferta en la zona es de vital importancia (Rico, 1992), sobre todo cuando se trata de un sistema territorial de pequeñas empresas. Tales servicios (junto a la cooperación y la formación de redes entre ellas) permiten a las pequeñas empresas superar algunas de las desventajas que tienen respecto a las grandes (a consecuencia de sus menor capacidad financiera), al tiempo que mantienen los beneficios de una mayor flexibilidad.

⁸ *Vid.* por ejemplo (Martín, 1988) y (Busom, 1993).

3. El cambio técnico, el mercado de trabajo y la flexibilidad.

Tras el análisis anterior, relativo al proceso de cambio técnico y su conexión con la flexibilidad y las características sectoriales (y territoriales), situamos ahora esas cuestiones en el ámbito del mercado de trabajo. Eso nos lleva a un tema tan importante como controvertido, que es la relación entre el cambio técnico y el empleo. La abordaremos, en primer lugar, en su vertiente cuantitativa (apartado 3.1). Pero veremos en seguida que dicha relación es distinta para los diversos tipos de empleo (obsoletos y no obsoletos, cualificados y no cualificados, etc.), de modo que el análisis se desplaza hacia los cambios en la estructura del empleo (apartado 3.2). Dichos cambios tampoco son ajenos a las características del contexto en que se producen y, en concreto, a las estrategias empresariales, a las condiciones del mercado de trabajo y a las formas organizativas (factores que son introducidos en el apartado 3.3). Por último, centraremos la atención en la participación de los trabajadores en el proceso de innovación tecnológica (apartado 3.4).

3.1. La relación entre el cambio técnico y el nivel de empleo.

La relación entre el cambio técnico y el nivel de empleo no sólo ha estado continuamente en el centro de atención de los economistas, sino que, además, ha dado lugar a puntos de vista muy dispares (Cooper y Clark, 1987: 13). Ya los economistas clásicos introdujeron algunos

elementos que ponían de manifiesto el carácter contradictorio de esa relación. Por un lado, remarcaron la importancia del cambio técnico para el progreso de la economía pero, por otro, también indicaron los problemas que podía representar para los trabajadores.

Adam Smith, en *La riqueza de las naciones*, ponía de relieve las ventajas de la división del trabajo y cómo de ella se deriva un aumento de la productividad por tres vías: la mayor destreza de los trabajadores, el ahorro de tiempo conseguido por no tener que pasar continuamente de una operación a otra y el papel jugado por “la invención de un número grande de máquinas que facilitan y abrevian el trabajo, habilitando a un hombre para hacer la labor de muchos” (Smith, 1983: vol. I-51). Podemos, pues, detectar ya en A. Smith la distinción entre las dos vertientes del cambio técnico: la material (introducción de maquinaria) y la inmaterial u organizativa (Kaplinsky, 1989: 113) (ahorro de tiempo y mayor destreza de los trabajadores, debido a la división del trabajo).

En el mismo sentido positivo, David Ricardo, en el capítulo “Sobre la maquinaria” de su obra *Principios de economía política y tributación* (capítulo que aparece como novedad en la tercera edición), consideraba que toda aplicación de maquinaria que tuviera por efecto ahorrar trabajo era un bien general, pues conduciría a la reducción de los precios de algunos artículos. Sin embargo, este economista, en ese mismo capítulo, también deja claro que “la sustitución del trabajo humano por el de la maquinaria es a menudo muy perjudicial para los intereses de la clase trabajadora” (Ricardo, 1973: 391), pudiendo dar lugar a desempleo.

Karl Marx, en *El Capital*, pone el énfasis no sólo en la relación entre tecnología y cantidad de empleo (vía el aumento de la productividad que supone la introducción de maquinaria más avanzada), sino también en la naturaleza del trabajo. El paso de la manufactura a la gran industria mecanizada supone la pérdida del control del proceso de trabajo por parte de la clase obrera, pasando a los empresarios. El trabajo cualificado se sustituye por un ejército de reserva de trabajadores descualificados (Castaño, 1994: 25) y da lugar a un deterioro en las condiciones de trabajo (aumento en la jornada de trabajo, incremento del ritmo de trabajo, apropiación del trabajo de la mujer y del niño, etc.) (Marx, 1978: vol. I 346).

Desde una perspectiva neoclásica el impacto del cambio tecnológico es doble y secuencial. El primer impacto directo de una innovación tecnológica de proceso consiste, a nivel microeconómico, en una reducción de los requerimientos de empleo por unidad de producto (Saez, 1991: 15-20). Pero, posteriormente, el aumento de la productividad y la reducción de costes pueden trasladarse a los precios, con lo que estimularía un aumento en la demanda y, consiguientemente, mayor producción de bienes y factores, compensando la reducción inicial de empleo⁹. El que un tipo de efecto tenga mayor potencia que el otro depende de parámetros tales como el grado de competencia existente en

⁹ Aunque la tradición neoclásica pone en su análisis el énfasis en la innovación de procesos, si se trata de una innovación de productos, puede pronosticarse un desplazamiento de la demanda hacia los nuevos productos, que conlleva a un

el mercado de productos donde vende la empresa, la importancia de las economías de escala o la elasticidad precio de la demanda de sus productos.

Los efectos indirectos de compensación del inicial ahorro de empleo no se quedan sólo en el ámbito microeconómico, sino que trascienden también a la economía en su conjunto. Así, a nivel macroeconómico, la reducción de los costes y de los precios aumenta las rentas reales para los residentes del país, y con ello la demanda interna. Del mismo modo, la bajada de los precios interiores puede mejorar la competitividad de las empresas nacionales y, en consecuencia, la demanda externa de sus productos. Por otro lado, aumentará la inversión, la producción y el empleo en los sectores productores de la innovación (bienes de capital), al mismo tiempo que los cambios en los precios relativos de los factores, en mercados flexibles, harán que, como consecuencia de la disminución inicial en la demanda de trabajo, caigan los salarios reales y ello estimule la puesta en marcha de mecanismos de sustitución de capital por trabajo.

De lo anterior se desprende, que para la escuela neoclásica, aunque el cambio técnico puede provocar desajustes en el mercado de trabajo a corto plazo, al final una serie de mecanismos compensatorios tenderán a superarlos. El cambio técnico es un factor exógeno, inducido por los precios relativos de los factores, y el desempleo está motivado por el

aumento de la producción de bienes finales y de factores, con la consiguiente elevación en el nivel de empleo.

desajuste de los salarios respecto al precio de equilibrio del mercado de trabajo.

Por el contrario, desde una perspectiva schumpeteriana la innovación tecnológica se convierte en el factor clave de la dinámica de las economías capitalistas. Además, en este caso el cambio tecnológico no es un suave y continuo proceso de transformación, sino una fuente de desequilibrios para el sistema económico (Freman y Soete, 1994: 54). Las innovaciones no se distribuyen de manera uniforme por toda la economía, sino que tienden a concentrarse en determinados sectores clave, lo que provoca desequilibrios y problemas de ajuste estructural entre los sectores.

El proceso de difusión, que atrae fuertes inversiones y genera el crecimiento económico, es un proceso cíclico de larga duración, e irregular en las diferentes fases del ciclo. En general, comienza con una fase de dubitativa y lenta difusión, seguida de un período de crecimiento rápido, en la que cada vez mayor número de empresas imitan esa tecnología, la perfeccionan y desarrollan tecnologías complementarias. Finalmente, se irá provocando la saturación de los mercados, la aparición de límites para el continuo crecimiento de la productividad (por progresivo agotamiento de las posibilidades de mejora de esa tecnología), el aumento de la competencia y la reducción del margen de beneficio de los innovadores. En definitiva, el inicio de una fase de declive. Todo ello acompañado de importantes cambios institucionales que pueden favorecer, entorpecer, adelantar o retrasar esa dinámica.

Desde el punto de vista del empleo, la oleada de innovaciones de producto, que caracterizan el inicio del proceso anterior, aumentarán el nivel de empleo a corto y medio plazo, pero posteriormente, cuando esas innovaciones han sido asumidas por muchas empresas y el producto ha alcanzado un alto grado de madurez y se ha estandarizado, la competencia conduce a la búsqueda de economías de escala y reducciones en los costes, estimulando la innovación de proceso y el ahorro en la utilización de mano de obra.

El análisis anterior pone de manifiesto, por una parte, que el debate sobre la relación entre tecnología y nivel de empleo sigue abierto, sin que las distintas escuelas de pensamiento se hayan puesto de acuerdo sobre los principales factores explicativos de dicha relación, cuestión, por otro lado, evidente dados los diferentes enfoques metodológicos. Por otra parte, la complejidad de dicha relación dificulta que alguna de las perspectivas pueda llegar, desde un punto de vista teórico, a un resultado concluyente sobre la relación que sistemáticamente se establece entre innovación tecnológica y empleo.

Es más, todas reconocen que los efectos sobre el volumen de empleo no terminan en el ámbito en que se introduce la innovación, sino que se extienden hacia otros. Tampoco se quedan en el corto plazo, sino que se proyectan también a medio y largo plazo. Por ello, es necesario, si se quieren extraer conclusiones sobre los efectos del cambio técnico en el nivel de empleo global, considerar la economía en su conjunto (y una

perspectiva temporal amplia). Esto introduce una enorme complejidad en el análisis, no sólo por el alto grado de agregación que implica, sino también porque el cambio técnico está inmerso en procesos de tipo económico y social más amplios que afectan igualmente la evolución del empleo (siendo difícil separar en qué medida ésta depende del cambio técnico o de otros factores). Ello explica que los resultados de los trabajos que analizan el impacto del cambio técnico sobre el nivel de empleo no sean concluyentes en la misma dirección, encontrándonos con los que postulan la reducción de éste y los que no.

El hecho, por otro lado, de que la capacidad de generación y asimilación de innovaciones sea desigual según empresas, ramas y territorios, hace que tenga un enorme interés, dejando al margen la determinación del nivel total de empleo, el análisis de sectores, territorios o grupos de empresas concretos, para, desde una perspectiva empírica, determinar dónde se pierden los empleos, dónde se crean y en qué proporciones. En este sentido, podemos destacar que en economías abiertas a la competencia, las empresas, sectores y territorios que más innovan tecnológicamente desplazan del mercado a los que se quedan rezagados, de forma que son éstos los que peor comportamiento mostrarán en términos de empleo¹⁰. Dentro de un mismo sector o territorio podremos encontrar también ese comportamiento diferenciado.

¹⁰ Esa relación es encontrada por Felipe Sáez en un análisis sectorial para la economía española. "Hay un comportamiento similar en la mayoría de los sectores entre el sentido de la evolución del empleo y los cambios en la tecnología incorporada a los procesos productivos" (Sáez, 1993: 44). Aunque introduce dos matices: Primero, que no existe sincronización entre las dos variables, sino que los efectos sobre el empleo aparecen rezagados en el tiempo. Algo completamente

Del mismo modo, dado que el ajuste en el empleo no es instantáneo, ni automático, sino que existen períodos de desajustes (como desempleo, cambios sectoriales, etc.) y cambios en la naturaleza del empleo, tan importante es la observación de esas transformaciones como el del resultado final sobre la cantidad de empleo. Este análisis puede ser, además, de gran interés desde una perspectiva empírica sectorial (como la abordada en nuestra investigación) Esto justifica el que tratemos a continuación algunos aspectos sobre la relación entre el cambio técnico y la estructura del empleo.

3.2. La relación entre el cambio técnico y la estructura del empleo.

Ya hemos apuntado que el cambio técnico está estrechamente relacionado con la estructura del empleo. Por un lado, el avance técnico impulsará cambios sectoriales en la producción (también geográficos), y, por lo tanto, en la distribución de los empleos. También inducirá cambios en el contenido de los puestos de trabajo, cambios en los requerimientos de cualificación y en la organización del trabajo (y de la sociedad en general). Pero, por otro lado, las propias tecnologías (aplicadas en cada

lógico, si pensamos en un período de maduración de las inversiones e impacto sobre la competitividad antes de que ello repercuta a nivel de empleo. Segundo, que los avances tecnológicos no tienen porqué traducirse necesariamente en incrementos en el nivel de empleo de esos sectores (sobre todo en períodos de crisis), sino que el mejor comportamiento puede referirse simplemente a una menor destrucción o mayor estabilidad que en el resto.

contexto histórico) y los efectos de éstas no son ajenos a las características sociales e institucionales de los ámbitos en los que se introducen, ni a la propia organización del trabajo.

Los cambios intersectoriales y geográficos del empleo quedan fuera de nuestro ámbito de análisis, por lo que nos centraremos en los otros aspectos. El objeto de preocupación consiste, por tanto, en el examen de las relaciones entre el cambio técnico, por un lado, y las características de los puestos de trabajo, los requerimientos de cualificación y la organización del trabajo, por otro. Todos esos factores se influyen mutuamente y, en consecuencia, deben ser analizados conjuntamente. No obstante, a efectos meramente expositivos, comenzaremos presentando el debate sobre las relaciones entre el cambio técnico y las cualificaciones (a través del tamiz de los puestos de trabajo), lo que nos conducirá a las cuestiones relativas a la organización productiva y del trabajo (y a través de éstas a la flexibilidad). El estudio de esta última cuestión la iniciaremos aquí, para proseguirla con mayor detenimiento en la tercera parte de este *Marco conceptual y de análisis*.

El tema relevante para el estudio de las relaciones entre el cambio técnico y las cualificaciones será, en primera instancia, ver si el uso de los nuevos equipos y la fabricación de los nuevos productos llevan asociados mayores niveles de complejidad en las tareas que integran los diferentes puestos de trabajo¹¹. Pero en seguida surgen dificultades

¹¹ Entendemos por mayor complejidad de las tareas a un aumento en ellas de la parte de actividad propiamente cerebral y mental (Coriat, 1993a: 198).

adicionales, pues las características de los puestos de trabajo presentan importantes diferencias sectoriales e, incluso, entre empresas, lo que hace difícil cualquier tipo de generalización. Además, las tecnologías son susceptibles de una utilización diversa, afectando de diferente manera a los puestos de trabajo (y a las necesidades de cualificación). La organización del trabajo es clave en este sentido, por cuanto determina como se estructuran los puestos de trabajo y como se asignan las tareas a los trabajadores. Cuestiones como la amplitud de tareas que se atribuye a cada trabajador, o el grado de responsabilidad, cooperación con otros trabajadores, autonomía e implicación, tienen una influencia decisiva sobre las cualificaciones.

Por todo esto, parece claro que la evolución de las cualificaciones laborales no está tecnológicamente determinada. Las propias investigaciones empíricas confirma mayoritariamente que la incidencia del cambio técnico sobre el empleo y la organización del trabajo varía según las circunstancias y las decisiones adoptadas por los agentes sociales, de ahí que no se puedan prever efectos uniformes (Sanchis, 1991: 130).

No obstante lo anterior, una importante polémica ha tenido lugar entre los que consideran que el avance técnico tiene básicamente un efecto descualificador y los que opinan lo contrario. Abordaremos a continuación dicha discusión, en la que podremos constatar que las diferencias proceden del tipo de puestos de trabajo en el que se pone el acento (a veces con un perspectiva imbuida de cierto determinismo

tecnológico), pero también del modo de organización del trabajo subyacente a la hora de extraer las conclusiones.

3.2.1. La perspectiva descualificadora.

Ya hemos apuntado en el apartado 3.1 que el propio Karl Marx, en *El capital*, remarcaba que la historia del progreso técnico bajo el capitalismo supone una profundización en la división del trabajo que conduce a una cada vez mayor descualificación de un gran número de trabajadores. En concreto, la producción fabril de la gran industria implica que “la máquina sustituye al obrero que maneja una sola herramienta por un mecanismo que opera con una masa de herramientas, iguales o parecidas, movidas por una sola fuerza motriz. Pero cuando la herramienta sale de la mano del obrero para integrarse en la máquina, con ella va también la capacidad para manejarla. El rendimiento de la herramienta deja de depender de la calidad del trabajo humano” (Sanchis, 1991: 140). De este modo, el trabajo se descualifica, al tiempo que una nueva organización del trabajo, que distingue entre los obreros que trabajan con las máquinas y los encargados del control y de la reparación y mantenimiento de las mismas, se va imponiendo.

Hemos considerado oportuno comenzar con esa referencia a *El capital*, por cuanto refleja un precedente histórico en el que se apoyarán elaboraciones posteriores que serán paradigmáticas de la tesis descualificadora. Una de las obras más conocidas en ese sentido es la de

Braverman: *Trabajo y capitalismo monopolista*. Este autor sostiene que el progreso técnico conduce a una polarización de las cualificaciones, de forma que una minoría (en puestos técnicos especializados) aumentan su nivel, mientras que la gran mayoría de los trabajadores se descualifica.

Braverman critica lo que considera como falsos argumentos que pretenden deducir mayores necesidades de cualificación para los trabajadores. Según él la constatación de que aumenta la cualificación *media*, equivale a adoptar la lógica del estadístico que, con un pié en el fuego y otro en el hielo, dirá que *en promedio*, se encuentra completamente a gusto (Braverman, 1976: 343). En realidad, continúa, hay que poner el acento en la dispersión de las cualificaciones, pues ese promedio es el resultado de la elevación de las cualificaciones y del control que ejercen sobre el proceso de trabajo de los mandos y técnicos, mientras que la masa de trabajadores se descualifica y pierde control.

Del mismo modo, critica que la elevación del nivel educativo de la población esté relacionado con necesidades derivadas del avance tecnológico. En este sentido afirma que si los empresarios han aumentado sus exigencias a la hora de contratar trabajadores, no es porque los empleos exijan una mayor formación, sino simplemente por la gran cantidad de personal formado que está disponible en el mercado de trabajo (*Ibidem*, pág. 352).

Para este autor, con las nuevas tecnologías, los puestos de trabajo requieren de un período de formación mucho menor que en los oficios

tradicionales y, además, la división del trabajo y la parcelación de las tareas ha destruido el concepto tradicional de cualificación¹², asimilándolo ahora a destreza especializada, tareas limitadas y repetitivas, velocidad, etc.. Sólo queda una vía para dominar el proceso de trabajo, que es la del conocimiento científico y tecnológico (derivado tanto de la formación como de la práctica en el trabajo), pero éste tiende a estar concentrado en manos de la dirección de la empresa y del personal estrechamente ligado a ella (*Ibidem*, pág. 356).

De esa argumentación de Braverman se desprende claramente que parte de la consideración de las formas de organización del trabajo tayloristas, donde las funciones de concepción y ejecución están claramente separadas y la organización del trabajo estrictamente jeraquizada. Por eso llega a señalar, que sólo cuando el conocimiento técnico retorne a los trabajadores y se reestructure la organización del trabajo hacia un modo de producción realmente colectivo, podrán superarse esas contradicciones. Lo que implica una participación real de los trabajadores o control obrero del proceso de producción (*Ibidem*, pág. 357).

¹² En el que primaba el conocimiento de los materiales, de los procesos y de la práctica manual, acompañada de la destreza necesaria para hacer bien el trabajo.

3.2.2. La perspectiva recualificadora.

Desde el segundo enfoque la argumentación es diferente, afirmándose que el avance técnico conduce a un aumento en general de las cualificaciones de los trabajadores. Por una parte, los trabajos más pesados, peligrosos, rutinarios y descualificados desaparecen o pasan a ser desempeñados por las máquinas (automatización), liberando a las personas de esos cometidos. Por otra parte, con las nuevas tecnologías surgen nuevos empleos que requieren de una mayor cualificación.

En este sentido, las nuevas tecnologías, especialmente las de la información, marcarían un importante cambio, de forma que ahora la información pasa a jugar un papel estratégico y, junto con ella, crece la importancia de los intangibles (I+D, organización) y las funciones de trabajo indirecto (control de calidad, mantenimiento, programación), que implican puestos de trabajo con mayor nivel de complejidad. Si a ello añadimos la mayor relevancia de la calidad, la diferenciación y el diseño en los productos y la necesidad de una mayor flexibilidad productiva, concluiremos con que la polivalencia, el compromiso y la cualificación de los trabajadores son requisitos ineludibles.

Entre los defensores de la tesis de la recualificación del trabajo industrial queremos destacar a Kern y Schumann (1987 y 1988), por dos motivos: primero, porque aportan material empírico procedente del seguimiento (en distintos momentos) que estos autores han hecho de empresas alemanas de los sectores del automóvil, maquinas-herramientas

y químico; segundo, porque, en base a las encuestas realizadas, cuestionan la tesis de la polarización de las cualificaciones que ellos mismos habían sostenido en trabajos precedentes.

La conclusión de estos autores es que “cuanto más se camina hacia productos de calidad, de gran complejidad, hacia un empleo a gran escala de las nuevas tecnologías, más se orientan las concepciones de un uso óptimo del trabajo hacia definiciones más globales de las tareas y hacia un recurso más amplio a las cualificaciones” (Kern y Schumann, 1987: 17). Según ellos, en algunos sectores ni el producto ni el mercado permiten una organización del trabajo de tipo taylorista, produciéndose en estos casos una superación de la división del trabajo y la asunción por parte de trabajadores de producción cualificados de funciones que antes estaban en manos de personal especializado (como el mantenimiento de la maquinaria o el control de la calidad).

Sin embargo, ellos mismos reconocen que de este fenómeno pueden quedar excluidos algunos sectores (los que están en crisis) e, incluso, algunos trabajadores de los sectores clave (los no cualificados). También apuntan que las traducciones concretas de los nuevos modelos de producción pueden asumir formas diversas. Por lo tanto, desde nuestro punto de vista, es importante retener que las conclusiones de Kern y Schumann se apoyan en unos sectores específicos (automóvil, máquinas herramientas y químico) de un país avanzado (Alemania) y que se están presuponiendo nuevas formas de organización del trabajo (no tayloristas).

3.2.3. Las cualificaciones, la organización del trabajo y la flexibilidad.

En las dos posiciones (descualificadora y cualificadora) que hemos tratado, se acaban relacionando los efectos del cambio técnico sobre las cualificaciones con las formas de organización adoptadas, cuestión que nos parece del todo oportuna. Ahora bien, el problema está en el establecimiento de relaciones causales, incurriendo en determinismo tecnológico, de forma que se plantee que las nuevas tecnologías sólo permiten esas formas organizativas y no otras, o que se pretenda generalizar excesivamente.

Con ello no queremos decir que tecnologías determinadas no posean unas características que las hacen más proclives a unas formas organizativas que otras o que, incluso, impulsen determinados cambios sociales. “Pero son tantos y tan complejos los factores que obran recíprocamente para producir un efecto social determinado, que los efectos inducidos por la tecnología (que reflejan estos principios impulsores) tienen una transcendencia variable y con frecuencia mínima” (Kaplinsky, 1989: 126).

En ese sentido, tanto la elección de la tecnología, como las formas organizativas mediante las cuales se aplica, así como sus efectos sociales, estarán relacionados con aspectos tales como las características del sector

y del mercado al que dirige sus productos, las condiciones del mercado del trabajo y el grado de organización obrera, el territorio y su marco social e institucional, o las estrategias empresariales.

Desde esa perspectiva, el interés se centra en el análisis de las relaciones entre tecnología y empleo en contextos determinados (sectoriales, territoriales, históricos). Esto nos permite estudiar, por un lado, cómo cambia la estructura del empleo ante el proceso de avance tecnológico, y, por otro, si existe la capacidad de adaptación y la flexibilidad suficiente para que los efectos más beneficiosos de las nuevas tecnologías lleguen a desplegarse.

Ya hemos destacado en el epígrafe 2 la importancia de las características de sector y del entorno territorial para el proceso de innovación tecnológica y la flexibilidad. Ahora nos limitaremos a algunos comentarios en relación a las estrategias empresariales, las condiciones del mercado de trabajo y las formas organizativas.

En general, cabe esperar que en las empresas poco intensivas en capital, tecnológicamente menos avanzadas, con un entorno laboral con abundancia de mano de obra barata y baja incidencia sindical, organización del trabajo tradicional y estrategia competitiva centrada en el precio (factores que no suelen ser independientes entre sí) la capacidad de absorción y utilización eficaz de las nuevas tecnologías sea baja. En cualquier caso, la implantación de avances técnicos en estas empresas no

dará lugar a un despliegue de todos sus efectos beneficiosos sobre la productividad, el empleo, la cualificación y las condiciones de trabajo.

En esas circunstancias, podemos encontrar empresas que adoptan tecnologías más avanzadas para su proceso de producción, persiguiendo con ello básicamente reducir costes, pero con una débil inversión en I+D y en formación de sus recursos humanos; con lo que se desaprovechan las posibilidades de aprendizaje por investigación, por un lado, y de sacar mayor rendimiento a las nuevas tecnologías, por otro. Además, cuando el nivel de formación de la mano de obra es bajo, es fácil que la aplicación de la nueva tecnología conduzca a un efecto polarizador y descualificador, pues si la mano de obra carece de unos conocimientos mínimos, falla una condición necesaria para que se produzca un enriquecimiento y ampliación de las tareas (Fina, 1991: 142).

Igualmente, ya hemos indicado que la introducción de nuevas tecnologías sin cambios en las formas organizativas tradicionales (de corte taylorista), o con importantes aspectos de ellas, supone desaprovechar parte de sus efectos beneficiosos sobre el empleo y las cualificaciones. En la medida en que estos sistemas de organización del trabajo se apoyan en una elevada parcelación de las tareas productivas y en una clara separación entre las labores de concepción y las de ejecución, el avance técnico agudiza tales diferencias.

Dado que las nuevas máquinas realizan sus funciones con mayor velocidad y precisión, lo el énfasis se desplaza desde la destreza del

trabajador de producción en su manejo, a los conocimientos técnicos (que permitan resolver problemas y reparar averías, por ejemplo), a la organización de la producción, al diseño, al control de calidad, etc.; pero esas funciones en una organización de tipo taylorista no están asignadas a los trabajadores de producción, sino a otros considerados mano de obra indirecta (técnicos, encargados, mandos intermedios).

De esta forma, puede mantenerse una amplia base de trabajadores de producción con bajos niveles de cualificación, que realizan tareas rutinarias (cuando no pierden el empleo debido a los procesos de automatización de dichas tareas) y un grupo reducido de trabajadores con mayores cualificaciones, situados en labores de diseño, planificación, ingeniería, mantenimiento, organización o control de calidad.

La utilización de las nuevas tecnologías con una organización del trabajo de corte taylorista ha sido destacada gráficamente por algunos autores (Coriat, 1993a: 199-203; Leborgne y Lipietz, 1994: 341) bajo la denominación de *taylorismo asistido por ordenador*. Con dicha fórmula se buscaría la máxima simplificación y rutinización de las tareas, convirtiéndose los trabajadores en meros vigilantes de las máquinas automáticas o, como mucho, en ejecutores de operaciones simples para las que se requiere de poca cualificación.

El objetivo aquí sería el mantenimiento de los trabajadores bajo un estricto control, con una rigurosa separación entre las labores manuales e intelectuales. Pero esta situación, como ya hemos indicado, suele ser más

habitual en empresas especializadas en producciones de baja calidad y diferenciación, dirigidas hacia nichos de mercado de bajo nivel de renta y poco exigentes, que se apoyan en una estrategia competitiva basada en los costes. Con la misma lógica, la forma de flexibilidad adoptada tendrá un carácter simple, buscando la capacidad de respuesta a las oscilaciones de la cantidad demandada, trasladando los costes de los ajustes a los trabajadores y a los subcontratistas. La separación entre las tareas de concepción y ejecución supone, por otro lado, una estrategia de segmentación de la mano de obra que facilita la flexibilidad numérica (precariedad) y reducción de costes del segmento laboral menos cualificado.

Por el contrario, las empresas más intensivas en capital y conocimientos, tecnológicamente avanzadas, con producciones de elevada calidad y diferenciación y con mano de obra con mayores niveles de cualificación, se encontrarán en una situación de partida más ventajosa para adaptarse a los requerimientos de las nuevas tecnologías y sacarles mayor rendimiento. Estas empresas, respondiendo mejor a las necesidades actuales de productos de mayor calidad y diferenciación, así como de atención a mercados más volátiles y exigentes, serán, en principio, más proclives a dotarse de sistemas de organización del trabajo más flexibles, que permitan superar la excesiva parcelación del trabajo taylorista. Lo lógico es que requieran de mano de obra más cualificada y polivalente y una integración de las labores de concepción y ejecución, que permita potenciar la creatividad del conjunto de los trabajadores.

La introducción de nuevas tecnologías bajo esas formas organizativas tenderá a elevar en general los requerimientos de formación y cualificación de los trabajadores. El énfasis ahora no recae en la especialización para la ejecución de tareas sencillas, sino en la capacidad de realizar una amplia gama de las mismas y cambiar las funciones. Para lo cual la comprensión global del proceso productivo y la potenciación de las aportaciones técnicas y organizativas del trabajador resulta fundamental. El control de calidad se realiza en cada fase por los propios trabajadores, igual que el mantenimiento de las máquinas. En general, pues, se produce una integración entre los trabajos considerados como indirectos por el sistema tradicional y los directos¹³.

No cabe duda de que nos estamos refiriendo a formas de organización coherentes con una estrategia de flexibilidad compleja, en las que, por otro lado, la participación y el compromiso de los trabajadores juegan un papel decisivo. De esas nuevas forma de organización de la producción y del trabajo nos ocuparemos con mayor detalle en la tercera parte de esta investigación. Antes, sin embargo, trataremos algunos aspectos relativos a la participación de los trabajadores en el proceso de cambio técnico.

¹³ Esta posibilidad también ha sido descrita por Coriat (1993a: 207) y por Leborgne y Lipietz (1994: 341-342).

3.3. La participación de los trabajadores en el proceso de innovación tecnológica¹⁴.

Como ya hemos señalado, el progreso técnico es fruto de una elección social (Gómez Uranga, 1987: 7). Su generación, aplicación, difusión y efectos sobre el empleo (y efectos económicos y sociales en general) no tienen un carácter determinista, siendo el resultado de la dinámica social (FAST, 1986: 144). En ese sentido, la participación de los trabajadores (y sus organizaciones, los sindicatos) en el proceso de cambio técnico adquiere gran relevancia, influyendo decisivamente en que los resultados de las nuevas tecnologías sean de un tipo u otro.

Estos resultados diferirán también según que la participación sea amplia, abarcando la discusión de las prioridades de investigación, las formas de aplicar las nuevas tecnologías (organización de la producción y del trabajo), la discusión de su efectos y la distribución de los resultados (beneficios y costes); o, por el contrario, se limite sólo alguno de esos aspectos. Igualmente, es distinto que la participación sea sólo formal, reduciéndose a la información y consulta a los trabajadores, o que adquiera un carácter más efectivo, estableciéndose un auténtico proceso de diálogo y negociación.

Los factores que pueden favorecer u obstaculizar la participación de los trabajadores en el proceso de innovación tecnológica son de diversa índole. En primer lugar, dependen de la estrategia de la dirección

¹⁴ Este apartado se basa extensamente en (Sánchez y Torrejón, 1988a).

de la empresa. Esta cuestión está a su vez relacionada con el grado en que los objetivos perseguidos con la introducción de las nuevas tecnologías dependan de la cualificación y de la cooperación de los trabajadores y con el estilo de dirección y su actitud ante la participación (Fröhlich, Gill y Krieger, 1990: 13). En segundo lugar, está relacionada con el poder negociador de los sindicatos (*Ibidem*) y con la importancia que éstos atribuyen a la intervención en el ámbito tecnológico dentro del conjunto de su acción sindical. En tercero y último lugar, la participación de los trabajadores viene condicionada por el ambiente social e institucional y la tradición de cooperación. Más concretamente, es importante la existencia de un marco legal que garantice la participación y la actitud de los poderes públicos de cara a su estímulo.

Una actitud de rechazo frontal a cualquier tipo de participación de los trabajadores en el proceso de cambio técnico es más propio de las empresas que no valoran suficientemente el papel central de los recursos humanos en el proceso de producción. La contrapartida normal a esta actitud es la desmotivación de los trabajadores respecto a la aplicación de esas tecnologías y el desinterés por el aprendizaje, cuando no una resistencia activa ante su introducción.

En otros casos se limita la participación de los trabajadores al ámbito de los efectos de las nuevas tecnologías y, más concretamente, a aquellos efectos estrictamente laborales, tales como el empleo, las condiciones de trabajo, la salud laboral o el reciclaje profesional. Esto supone una concepción reduccionista del papel de los trabajadores en el

cambio técnico que es seguida por muchas empresas y con frecuencia mantenida por los propios sindicatos. El interés de estas empresas no suele ir más allá de reducir las resistencias de los trabajadores a la introducción de los avances técnicos (porque impliquen la desaparición de algunos empleos, el deterioro en las condiciones de trabajo o la necesidad de ajustes importantes en las cualificaciones). En el caso de los sindicatos, se pone de manifiesto una estrategia defensiva que no se anticipa al desarrollo tecnológico (Lorentzen y Clausen: 1987: 171), viéndose condicionados con frecuencia a una mera negociación de compensaciones económicas por los efectos más perniciosos de la introducción de las nuevas tecnologías¹⁵.

Una visión más amplia que la anterior es la de aquellas empresas que no limitan la participación de los trabajadores a los efectos de las nuevas tecnologías, sino que, además, la extienden a su aplicación. Se trata aquí de dotarse de sistemas de organización del trabajo más participativos, que potencien la aportación de sugerencias de los trabajadores como *observadores* privilegiados en el uso de las tecnologías. La experiencia demuestra la gran riqueza de esas aportaciones cuando los trabajadores aparecen directamente implicados

¹⁵ Refiriéndose a las tecnologías de la información Reese *et al.* critican la propia metodología seguida por muchos de los estudios que pretenden evaluar el impacto sobre la vida laboral de estas tecnologías. Por un lado, consideran las aplicaciones tecnológicas como algo dado, sin plantearse lo problemático que pueden resultar los presupuestos en que se basa su aplicación. Por otro lado, suelen considerar un sólo cambio tecnológico, sin relacionarlo con el desarrollo tecnológico general más amplio, y se centran en efectos parciales (penosidad o contenido de la actividad laboral, por ejemplo), sin considerar sus interrelaciones (Reese *et al.*, 1982: 89). Estas restricciones conducen a un inadecuado conocimiento de los efectos y, consiguientemente, limitan las acciones para prevenirlos.

en el proceso de cambio técnico (Castillo, 1987: 27). El aprendizaje por el uso de la tecnología se ve potenciado, toda vez que la experiencia adquirida y el conocimiento tácito acumulado incrementa la riqueza de las aportaciones, en beneficio de una mayor eficacia en la aplicación de la tecnología y también del desarrollo de innovaciones incrementales.

Sin embargo, la estrategia anterior no contempla la intervención de los trabajadores en las primeras fases del cambio técnico (establecimiento de prioridades, asignación de los recursos y evaluación de la investigación), durante las cuales se toman medidas y se adoptan decisiones tecnológicas fundamentales y, a menudo, irreversibles (Di Martino, 1987: 161). Si los trabajadores no están presentes en estas fases esenciales (tanto al nivel agregado de los planes nacionales de investigación y grandes proyectos, como en el ámbito de la empresa), sufrirán los efectos de estas decisiones, que en muchos casos serán irrevocables en fases posteriores. Por el contrario, con la participación plena en el diseño y desarrollo del proceso de cambio técnico se pueden anticipar los efectos laborales y sociales, teniéndolos presentes desde estas fases previas (Aragón, 1987: 34).

No obstante, son múltiples las dificultades para la participación a esos niveles. Los propios sindicatos, preocupados por reivindicaciones más inmediatas y tangibles (como los salarios, jornada, condiciones de trabajo), no han asumido en la práctica la necesidad de intervención en las primeras fases del proceso tecnológico. La insuficiencia de recursos financieros para impulsar proyectos de investigación en campos de su

interés, también constituye una barrera para la participación sindical en ese ámbito.

La misma mitificación de la tecnología, a la que se le asigna un carácter determinista, inevitable, incontrolable (Di Martino, 1987: 157), desincentiva la participación. Sin olvidar las resistencias de la empresas, derivadas del conflicto de intereses que pueden producirse o de unas relaciones laborales sin tradición participativa, o de los recelos de los centros de investigación y los propios investigadores, dados los escasos hábitos de cooperación en este sentido.

Por todo ello, para propiciar un proceso más amplio de participación es fundamental una extensa difusión, no sólo del contenido de la tecnología, sino también de la capacidad de incidir sobre ella. Para lo cual su desmitificación y una concepción abierta y flexible del cambio técnico son necesarias. Al mismo tiempo, aparte del cambio de actitud por parte de los sindicatos y empresarios, los poderes públicos pueden jugar un papel importante de estímulo y garantía de esa participación, impulsando el diálogo entre los agentes sociales, prestando apoyo financiero a las iniciativas de éstos y garantizando la participación en los centros de investigación y empresas públicas, que tienen gran peso en el conjunto de la actividad investigadora.

Algunas experiencias de cooperación entre sindicatos y centros de investigación que se han producido en Europa (*vid.*, por ejemplo, Comisión de las Comunidades Europeas, 1987; Sánchez y Torrejón,



1988a) sirven para demostrar lo fructífero de esas acciones, pues los trabajadores pueden incidir en la orientación de la investigación y enriquecer sus conocimientos técnicos, al tiempo que los investigadores pueden contrastar su trabajo con los problemas sociales concretos, y ambas partes eliminar los recelos mencionados más arriba. En cualquier caso, estos hábitos de cooperación están todavía poco extendidos.

***TERCERA PARTE: LOS CAMBIOS ORGANIZATIVOS Y LA
FLEXIBILIDAD***

Ante los cambios que, según hemos comentado, se producen en los mercados y en la tecnología las empresas están adoptando formas organizativas más flexibles. La incertidumbre sobre la evolución de la demanda, las variaciones frecuentes en la misma, que en algunos sectores son, además, muy irregulares por su relación con los gustos o la moda (textil, calzado), las exigencias de una mayor diferenciación del producto y la creciente competencia en los mercados internacionales, sitúan en un primer plano el interés de las empresas por dotarse de formas organizativas que conlleven una mayor capacidad de adaptación. Por su parte, la aplicación de tecnologías flexibles, y en particular de las tecnologías de la información, facilitan el establecimiento de formas organizativas también flexibles.

El estudio de los cambios organizativos que conllevan las estrategias de flexibilidad constituye el objeto de esta tercera parte del *Marco Conceptual y de Análisis*. Será abordado, en primer lugar, desde la perspectiva de la organización de la producción (apartado 1) y, en segundo término, desde el punto de vista laboral (apartado 2). Tal separación sólo tiene una función expositiva y analítica, pues ambas vertientes están estrechamente interrelacionadas y no tienen sentido una sin la otra.

1. La organización de la producción y la flexibilidad.

Las empresas pueden dotarse de una mayor flexibilidad productiva, bien mediante la reorganización interna de la producción, o a través de sus relaciones con otras empresas (en la mayoría de las ocasiones con una combinación de ambas). Tratamos la primera vertiente en el apartado que sigue, mientras que en el epígrafe 1.2 nos ocuparemos de la flexibilidad externa.

1.1. La flexibilidad y la organización interna de la producción: El *just in time*.

Las exigencias de mayor calidad y diferenciación del producto, así como la reducción del tamaño de las series de producción (apoyado por las posibilidades de las tecnologías flexibles), han dejado obsoleto, por su excesiva rigidez, al modelo de organización interna de la empresa fordista, dando paso a nuevas formas organizativas más flexibles.

También en este caso, igual que sucedió con el origen del fordismo, los nuevos principios organizativos provienen de las grandes empresas del sector del automóvil. En este sentido, el sistema de organización de la producción *just in time* (JIT), del que fue pionera la empresa japonesa Toyota, ha inspirado los intentos de muchas empresas por flexibilizar la organización de la producción.

El JIT es un concepto nebuloso que se ha ido perfilando en base a la observación de las empresas japonesas consideradas como modelos. Por ello, no estamos hablando de una teoría estrictamente definida, sino simplemente de unos principios generales y unas guías en torno a la organización de la producción y del trabajo, que han sido interpretados de distinta manera y son susceptibles de aplicación dispar en contextos diferentes. Precisamente en esto último radica su interés, pues ni nuestro sector objeto de estudio presenta similitudes con el del automóvil, ni el marco cultural tiene demasiados rasgos coincidentes con el japonés. También el tamaño empresarial es muy distinto al de las impulsoras del JIT.

Se trata, por lo tanto, de comprobar en que medida las empresas textiles que vamos a estudiar llevan a cabo estrategias organizativas que, inspirándose en algunos de los principios de JIT, buscan (desde su propia ideosincrasia) una mayor capacidad de reacción ante los cambios que se producen en la demanda y ante los avances técnicos cada vez más acelerados, al tiempo que disminuir las bolsas de ineficiencia y estimular la innovación.

Para esa finalidad, no podemos partir de la concepción más idealizada del JIT, que se desprende de su propia denominación, como fórmula organizativa que es capaz de fabricar el tipo requerido de productos, en la cantidad asimismo necesaria y en el tiempo preciso (Monden, 1990 : 2). En la empresa JIT ideal se eliminan totalmente las existencias, los defectos en los productos y, en definitiva, todos los

obstáculos. Algo así como si los materiales y componentes se moviesen en perfecta sincronía y los trabajadores, y también los proveedores, estuvieran en perfecta armonía con los objetivos empresariales (Zipkin, 1991: 66).

La realidad es más compleja y son múltiples los obstáculos para alcanzar una perfecta sincronización entre las fases de producción y entre el flujo producido y el demandado. Tener en cuenta esos obstáculos y el contexto concreto en que se pretende aplicar el JIT constituye una estrategia más apropiada que una aplicación radical y acelerada de los postulados del JIT ideal.

Desde esa perspectiva, podemos referirnos a un JIT pragmático (Zipkin, 1991: 66) o, simplemente, a una serie de principios organizativos dirigidos a flexibilizar la producción y a eliminar las ineficiencias que presenta el modelo de producción fordista a la hora de responder a la exigencias del mercado mencionadas con anterioridad (calidad, diferenciación, rapidez de entrega, etc.). Ineficiencias como las provocadas por los excesos de producción, el mantenimiento de elevados niveles de *stocks*, los tiempos muertos asociados a los ajustes de los equipos para la fabricación de productos diferentes, la fabricación de productos defectuosos o el retraso en la entrega de los pedidos.

Para el logro del objetivo de flexibilizar la producción y superar tales ineficiencias destacan tres objetivos intermedios fundamentales (Monden, 1990: 2):

1. El control cuantitativo de la producción. Se trata de aplicar fórmulas para una mejor adaptación del flujo de producción (en cantidad y variedad) a las oscilaciones de la demanda y a los requerimientos de los clientes.

2. La calidad total. Evitando la fabricación de piezas defectuosas (o detectándolas inmediatamente) en cada fase de producción, para lo cual se deberán de implementar mecanismos de control de calidad en cada una de las fases.

3. La valoración de los recursos humanos, como sostén principal para la consecución de los objetivos anteriores. Mediante el compromiso de los trabajadores, la participación y la flexibilidad laboral.

El primer objetivo persigue una sincronización entre la producción y la demanda, de forma que disminuyan los *stocks* de productos finales (trabajando sobre pedido) y también una organización de la producción que permita reducir al mínimo imprescindible el volumen de existencias de materias primas y de productos en curso. Con ello se pretende no sólo reducir los costes que implica la acumulación de *stocks* (de almacenaje, financieros) sino también responder mejor a los requerimientos concretos de los clientes en términos de calidades, diseño, etc.. Las posibilidades de diferenciar unos pedidos de otros aumentan, frente a la homogeneización de la producción en masa fordista.

No obstante, dicho objetivo no es fácil y requiere la superación de las restricciones que han conducido (especialmente en las formas de regulación de la producción y de la demanda fordistas) a la necesidad de mantener importantes niveles de *stocks*. Así, en primer lugar, la necesidad de mantener *stocks* surge de la búsqueda de economías de escala alargando las series producidas. El que la serie sea suficientemente amplia también permite rentabilizar los costes de lanzamiento de los productos (Conca, 1995 : 54). De este modo, los costes de mantenimiento de las existencias se verían compensados por los beneficios derivados de las inversiones en promoción de los artículos.

En segundo lugar, nos encontramos con la necesidad de mantener *stocks* de protección de materias primas y de productos intermedios. Con ello se busca un colchón de seguridad que permita amortiguar cualquier irregularidad en el suministro, que pudiese interrumpir el flujo continuo de la producción en cadena. Las causas de esa irregularidad pueden ser muy diversas. En el caso de las materias primas y productos intermedios no fabricados dentro de la empresa, pueden derivarse de las propias características inestables de las fuentes de aprovisionamiento o de la imposibilidad de influir (o controlar) en los proveedores. Mientras que cuando los productos intermedios son fabricados en la propia empresa, la irregularidad en el suministro puede ser debida a cuestiones como la fabricación de piezas o partes defectuosas o de baja calidad, a las averías de las máquinas o a una deficiente coordinación entre las distintas fases del proceso productivo.

Finalmente, la necesidad de mantener *stocks* proviene del deseo de ofrecer una mejor atención al cliente, pudiendo servirle el producto en el momento que éste lo solicita. Para ello se mantiene en el almacén una amplia variedad de mercancías, al tiempo que se acercan éstas a los compradores manteniendo múltiples puntos de venta.

El éxito de una política de reducción de las existencias estará, por lo tanto, relacionado con la superación de las anteriores restricciones. Así, la producción de series más cortas y el cambio rápido de unos productos a otros, es factible con la introducción de las tecnologías flexibles, la utilización de mano de obra cualificada y polivalente y la aplicación de sistemas de organización de la producción apropiados, que permitan la versatilidad, la reducción del tiempo en cambio de los equipos, la rapidez de fabricación, la disminución de los productos defectuosos y el aumento de la calidad, la coordinación entre las distintas fases, etc..

De este modo, las necesidades de *stocks* de productos finales serán menores, pues se podrá trabajar sobre pedido y las economías de escala cederán en importancia ante las de variedad. Mientras que la reducción en el tamaño de las series de producción, la disminución de los productos defectuosos y la coordinación entre fases de producción permitirán disminuir las existencias de materias primas y productos en curso. Esto puede verse favorecido, a su vez, mediante el establecimiento de redes estables de colaboración con los proveedores, que propicien la

adquisición de materias primas e *inputs* intermedios en función de las necesidades productivas reales (y no de las previstas).

La reducción de existencias no es, por lo tanto, un fin en sí mismo, sino el resultado de una estrategia global de flexibilización de la producción, que acaba corrigiendo las condiciones que las convierten en necesarias. Si se olvida esto y se intenta implantar al margen de una reorganización global de la empresa o de una forma demasiado rápida y drástica, puede provocar más inconvenientes que ventajas (Zipkin, 1991: 72-74).

En efecto, si se reducen las existencias sin una debida preparación y articulación en el conjunto de la estrategia, puede ser que simplemente se esté desplazando la presión hacia otros eslabones (los proveedores o los trabajadores), viéndose forzados, los primeros, a mantener ellos los *stocks* de seguridad y, los segundos, a unas condiciones negativas de trabajo y a una flexibilidad impuesta, que los obliga a responder ante las necesidades productivas. De no ser así, la reducción drástica de las existencias, puede provocar problemas como retrasos en las entregas, paros no deseados o disminución en el rendimiento de las máquinas.

Las posibilidades de llevar a cabo una estrategia de reducción de los *stocks* también varían con los sectores, territorios y empresas. Así, por ejemplo, en los sectores con una mayor rigidez tecnológica y que fabrican productos poco diferenciados para mercados muy amplios, se tenderá a producir series más largas y a mantener un alto nivel de

existencias. Por el contrario, cuando la tecnología es más flexible, los productos están muy condicionados por la moda y los mercados son más estrechos, los niveles de existencias tendrán que ser más reducidos y la reducción de *stocks* será, también, más factible.

Por lo que respecta a la búsqueda de la calidad total, tanto de los productos terminados como de los bienes intermedios y del propio proceso de producción, ésta constituye un objetivo ineludible para la implantación de un sistema flexible de organización interna de la producción (y en particular del *just in time*). Se trata, por un lado, de atender a una demanda más exigente de los clientes y de responder a una competencia cada vez menos apoyada en ventajas de costes y precios bajos y más sustentada en la calidad del producto, comercialización y servicio posventa. Y, por otro, de evitar que la fabricación de piezas, componentes o partes de los productos defectuosas pueda alterar gravemente el proceso de producción o incluso interrumpirlo. Ello conducirá, además, a una reducción en las necesidades de mantener *stocks* de productos intermedios.

El objetivo de la calidad total implica la extensión del control de calidad a todas y cada una de las actividades de la empresa: concepción del producto, I+D, compra de materias primas y componentes, fases de producción, comercialización, servicios posventa, financiación, formación del personal, administración y gestión de la empresa, etc. Implica también que esa función no sea atribuida en exclusiva a personal especializado (departamento de control de calidad), sino que sea una

tarea de todos los miembros de la empresa, desde los directivos a los trabajadores de producción, pasando por los mandos intermedios.

Desde esta perspectiva, la calidad es entendida en un sentido amplio como todo aquello que puede ser mejorado y no se refiere únicamente a los productos y servicios, sino también a los procesos y sistemas organizativos, al modo en que trabajan las personas y a la forma como funcionan las máquinas (Watanabe, 1991).

La eficacia de un sistema de control de calidad de esas características requiere de trabajadores cualificados y de una organización de la producción y del trabajo que propicie y estimule esa labor. La cualificación, además, debe ser polivalente, pues un adecuado control de la calidad implica que el trabajador conozca no sólo su propia sección sino la secuencia completa de las operaciones de la fábrica y, especialmente, el proceso de producción que sigue y antecede al lugar que él ocupa. La formación práctica en el puesto de trabajo y la experiencia adquiere un indudable valor para esos fines.

Por lo que respecta a la organización de la producción y del trabajo, destacan las experiencias de colaboración o formación de pequeños grupos con fines de control de la calidad (círculos de calidad). Aunque los círculos de calidad como tales hayan proliferado más en las grandes empresas, su filosofía de colaboración entre los trabajadores y formación de equipos que controla, discute y aporta sugerencias al objeto de racionalizar el proceso de producción, mejorar el uso de la tecnología,

ampliar la cualificación de los trabajadores y perfeccionar los productos, presenta también gran utilidad para las empresas de menor dimensión.

Pero no sólo en el ámbito del control de calidad, sino que para el conjunto de la empresa la lógica organizativa debe cambiar en aras a la flexibilidad productiva. La propia distribución de las máquinas en la planta tiene que responder a ese objetivo. Para ello, frente a la tradicional agrupación funcional o por líneas de actividad de la maquinaria especializada, ahora se impone una distribución de las máquinas en células de fabricación para cada familia de productos (Conca, 1995 : 67). Las células estarán formadas por equipos y trabajadores polivalentes capaces de adaptarse a la fabricación de los diferentes tipos de productos o partes que componen la familia y, además, los cambios de unos a otros no deben implicar demasiado tiempo, ni excesivos costes.

Se ha señalado también que una disposición de la célula en forma de U (Monden, 1990: 114-115) presenta ventajas tales como la menor distancia entre las máquinas, que permite que un trabajador se haga cargo de un mayor número de ellas, una comunicación más fácil entre los trabajadores o la posibilidad de controlar por los mismos trabajadores la entrada y la salida del producto. No obstante, esto no puede ser una fórmula general, pues la disposición más idónea de los equipos y de los trabajadores en la planta varía con las características del proceso de producción (según la mayor o menor continuidad del flujo productivo, por ejemplo).

Del mismo modo, ha de incrementarse la comunicación lateral y la coordinación entre los diversos componentes de la organización. La tradicional estructura jerárquica en forma piramidal tiende a ensancharse por arriba y los eslabones organizativos inferiores gozan de mayor autonomía (Piore, 1986: 158-159). En cualquier caso, la clave para que se produzca una auténtica descentralización de la gestión estará en la capacidad efectiva de decisión de las estructuras de la base, pues frecuentemente ese proceso es más formal que real, sobre todo para materias de mayor importancia (inversiones, elección de la tecnología, financiación), que continúan en manos de una reducida élite.

Por último, una organización interna de la empresa que persiga el objetivo de la producción flexible requiere de una amplia flexibilidad laboral en el seno de la empresa y una importante participación y compromiso de los trabajadores, cuestiones que son abordadas en el epígrafe siguiente.

1.2. La flexibilidad y la organización externa de la producción: División del trabajo, subcontratación y redes empresariales.

1.2.1. La división del trabajo y las relaciones de subcontratación.

Las relaciones entre empresas adquieren una importancia decisiva como mecanismo de respuesta a los cambios acelerados en los mercados y la tecnología. Estas relaciones pueden afectar a las más diversas

actividades. Pueden consistir en intercambios de información, de mercancías o de trabajadores. Pueden limitarse a la esfera comercial, a la prestación de servicios o centrarse en la esfera productiva. Y pueden, finalmente, consistir en una combinación de ellas.

En los sistemas territoriales de pequeñas empresas las relaciones de carácter productivo adquieren gran relevancia y la organización externa de la producción se constituye en una fórmula clave de flexibilidad. La división del trabajo entre empresas se ve favorecida por las tecnologías flexibles y, especialmente, por las nuevas tecnologías de la información. A su vez, las posibilidades técnicas de segmentación del proceso de fabricación de un producto en múltiples fases que se da en algunos sectores (textil, mueble, calzado) aumentan las posibilidades de desverticalización de la producción y su distribución entre distintas unidades especializadas.

De este modo, en las aglomeraciones territoriales de pequeñas empresas con alto grado de división del trabajo el concepto tradicional de *economías de escala* cede protagonismo a las *economías de variedad o de gama*. Si las primeras hacen referencia a la progresiva disminución de los costes medios conforme aumenta el tamaño de la serie producida (debido al reparto de los costes fijos entre un mayor número de unidades de producto). Las segundas derivan de la posibilidad, asociada a las tecnologías flexibles, de fabricar una amplia gama de productos diferentes con un coste menor que si se fabricasen manualmente o con máquinas especializadas (Navarro, Camisón y Roig, 1993: 51-52).

Los sistemas de automatización flexible, por lo tanto, posibilitan reducir el tamaño de las series de producción y afrontar la producción por lotes y sobre pedido. Esto permite, además, atender mejor a los requerimientos de la demanda (diferenciación) y una mayor flexibilidad productiva, mediante la reducción del tamaño empresarial, sin que se resientan la eficiencia y la eficacia. La especialización facilita, igualmente, la concentración en la línea principal de producción, mejorando el conocimiento acumulado en torno a ella y propiciando el aumento de la productividad.

Debemos matizar, sin embargo, que lo anterior no significa, en absoluto, que las economías de escala y las de variedad se excluyan unas a las otras, ni que las primeras hayan perdido toda importancia en las circunstancias actuales, de lo cual derivarían enormes ventajas para las pequeñas empresas en relación a las de superior tamaño. Al contrario, las nuevas tecnologías también permiten el aumento de las escala de producción sobre la base de un surtido de multiproductos (Coriat, 1993a: 118) y, con ello, las economías de escala y de gama se refuerzan mutuamente (Boyer, 1994: 210).

En cualquier caso, la importancia de uno u otro tipo de economías, así como la relación más adecuada entre nivel de producción y especialización (y el tamaño empresarial), dependen del sector y actividad de que se trate y del sistema de relaciones interempresariales que se establezca en el territorio. En nuestro caso de estudio, al tratarse

de un sector de pequeñas empresas con fuerte vinculación territorial, son ese tipo de relaciones las que nos interesa poner de manifiesto.

En efecto, la densa red de relaciones que se producen entre pequeñas unidades de producción complementarias, hacen que adquieran una gran dimensión de conjunto. El que se superen algunas de las deficiencias asociadas a la reducida dimensión (menores recursos financieros y dificultad de obtenerlos en buenas condiciones, menores posibilidades de llevar a cabo actividades de I+D, dificultad para la creación de redes comerciales, especialmente en el exterior, etc.) depende, en gran medida, de que entre esas relaciones se contemple la colaboración en tales ámbitos y de la existencia de instituciones de apoyo colectivo. Como señala Castillo (1991: 36) el problema de las pequeñas empresas, más que ser pequeñas, es estar solas.

Una de las vías más importantes de relación productiva entre las empresas la constituye el recurso a la subcontratación, sistema mediante el cual una empresa (contratista) encarga a otra (subcontratista) que le realice una determinada tarea, que suele consistir en fabricar un producto, pieza o componente, pero también en la realización de algún servicio (vigilancia, limpieza, mantenimiento).

Las relaciones de subcontratación pueden tener características muy diferentes y responder a lógicas distintas, en función de múltiples variables. Así, por ejemplo, en función de los criterios de selección de los subcontratistas (el precio o la calidad), de las relaciones de poder que

se establecen (control, dependencia, colaboración), de las características de las empresas implicadas (tamaño, grado de dinamismo), del tipo de tarea subcontratada, etc.

En función del tipo de operación subcontratada se ha establecido una distinción clásica entre *subcontratación de especialidad* y *subcontratación de capacidad* (Navarro, Camisón y Roig, 1993: 57 y 68). La primera hace referencia a la subcontratación de piezas, componentes, subconjuntos o servicios que requieren de los conocimientos técnicos y equipos especializados del subcontratista y que no son el objeto de la actividad en que se centra el contratista. Por el contrario, en la subcontratación de capacidad el subcontratista pone a disposición del contratista capacidad de trabajo suplementaria, que éste utiliza cuando no puede atender a los pedidos con su propia capacidad instalada. En este caso se subcontratan las propias actividades en que se centra la empresa contratista.

Normalmente, cuando la subcontratación es de capacidad la empresa contratista tiene menor interés en establecer una estrecha colaboración con la subcontratista, dirigida a mejorar las capacidades de ésta (transferencia de información, asesoramiento tecnológico, etc.). El hecho de que ambas empresas se dediquen a la misma actividad las convierte en competidoras y ello desincentiva la colaboración. Por este motivo, la subcontratación de capacidad se da con frecuencia entre empresas de distinto poder económico (habitualmente relacionado con el tamaño), buscando la empresa contratista (principal) utilizar a la

subcontratista (subordinada) para que amortigüe las oscilaciones que se producen en sus pedidos.

La situación de fragilidad de las empresas subordinadas las sitúa en una débil posición negociadora con lo que, en muchas ocasiones, se ven obligadas a aceptar recortes o aumentos de pedidos y plazos o precios abusivos, que aproximan estas relaciones más a la pura explotación que a la colaboración entre las partes.

Esa posición de debilidad suele verse acentuada cuando las actividades objeto de subcontratación son aquéllas menos atractivas para la empresa principal, por tratarse de actividades poco sofisticadas, con baja intensidad de capital y conocimientos. En este caso los subcontratistas se especializan en fases intensivas en trabajo, que consiguen sacar a bajo precio, en base a la presión sobre los salarios y las condiciones de trabajo (volveremos sobre esta cuestión en el epígrafe 2.2.1).

La anterior relación de dependencia también puede producirse en la subcontratación de especialidad, principalmente cuando las fases subcontratadas son de escaso valor añadido. En esas circunstancias, es posible que se busquen más las ventajas de costes, que el apoyo de una subcontratación avanzada que ofrezca calidad, diseño y tecnología de alto nivel. Por el contrario, si la subcontratación tiene el carácter avanzado al que acabamos de referirnos, la lógica de la especialización es totalmente diferente. De la complementariedad entre las distintas fases dispersas

surgirá un producto de elevada calidad, desde una perspectiva altamente flexible. El interés por la cooperación entre contratistas y subcontratistas se ve incentivado en esas circunstancias¹⁶.

Hemos visto, por lo tanto, que lejos de las relaciones de cooperación entre empresas independientes que postulan algunas interpretaciones de los distritos industriales, también pueden producirse relaciones productivas marcadas por la jerarquía y la dominación. Del mismo modo, el tipo de actividad subcontratada no es lo único que define las relaciones de subcontratación, pues dependen también de otros factores como las características del sector y territorio en que se producen, las condiciones del mercado de trabajo, el tipo de empresas implicadas y la estrategia empresarial adoptada. Tampoco la subcontratación productiva agota el abanico de relaciones que se producen, siendo éstas extensibles a otros ámbitos como al de la comercialización, o el sector periproductivo y a otros agentes (proveedores, clientes, instituciones sin fines de lucro). Un concepto amplio que nos permite profundizar en todo ese tipo de relaciones (que van más allá del mercado) y, especialmente, en los mecanismos de poder (o de colaboración cooperativa) que se producen entre los distintos agentes, es el concepto de red (Benko y Lipietz, 1994b: 369). Abordaremos esta cuestión en el epígrafe que sigue.

¹⁶ Hay que advertir también, como apuntan Benson e Ieronimo, que la subcontratación tiene límites cuantitativos desde del punto de vista de la eficacia empresarial. De forma que una subcontratación excesiva puede llegar a poner en peligro la tecnología, las cualificaciones de los trabajadores y los productos esenciales de la empresa; así como hacerla depender excesivamente de multitud de proveedores y provocar problemas de coordinación (Benson e Ieronimo, 1996: 69).

1.2.2. La formación de redes empresariales¹⁷.

El propio término de *red* nos introduce ya en la dificultad que entraña captar la multitud de situaciones que pueden englobarse bajo este fenómeno y en lo problemático de la tarea de desenmarañar los distintos nudos de la trama que pueden ocultarse detrás de cada una de ellas. No obstante, como punto de partida (que se irá completando con el desarrollo de características y tipologías) podemos considerar las redes como enlaces entre organizaciones (Malecki y Tootle, 1996), caracterizados por su continuidad (aunque las relaciones cambien de contenido). El objeto de tales enlaces consistirá en intercambios recurrentes de mercancías, información y/o conocimiento (Teubal, Yinnon y Zuscovitch, 1991). En consecuencia, nos estamos refiriendo a formas híbridas de organización industrial situadas entre la competencia atomizada y las empresas integradas verticalmente (mercado y jerarquía) (Harrison, 1997: 143).

Estas redes (y nos referimos exclusivamente a las empresariales) pueden presentar manifestaciones y dinámicas muy diferentes en función de las características tecnológicas y los nichos de mercado de los sectores y la empresas implicadas, del contexto territorial y de las estrategias empresariales. Respecto a la primera de las variables, podemos decir que a medida que aumenta el grado de complejidad tecnológica y los

¹⁷ Este apartado se basa extensamente en (Tomás Carpi; Torrejón y Such, 1996).

mercados son más exigentes, el compromiso, la confianza y la cooperación requeridos a los miembros de la red serán mayores.

El contexto territorial también constituye una dimensión importante en la definición de las características y la evolución de las redes. Por un lado, la proximidad facilita las transacciones de productos, de información y de conocimientos. Por otro, el marco institucional, el mercado de trabajo local, las dotaciones de infraestructuras, la políticas públicas y la cultura local, condicionan las oportunidades, restricciones y expectativas de las empresas, las reglas que regulan las redes y las opciones viables.

Finalmente, serán las estrategias empresariales, especialmente las de las empresas organizadoras, las que, con las restricciones derivadas del contexto en que operan, acabarán perfilando los objetivos y el contenido de las relaciones que definen la red (Gemünden y Heydebreck, 1995). Así, las empresas con una estrategia empresarial presidida por un horizonte temporal de largo plazo, que se apoya en la calidad, el servicio al cliente y la creatividad, estarán mucho más incentivadas a invertir en confianza y a cooperar con los restantes miembros de la red, que aquéllas con una perspectiva de corto alcance, sólo preocupadas por competir en base al precio.

Son las coordenadas que acabamos de considerar las que están en la base la estructura y la dinámica de las redes que se desarrollan en un contexto determinado. Sin embargo, a efectos de poder derivar una

tipología organizativa, podemos agregar otras variables, que en absoluto son ajenas a las anteriores. Se trata de los derechos de propiedad, el grado de coordinación productiva y las relaciones de poder (Tomás Carpi, Torrejón y Such, 1996).

Los *derechos de propiedad* nos remiten a las relaciones de control patrimonial entre los participantes, mientras que la *coordinación productiva* afecta a la intensidad y alcance de las transacciones que entre ellos se establecen (mercancías, información, conocimiento, gestión), así como al grado de compromiso de los miembros con la red. Su cruce permite un amplio espectro de redes que va desde los *holdings*, donde existe integración a nivel de propiedad pero escaso grado de coordinación productiva, hasta los sistemas de empresas independientes pero integrados en los planos productivo y de innovación, como los existentes en los distritos de la Tercera Italia (Robertson y Langlois, 1995). Dentro de este espectro podemos destacar algunos tipos de redes:

- a) los grupos empresariales (pertenecientes a los mismos propietarios) cerrados con alto grado de coordinación productiva;
- b) los grupos empresariales productivamente integrados pero abiertos (tienen transacciones regulares con empresas independientes);
- c) las redes sustentadas en relaciones mercantiles en las que el precio es el principal criterio regulador y

d) las redes de empresas independientes basadas en la coordinación estratégica (de rutinas e innovación).

La tercera variable a que hemos hecho referencia son las *relaciones de poder* (Storper y Harrison, 1994: 263-266; Harrison, 1997: 156-157). En este caso el énfasis es puesto en el grado de jerarquía y de liderazgo (o de colaboración y de cooperación) que regula las relaciones en la red. Tales relaciones de poder vendrán condicionadas por factores como la diferencia de tamaño entre las partes, el distinto acceso al mercado y a la innovación, el tipo de liderazgo existente y el grado de dependencia de los proveedores y subcontratistas (y en su caso clientes) de las empresas organizadoras de red. El nivel de jerarquía, por otro lado, afectará al dinamismo y a la flexibilidad de la red. Así, normalmente, una mayor autonomía de sus componentes, fomentará la creatividad y la innovación y aumentará la versatilidad de la red.

Si nos atenemos a esa variable de las relaciones de poder podemos clasificar las redes, en primer lugar, en función de la estructura que presentan el núcleo del sistema y su anillo (la periferia) y las relaciones de poder que se establecen entre ambos (Storper y Harrison, 1994: 264-266; Harrison, 1997: 156-157). En segundo término, podemos poner el acento en la de dependencia comercial de los proveedores y subcontratistas de una sola o de múltiples empresas. En base a ello podemos obtener los siguientes tipos de redes (Tomás Carpi, 1996; Tomás Carpi, Torrejón y Such, 1996):

- a) redes todo anillo, en las que no hay ninguna organización dominante;
- b) redes núcleo-anillo con una empresa coordinadora, en cuyo caso empezamos a encontrar ya cierto grado de jerarquía, pues la coordinadora puede influir en la configuración y en la dinámica de la red;
- c) redes núcleo-anillo con una empresa líder y dominante, donde el poder es claramente asimétrico;
- d) redes-árbol, en las que los proveedores y subcontratistas son básicamente dependientes a nivel comercial de una sola empresa;
- e) redes-matorral, en las que proveedores y subcontratistas están ligados a distintas organizaciones, sin que exista un claro predominio de ninguna de ellas.

Mediante el cruce de los criterios de clasificación anteriores podremos establecer un amplio espectro de redes que nos permite encuadrar las que se manifiestan en realidades concretas de estudio (en nuestro caso la industria textil en las comarcas AC-VA) y analizar los efectos económicos y sociales que producen. Dichos efectos serán diferentes en función de los elementos que hemos considerado en el análisis precedente (forma organizativa de la red, sector, contexto territorial, estrategia empresarial). De esta forma, podremos encontrar redes empresariales que implican una respuesta activa ante los cambios en los mercados y la tecnología, pero también otras que están insertas en una lógica económica y social más regresiva.

Esta última circunstancia suele venir asociada a redes las que los subcontratistas gozan de escasas capacidades (bajo nivel tecnológico, baja cualificación gerencial y laboral), que los hacen poco receptivos para absorber las innovaciones, conocimientos y hábitos procedentes de las empresas organizadoras. O cuando son los propios organizadores los que carecen de estas competencias, o se trata de empresas comerciales escasamente comprometidas con la producción, más orientadas a comportamientos de tipo especulativo. Igualmente sucede si las transacciones se basan más en el precio que en la calidad, no se ha desarrollado un nivel suficiente de confianza entre los miembros de la red y el nivel de coordinación es bajo. O cuando la distribución de los beneficios de la red entre sus miembros es muy desigual y se dan claras relaciones de explotación de unos sobre otros. En todos esos casos, es difícil que las redes constituyan una forma de organización sólida que garantice la difusión de la información y el conocimiento y la competitividad sobre la base de la innovación.

Sin embargo, en otras circunstancias, las redes suponen mecanismos de organización externa de la producción que permiten una adaptación progresiva a los cambios del mercado y de la tecnología y la obtención de claras ventajas competitivas. Para que esto se produzca es necesario que se den algunos ingredientes importantes en las relaciones entre los miembros de la red. El punto de partida es la reputación y la confianza entre sus miembros, base de relaciones sólidas y duraderas. Pero también es de gran transcendencia el estímulo de un aprendizaje

colectivo, mediante la gestación de un lenguaje común, códigos de conducta, aproximación de competencias y objetivos y la sincronía adaptativa y creativa.

El dinamismo de la red no depende sólo de las competencias de las empresas del núcleo, sino también de las de su anillo. En este sentido, las empresas organizadoras de las redes más dinámicas estarán interesadas en fomentar las competencias del resto de los miembros, pero ello sólo es posible si estos últimos tienen capacidad de absorción (de la información, innovaciones, comportamientos) y si obtienen beneficios de sus esfuerzos de adaptación. Esto implica una distribución equitativa de los resultados o relaciones de intercambio ecuánimes, lo cual no suele ser compatible con situaciones de excesiva jerarquización.

Cuando esas circunstancias para el establecimiento de redes estables, cooperativas y dinámicas se dan, éstas presentan innumerables ventajas como mecanismo de respuesta a las actuales condiciones de cambio técnico y de competencia en los mercados. Así, por ejemplo, el aumento de la flexibilidad y la distribución de riesgos que las redes propician, reduce la incertidumbre mercadológica y tecnológica. Igualmente las redes permiten superar la imposibilidad de las pequeñas empresas de tener un mercado global (Malecki y Tootle, 1996). Por otro lado, constituyen un mecanismo especialmente adecuado para el intercambio de activos intangibles, que son difíciles de transmitir por vías mercantiles, tales como ciertos conocimientos tácitos, determinadas capacidades tecnológicas o estilos de dirección y formas de organización

(Harrison, 1997: 144). En definitiva, pueden constituir a la vez un mecanismo de flexibilidad y de cooperación, en el que la red es algo más que la suma de sus partes (DeBresson y Amesse, 1991).

2. La flexibilidad laboral.

Una vez analizadas las diversas formas de organización flexible de la producción pasamos al estudio de la flexibilidad laboral. Para ello hemos optado por la distinción que, desde nuestro punto de vista, puede ser más clarificadora y permite inferir mejor las diversas estrategias empresariales. Se trata, por una parte, de la flexibilidad funcional, dirigida a facilitar la movilidad de los trabajadores entre los distintos puestos de trabajo o a la modificación de la organización del trabajo (apartado 2.1) y, por otra, de la flexibilidad numérica, referida a la facilidad de ajuste en la cantidad de empleo que utiliza la empresa (apartado 2.2).

2.1. La flexibilidad funcional.

La organización del trabajo va estrechamente ligada a la organización de la producción y ambas vienen condicionadas por múltiples factores: la tecnología, el marco institucional, la historia de territorio, el sistema de valores, el tamaño de las empresas, etc.. De esta forma, podemos decir que en términos generales al modelo de producción en serie de las grandes empresas (fordismo) le ha correspondido habitualmente una organización del trabajo de corte taylorista. Los postulados de este sistema se difundieron ampliamente durante los años cincuenta y sesenta, y todavía hoy coexisten con las nuevas formas de organización del trabajo más flexibles. Aunque también es cierto que en

algunos lugares (de pequeñas empresas básicamente) no se llegaron a implantar o lo hicieron sólo de una forma parcial.

En la organización del trabajo taylorista cada puesto de trabajo está claramente definido por un conjunto de tareas específicas y ha sido diseñado rígidamente, en función de la maquinaria y del proceso de producción. A los puestos de trabajo se asignan trabajadores especializados que no precisan normalmente de un alto nivel de cualificación (Fina, 1991: 128).

Las tareas son valoradas en función de sus características (destreza requerida, riesgos que implican, grado de responsabilidad, etc.). Esas valoraciones se suman y se agrupan en categorías de trabajo (Piore y Sabel, 1990: 164). A cada categoría se le atribuye una remuneración fija (salario base). Este sistema retributivo, por lo tanto, asigna el salario más al puesto de trabajo que al trabajador. De esta forma, se ha pretendido *objetivar* las remuneraciones asignadas a cada puesto de trabajo (y por derivación a los trabajadores que los ocupan) en función de las características de los mismos, al tiempo que se han introducido sistemas de control de los ritmos de producción exigibles a los trabajadores, midiendo los tiempos estándares que implica la realización de las operaciones correspondientes a cada puesto de trabajo. En cualquier caso, el ritmo de trabajo depende de la velocidad de funcionamiento de las máquinas, que suele depender de la decisión de los responsables de la empresa.

Junto a la retribución fija (salario base) suele establecerse otra variable, que está esencialmente vinculada a la cantidad producida por encima de la estandarizada. Por lo tanto, se tratan de incentivos a la productividad individual, indiferentes a objetivos de calidad o a otras fórmulas que estimulen el trabajo en equipo y la colaboración entre los trabajadores.

La categoría también determina (de una forma estricta y rígida) las funciones que puede desarrollar el trabajador. Se produce, por otro lado, una clara diferenciación entre las tareas de concepción y diseño y las de ejecución, dando ello lugar a una división de los trabajadores en distintos grupos perfectamente delimitados: técnicos, especialistas, supervisores, trabajadores de mantenimiento, responsables del control de calidad y trabajadores de producción no cualificados.

En ese contexto, los sindicatos han orientado prioritariamente su acción hacia el control de la intensidad del trabajo (tiempos, pausas, etc.) y a defender el estatus del trabajador a partir de su categoría profesional (Alós, 1992 : 3). Además, la concentración de la mano de obra en las grandes empresas de producción en serie, unido a la estabilidad en el empleo, han favorecido la organización de los sindicatos en los centros de trabajo, a través de las secciones sindicales y de los comités de empresa (Martín Artiles, 1995: 44).

Sin embargo, un modelo de organización del trabajo como el descrito parece que no es el más adecuado para dar respuesta a los

continuos ajustes cuantitativos y cualitativos que implican los sistemas de producción flexibles. Al contrario, la organización flexible de la producción requiere de nuevas formas de organización del trabajo, que se apoyen en la flexibilidad laboral, y muy especialmente en flexibilidad funcional.

Este tipo de flexibilidad tiene en la polivalencia y versatilidad de los trabajadores su principal resorte. En efecto, la polivalencia para la realización de diversas tareas puede presentar importantes ventajas en los sistemas de producción flexibles. Por una parte, permite una mejor utilización de los recursos humanos en función de las necesidades de producción y un cambio rápido en la fabricación de unos productos a otros. Por otra parte, reduce el impacto del abandono de la empresa por parte de algún trabajador, pues las funciones que éste realizaba pueden ser fácilmente cubiertas por otros. Del mismo modo, el hecho de que un mayor número de trabajadores lleve a cabo las mismas tareas aumenta las posibilidades de aportaciones y sugerencias para la mejora de los productos y de los procesos, al tiempo que proporciona al trabajador una visión más global del proceso productivo, que puede redundar en mayor autonomía.

Si la polivalencia tiene, además, carácter *vertical*, en el sentido que Coriat (1993a: 204) da al término, “que supone mezclar tareas de complejidad muy desigual”¹⁸, y las nuevas tareas que asume el trabajador son de mayor nivel de complejidad, la polivalencia vendrá positivamente relacionada con el grado de formación y de cualificación de los trabajadores. Por un lado, una mayor educación de base facilita la mejor asimilación de los nuevos conocimientos que implican las diversas tareas. Pero también las políticas empresariales de formación y la cualificación adquirida en el puesto de trabajo, a partir del conocimiento tácito y de la experiencia, adquieren una gran relevancia. Por otro lado, el desempeño de las diversas tareas contribuirán a incrementar la cualificación en el puesto de trabajo.

Del mismo modo, la formación de los trabajadores no puede limitarse a los aspectos relacionados con la línea de producción. Se requiere también un adiestramiento en tareas consideradas indirectas (y atribuidas a personal especializado) por los modelos tradicionales de organización del trabajo, como el control de la calidad o el mantenimiento de los equipos.

¹⁸ Esta polivalencia es distinta de la *horizontal*, que “conciene a tareas del mismo nivel de abstracción, pero relativas a varios tipos de máquinas o secciones de instalaciones” (*Ibidem*, pág. 204). Por su parte, este autor considera que aumenta el nivel de *abstracción* a medida que el trabajo se hace más *indirecto*, consistiendo cada vez más en “capacidad de interpretación de datos más o menos formalizados” y que aumenta la *complejidad* “en la medida en que crece la parte de actividad propiamente cerebral y mental, traduciéndose, por ejemplo, en un esfuerzo de representación de los circuitos y las conexiones entre las máquinas, con fines de ajuste o de diagnóstico” (*Ibidem*, págs. 198-199).

Las necesidades de formación son igualmente extensibles a los directivos y al personal técnico, quienes deberán mostrar aptitudes para la organización de un sistema flexible de producción, tales como capacidad de anticipación a los cambios, planificación de la producción, conocimiento de la clientela, conocimientos técnicos e informáticos, que permitan la asimilación de las innovaciones y la reducción de los tiempos de cambio en los equipos, capacidad para la organización de los grupos de trabajo, la coordinación de las distintas áreas y el estímulo a la comunicación entre ellas y a la participación.

Por otra parte, la flexibilidad funcional exige un sistema de clasificación de empleos flexible (Schomberger, 1994: 51). Una regulación excesivamente rígida (consecuencia de la legislación o de la negociación colectiva), que defina una amplia gama de categorías profesionales y detalle pormenorizadamente las tareas que les corresponden, supone un obstáculo a la movilidad funcional. El hecho, además, de que los sistemas salariales vayan estrechamente ligados a la estructura de categorías y la inercia a mantener la posición adquirida, introducen dificultades adicionales. En esas circunstancias, no sólo se reduce la movilidad intercategorías, sino que se frena la adaptación de éstas a los cambios tecnológicos y organizativos, quedándose frecuentemente obsoletas.

No obstante, hay que matizar que en las pequeñas empresas la rigidez que introduce la regulación en materia de categorías y funciones puede quedar muy diluida en la práctica, siendo habitual que los

trabajadores realicen funciones de categorías diferentes, fruto ello de unas relaciones más personalizadas (en muchos casos paternalistas) y de una mayor discrecionalidad empresarial para la organización del trabajo. La inexistencia de organizaciones sindicales en mucha de estas empresas, facilita la asignación de los trabajadores a las diversas tareas en función de las necesidades productivas, al margen, en ocasiones, de lo establecido en la normativa (legislación o convenio colectivo). Por lo tanto, cualquier análisis de estas cuestiones no puede quedarse en el nivel de la regulación. Es necesario descender a la práctica de las empresas, o en palabras de Castillo (1989: 126) “estudiar las situaciones reales sobre el terreno”.

Existe, por otro lado, una amplia coincidencia (Piore, 1986: 157; Storper y Scott, 1990: 443-444; Fina, 1991: 131; Yoshimori, 1993; Coriat, 1993b: 72-73) en señalar que la motivación por la formación, la flexibilidad funcional y el compromiso de los trabajadores exigen la estabilidad en el empleo. El interés de los trabajadores por la formación en el puesto de trabajo, la aceptación de la movilidad interna, el compromiso con la organización y los objetivos empresariales y el incremento de la productividad requieren alejar del horizonte la amenaza del despido (o de la no renovación de los contratos cuando éstos son temporales).

Las propias empresas se verán desincentivadas a invertir en formación cuando el período de permanencia en la empresa del trabajador no les permite rentabilizar la inversión llevada a cabo. Por el contrario,

cuando existe estabilidad en el empleo, la formación es considerada más como una inversión que como un coste (Yoshimori, 1993). Por eso, en la estrategia seguida por muchas grandes empresas japonesas, que han sido consideradas paradigmáticas de la movilidad funcional, la garantía del empleo de por vida ha constituido una pieza fundamental.

Coriat ha descrito esa situación para las empresas japonesas como una especie de círculo virtuoso en el que “las inversiones en recursos humanos garantizan un alto nivel de polivalencia y plurifuncionalidad de los asalariados, quienes hacen posible la eficacia de las innovaciones en la organización: a su vez, estas últimas permiten obtenciones de ganancias de productividad, que a su vez permiten realimentar las inversiones en recursos humanos” (Coriat, 1993b: 90).

Del mismo modo, en la empresa flexible la organización del trabajo debe propiciar la superación de la rígida separación entre trabajo manual e intelectual del sistema taylorista y abandonar la distinción entre trabajadores de producción y trabajadores especializados que realizan funciones de apoyo indirecto. La mayor cualificación y polivalencia de los trabajadores, unida a la estandarización y simplificación de las funciones especializadas que posibilitan las nuevas tecnologías, permiten que los trabajadores de producción asuman tareas tales como el control de calidad, mantenimiento de las máquinas y la resolución de determinados problemas técnicos, o que participen en el diseño del producto.

Los cambios técnicos facilitan, a su vez, que aumente el peso que representan en la producción las funciones asociadas al trabajo indirecto¹⁹, aunque el que éstas pasen a ser ejecutadas o no por los trabajadores de producción depende de la organización del trabajo (Coriat, 1993a; Héran y Capdevielle, 1993). En efecto, la aplicación de las nuevas tecnologías contribuye, en primer lugar, a disminuir la cantidad e importancia estratégica del trabajo directo, por cuanto permite automatizar las tareas más simples y repetitivas y sustituir a los trabajadores menos cualificados por máquinas.

En segundo lugar, con los sistemas flexibles de fabricación integrada se multiplican los riesgos y costes que deberá soportar la empresa en caso de interrupción de las líneas, por lo que la capacidad para hacer frente a los imprevistos, reducirlos y anticiparlos adquiere un papel decisivo. Ello implica el incremento de las tareas de control e inspección de la producción en curso. En la misma dirección de aumento del trabajo indirecto apunta la necesidad de programación y de ajuste entre líneas, que supone la producción continua por lotes de productos diferenciados (Coriat, 1993a: 183).

¹⁹ Héran y Capdevielle, (1993: 85) establecen la siguiente distinción entre trabajo directo e indirecto: “El trabajo directo se refiere a las operaciones productivas de los productos y el trabajo indirecto a las operaciones anexas. En efecto, el trabajo *directo* excluye lógicamente las operaciones que dependen de una reacción (indirecta y desfasada) sobre las transformación de los productos o sobre la información producida, por un lado, y, por otro, las operaciones que se limitan a valorar (en el plano informacional) la acción sobre el producto”. Coriat, por su parte, considera como trabajo directo “al constituido por el manejo manual de herramientas que tienen por objeto la modificación de la materia en su proceso de transformación” (Coriat, 1993a: 181).

Finalmente, las tecnologías informáticas facilitan una mayor integración entre las tareas de producción y las administrativo-organizativas. En este sentido, es factible que algunas funciones de planificación de la producción y del proceso de trabajo, control del uso y ahorro de materiales, análisis del rendimiento de las instalaciones, etc. puedan descender al nivel del taller (Coriat, 1993a: 186).

Todos esos cambios conducen a que se difumine la distinción entre trabajo directo e indirecto y sea posible una organización del trabajo que integre cada vez más ambas funciones. Esa es la propuesta de Héran y Capdevielle (1993), quienes propugnan una *reorganización de las actividades en torno a las operaciones productivas de los productos* (destinada a satisfacer los imperativos de una planificación que responda a las exigencias del mercado), evitando, bien que las operaciones anexas se intercalen en el curso del proceso (mediante una realización paralela o en *tiempo real* de las mismas), o bien limitando el tiempo y la importancia de las perturbaciones. La distinción relevante sería entonces (más que mano de obra directa/indirecta) entre trabajo en *tiempo real* (tareas efectuadas inmediatamente) y trabajo en *tiempo diferido* (las que se realizan después de pasado un tiempo) y el objetivo introducir “un nuevo principio racional del trabajo basado en la realización del mayor número posible de operaciones en tiempo real por parte de obreros cualificados, secundados para operaciones en tiempo diferido por técnicos especializados” (*Ibidem*, pág. 90).

La formación de grupos de trabajo suele constituir otro mecanismo habitual dirigido a propiciar un uso más flexible de la mano de obra. Dentro del grupo se garantiza la movilidad de los trabajadores, para lo cual éstos deben conocer las distintas tareas asignadas al equipo. El propio grupo de trabajo se encarga de organizar su labor, bajo la dirección o coordinación de un responsable, fomentándose, además, la cooperación entre sus miembros y la aportación de sugerencias e implicación por parte de los trabajadores.

Esto supone también cambiar los sistemas de remuneración en beneficio de aquéllos que inciten a la formación, al trabajo bien hecho y a la coordinación (Storper y Scott, 1990: 443), potenciando más las primas colectivas y vinculadas a objetivos de calidad, la retribución de las sugerencias e ideas, la participación en los beneficios y en el capital de la empresa, etc.. Sin embargo, la importancia que adquiere en los sistemas de organización del trabajo flexibles la implicación y el compromiso de los trabajadores, hace que no baste con el establecimiento de incentivos salariales que estimulen la implicación, siendo necesaria también una amplia participación a nivel de la toma de decisiones.

Hasta aquí, no obstante, venimos realizando un lectura positiva de la flexibilidad funcional, que sería la que correspondería a una estrategia de flexibilidad compleja en su sentido más amplio. Es decir, la flexibilidad que se inserta en un modelo de competencia que se apoya en la innovación permanente, la calidad y la consideración de los recursos humanos como activos de la empresa. Pero la flexibilidad funcional

puede responder también a otras motivaciones, más insertas en estrategias de lo que hemos considerado como flexibilidad simple, y entre ambos extremos puede haber toda una amplia gama de situaciones intermedias.

Así, en determinadas ocasiones, la flexibilidad funcional no tiene porqué ser el reflejo de una superior cualificación, ni la mayor diversidad de tareas tiene por que aumentar necesariamente la cualificación de los trabajadores. Tampoco en todas las circunstancias la flexibilidad funcional tiene que conllevar mayores requerimientos de cualificación que un modelo basado en la división del trabajo y en la especialización. Ello dependerá del contenido de las tareas y de la organización del trabajo (lo que, a su vez, viene relacionado con la tecnología y la estrategia empresarial, en contextos sociales concretos).

En este sentido, si la flexibilidad funcional concierne a tareas del mismo nivel de complejidad o, aun siendo de distinto nivel, si se trata de tareas altamente simplificadas, no será necesaria la utilización de trabajadores cualificados, ni el ejercicio de este tipo de flexibilidad tiene porqué elevar significativamente el nivel de cualificación de los trabajadores. Por el contrario, puede haber puestos de trabajo que requieran trabajadores especializados con alto nivel de cualificación (dada la complejidad de las tareas que lo integran)²⁰. Así pues,

²⁰ Contrástese a modo de ejemplo la alta flexibilidad funcional (a la vez que baja cualificación) de un aprendiz que es utilizado en una empresa como una especie de comodín (desde tareas productivas a la limpieza del local, pasando por hacer los

normalmente, el aumento de la cualificación vendrá asociado a un enriquecimiento del contenido de las tareas existentes y a una mayor amplitud de funciones, cuando las nuevas tareas implican niveles de complejidad superiores a las que ya desempeñaba el trabajador.

Pero esto depende también del modo de organización del trabajo, que es el que determina como se asignan los trabajadores a los distintos puestos de trabajo y las relaciones entre ellos y con sus superiores jerárquicos. Coriat (1993a: 199-207) ha establecido dos posibilidades claramente diferenciadas: la *taylorización con ayuda de computadora* y el *cambio hacia la cualificación y la competencia*.

En el primero de los casos, la automatización flexible puede ser tratada organizativamente, con la finalidad de conseguir la máxima rutinización de las tareas y de los comportamientos. Con ello, se pueden presentar diversas situaciones para los trabajadores que nada tienen que ver con el aumento de las cualificaciones, la autonomía y la implicación. Por una parte, algunos obreros de escasa preparación pueden ser destinados a una serie de tareas directas no suprimidas por la automatización, con lo cual se mantienen excluidos del manejo de la nueva maquinaria (*el obrero marginado*). Por otra parte, la función de los trabajadores puede ser reducida a la vigilancia de las máquinas y detección de los fallos de fabricación, avisando a los superiores jerárquicos cuando se produce algún problema (*el obrero detector*).

recados), con la rigidez funcional (y alta cualificación) de los médicos especialistas de un hospital.

Éstos, incluso, pueden responder a algunas señales de las máquinas procediendo por sí mismos a ciertas manipulaciones simples, debidamente catalogadas y clasificadas (con lo que se convierte en *el obrero trivializado*).

En todos esos casos se produce una utilización de las tecnologías informáticas manteniendo una organización del trabajo de corte taylorista, con separación de funciones y jerarquías claramente establecidas. Se trata de reducir al máximo la abstracción y la complejidad. Cuando esto no es posible se desplaza la tarea hacia los técnicos y especialistas (mano de obra indirecta).

Pero la automatización flexible también puede ser el origen de un *cambio hacia la cualificación y la competencia*, aunque en este caso la filosofía organizativa es totalmente diferente a la anterior. Ahora los recursos humanos adquieren un papel estratégico y se valoran sistemáticamente sus habilidades, cualificaciones y aportaciones. Este sería el caso que hemos considerado más arriba en conexión con la flexibilidad compleja, caracterizado por el enriquecimiento de las tareas en abstracción y complejidad. De esta forma, por un lado, se amplían las funciones que desarrollan los trabajadores de producción y, por otro, se les delegan responsabilidades, aumentando su autonomía e implicándolos en la toma de decisiones. Naturalmente, aquí también puede producirse una distinta graduación en ambas vertientes, dando lugar a diferentes niveles de implicación laboral.

Por otra parte, del mismo modo que hemos visto que la flexibilidad funcional puede ser utilizada de manera que no cualifique ni mejore el compromiso de los trabajadores, una aplicación de las nuevas formas organizativa que no tenga en cuenta los intereses de los trabajadores puede dar lugar a un deterioro de las condiciones de trabajo. Así, por ejemplo, una concepción demasiado estricta del *just in time* con una reducción brusca de las existencias de productos intermedios, puede conducir a un flujo de trabajo estrictamente organizado y a altos niveles de tensión entre los empleados de producción (Zipkin, 1991: 75). Si a esto añadimos una excesiva velocidad de la línea de producción y la obsesión por reducir los tiempos de cambio de las máquinas y herramientas y eliminar los tiempos muertos, se provocará un aumento en los ritmos de trabajo que, en ocasiones, puede dar origen a situaciones de estrés para los trabajadores.

Cuando los trabajadores no tienen posibilidades de incidencia en el proceso, será normal que se produzcan situaciones como el excesivo poder de los responsables de los grupos de trabajo, la escasa autonomía de estos grupos para organizar su trabajo²¹, la discrecionalidad de los mandos a la hora del reparto de las primas y gratificaciones o la supresión o reorganización unilateral de categorías, de forma que

²¹ Sabel (1985: 301) destaca también las dificultades que entraña la creación de grupos con cierta capacidad de decisión colectiva, derivadas de los conflictos jurisdiccionales que puede provocar la desaparición de fronteras entre funciones que antes estaban separadas (supervisores/subordinados, técnicos y trabajadores de mantenimiento/trabajadores de producción).

aumente el poder de decisión de la dirección de la empresa, al tiempo que la vulnerabilidad de los trabajadores.

Por otro lado, es importante destacar que la estabilidad en el empleo, a la que nos referíamos como requisito para una flexibilidad funcional que incentive a la formación y al compromiso de los trabajadores, en muchas ocasiones sólo se concentra en las grandes empresas y en los trabajadores del núcleo central o segmento primario de éstas. Son estos trabajadores los que proporcionan flexibilidad funcional a las empresas y los beneficiarios de largos períodos de formación y de otras ventajas (salariales, sociales), mientras que existe otro grupo periférico de trabajadores (con contratos temporales, en empresas pequeñas, o en empresas subcontratistas) que les proporcionan flexibilidad numérica (Piore, 1986:157; Atkinson, 1986: 14-15), siendo las víctimas de las reducciones de plantilla en períodos de baja actividad.

Por eso, si el análisis se centra exclusivamente en los trabajadores del sector primario o en las grandes empresas flexibles (como sucede con frecuencia para el caso japonés), las conclusiones puede estar distorsionadas, presentando un mundo demasiado idílico para las condiciones de trabajo. Es necesario penetrar también en el sector secundario, en las empresas más pequeñas y subcontratistas, donde es posible que la inestabilidad tienda a crecer (Sayer, 1986: 67), al cumplir funciones de amortiguador de las empresas de mayor dimensión.

En cualquier caso, no está predeterminado (ni tecnológica ni organizativamente) el tipo de orientación que adoptará la flexibilidad productiva y laboral (más simple o más compleja), sino que ello dependerá del contexto concreto en que se produzca (sector, territorio, marco institucional) y del tipo de estrategia que sigan los actores sociales. En este sentido, la flexibilidad funcional compleja será más habitual en las empresas con trayectorias progresivas, en las que la innovación, el diseño, la calidad, etc. adquieren un papel relevante; que en las que siguen una trayectoria regresiva, para las cuales estos factores son secundarios, adquiriendo preeminencia la reducción en los costes.

Lo mismo podemos decir respecto al grado de estabilidad en el empleo centro-periferia, que dependerá del tipo de relaciones que se establece entre las empresas que conforman la red (empresa principal-empresa subcontratista) y de la trayectoria de la empresa dominante. En los casos de que la trayectoria venga dirigida por los objetivos innovación y calidad, las empresas organizadoras de la red estarán interesadas en que los eslabones inferiores también contribuyan a ellos, lo que suele comportar mayor estabilidad también para éstos y una difusión de los comportamientos de la empresa líder al resto de nodos de la trama. Por el contrario, en el caso en que la estrategia competitiva se apoye básicamente en la reducción de los costes, la presión sobre el segmento inferior conducirá al deterioro de las condiciones de trabajo, aumentando su inestabilidad y precariedad.

La estrategia empresarial puede responder también a objetivos de control de la mano de obra. El hecho, por ejemplo, de que la mayor cualificación, la polivalencia, la realización de múltiples tareas, el trabajo en equipo y la participación, permitan una mejor comprensión por parte del trabajador del proceso productivo global y facilite, en consecuencia, su mayor autonomía, es visto por muchos empresarios como un peligro y amenaza a su poder y control. Lo que influye en el mantenimiento de formas organizativas más tradicionales o en la implantación parcial de los nuevos principios organizativos.

Sabel ha destacado claramente la contraposición de intereses que se puede producir entre la autonomía de los grupos de trabajo y la autoridad empresarial: “Decir a los trabajadores o a cualquier otro individuo, que son una unidad autónoma y después hacer caso omiso de sus decisiones, siempre que éstas entren en conflicto con los objetivos y rutinas establecidos de formas en las que no pueden influir, es una buena forma de apagar el entusiasmo, fomentar el cinismo o incluso provocar un conflicto abierto” (Sabel, 1985: 301). Con ello, la literatura sobre el tema está llena de ejemplos de fracasos, que dan marcha atrás y vuelven a implantar la figura de los capataces con todo su poder tradicional (*Ibidem*). Ya hemos visto en ese sentido las diversas posibilidades de aplicación de la automatización flexible con formas de organización del trabajo tayloristas (*taylorización con ayuda de computadora*).

Aunque desde una perspectiva más sutil, también es frecuente una aplicación limitada de las nuevas formas de organización del trabajo,

mediante la cual la cesión de capacidad real de decisión a los trabajadores es mínima. Con ese objetivo la dirección de la empresa mantiene el control exclusivo de la información, limitándose la política informativa respecto a los empleados a transmitirles consignas sobre los objetivos empresariales (competitividad, rapidez de fabricación, calidad, etc.). El riesgo de que esto sólo conduzca a una identificación del trabajador con la empresa y a la interiorización por parte de éste de la disciplina necesaria para alcanzar dichos objetivos, ha sido destacado por Sayer (1986: 66 y 68). Ello significa que, en el fondo, los principios de una organización del trabajo jerarquizada que implica el taylorismo, siguen vigentes bajo otras formas.

Con los mismos propósitos se intentan minar los órganos de representación de los trabajadores en la empresa, utilizando a los responsables de los grupos de trabajo como mediadores entre los trabajadores y la dirección de la empresas en cuestiones propias de la representación sindical o estableciendo vías de comunicación individualizadas entre ambas partes.

Pero la forma que adopte la flexibilidad depende también de la actitud y la estrategia de los trabajadores y sus organizaciones (sindicatos), así como de la capacidad que tengan para conseguir que su implantación sea negociada (lo que depende de la relación de fuerzas). Las dificultades que tienen los sindicatos para introducirse en las pequeñas empresas es un problema en ese sentido, pero hoy en día se añaden nuevas dificultades para la acción sindical, debido a la enorme

fragmentación de la clase obrera. Tal fragmentación, dentro de la empresa y entre empresas (desconcentración), va más allá de la clásica distinción en el mercado de trabajo entre sector primario (con un segmento superior y otro inferior) y secundario, produciéndose adicionales divisiones en el seno de ellos, de forma que la diversidad de intereses y reivindicaciones dificulta enormemente la labor de los sindicatos (Martín Artiles, 1995: 26).

La toma en consideración de esa realidad debe conducir a un replanteamiento de algunos de los ejes tradicionales de la estrategia sindical, a fin de poder aprehender mejor esa realidad y representar los intereses de los diversos colectivos de trabajadores. En ese sentido, como indica Bianchi, la importante desconcentración productiva que se ha producido impide que el sindicato pueda conocer el estado de la producción simplemente situándose ante la cadena de montaje. En esa situación sólo conocerá un pedacito de la fábrica. Por ello, es necesario reconstruir los flujos de producción fragmentados (Bianchi, 1988: 229), pensar el *sector* en términos de proceso de trabajo, incluyendo en él todos los trabajos y procesos que contribuyen a la elaboración del producto final, porque así podrá percibirse también la fragmentación del *obrero colectivo* que lo fabrica (Castillo, 1991: 29-31).

La actuación de los sindicatos con una perspectiva territorial se desprende directamente de lo anterior y de la necesidad de completar su labor en el seno de las empresas con una actividad institucional, que permita abordar problemas que trascienden a los cada vez más estrechos

límites de la fábrica (política de empleo, política industrial, vivienda, transporte, trabajo clandestino, impacto medioambiental, etc.).

La adecuación de la negociación colectiva (en su ámbito de aplicación y en su contenido) a las nuevas circunstancias es también un requisito necesario. Respecto al ámbito de la negociación, tal y como plantea Palacio, ésta habría de tener un carácter articulado, de forma que la descentralización al ámbito local permita dar cauce formal a las iniciativas de los empresarios y trabajadores de esa zona (pudiendo tener en cuenta las peculiaridades de la misma), mientras que en convenios de ámbito superior se fijarían unos estándares mínimos aplicables a todos los trabajadores de ese ámbito. En cualquier caso, “no conviene confundir una estructura de la negociación descentralizada (...) con una descentralización que implique una total dispersión y anarquía y una multiplicación innecesaria de normas (Palacio, 1988: 91-91).

Respecto al contenido de la negociación colectiva, debe ser ampliado sustancialmente a fin de incluir nuevas demandas y tener en cuenta las reivindicaciones de los diversos colectivos de trabajadores. Cuestiones como la creación del empleo, el control de la contratación, la formación y el reciclaje profesional, la salud laboral, la introducción de nuevas tecnologías, la organización del trabajo, la política de inversiones, el transporte, el impacto ambiental, etc., pueden ser abordadas; superando lo que ha constituido una práctica habitual, al menos en España (Palacio, 1989: 591), de una negociación que gira, casi exclusivamente, en torno al porcentaje de incremento salarial.

Las dificultades que acabamos de describir y la pericia que tengan los sindicatos para superarlas y ampliar su base de representación, van a condicionar la fuerza de éstos para conseguir que las tendencias que se manifiestan hacia una mayor flexibilidad se concreten o no de una forma negociada. Cuando la implantación sea negociada, normalmente en las empresas más grandes (con mayor incidencia de los sindicatos), es probable que se produzca una aplicación de los sistemas flexibles de organización del trabajo que evite en gran medida los problemas y peligros que señalábamos más arriba y que mejore las condiciones de trabajo.

Cuestiones como la autonomía del grupo en la distribución de tareas, la rotación del responsable del mismo, el establecimiento de canales propios de información por parte de los trabajadores o, en general, su mayor incidencia en la organización del trabajo (tiempos, contenido de las tareas, política de formación, sistemas de remuneración, etc.), apuntan en esa dirección.

De este modo, una implantación negociada del modo de organización del trabajo y la participación efectiva de los trabajadores presentará ventajas para éstos, por cuanto la cualificación, polivalencia y trabajo en equipo, pueden contribuir a la superación del trabajo parcelado, monótono y repetitivo propio de modelo taylorista y redundar en una visión más global del proceso productivo, aumentando la autonomía y control por parte del trabajador. Pero, desde una perspectiva

de largo plazo (en la lógica de flexibilidad compleja que aquí venimos considerando), también sería beneficiosa para la empresa, en términos de mayor compromiso, interés por la formación y aumento de la productividad, estímulo para la innovación, calidad de los productos y capacidad de adaptación a los cambios.

Contrariamente, una implantación que no asuma plenamente el papel de los recursos humanos como un activo básico del sistema, estará abocada al fracaso (desde una perspectiva de adaptación progresiva al nuevo contexto económico). De la misma forma que lo estarán los intentos de introducir sistemas de producción flexibles con viejos principios organizativos, pues las tecnologías flexibles pueden contribuir a flexibilizar la producción, pero sin una organización flexible compleja (también en el ámbito laboral) no es posible un adecuado aprovechamiento ni su aplicación con la máxima eficacia.

2.2. La flexibilidad numérica.

Una vez analizada la flexibilidad funcional, pasamos en este apartado a ocuparnos de la flexibilidad numérica. Se trata ahora de poner el énfasis en los ajustes en la cantidad de empleo que pueden precisar las empresas. Estos ajustes pueden presentar distintas manifestaciones. En primer lugar, las empresas pueden lograr flexibilidad numérica mediante el uso de mano de obra que no pertenece a su plantilla, a través de la subcontratación, ya sea a otras empresas, a trabajadores autónomos o al

trabajo a domicilio (apartado 2.2.1). En segundo lugar, pueden variar directamente sus plantillas, a través de la contratación de nuevos trabajadores o el despido de los suyos (apartado 2.2.2). Finalmente, la flexibilidad cuantitativa puede ser conseguida mediante la variación del número de horas trabajadas, bien modificando la jornada de trabajo o recurriendo a trabajadores a tiempo parcial (apartado 2.2.3).

2.2.1. La flexibilidad basada en la subcontratación.

Uno de los objetivos que pueden perseguir las empresas mediante el recurso a la subcontratación es la flexibilidad laboral numérica. Desde esta perspectiva las empresas utilizan trabajadores externos a ellas (de otras empresas, autónomos, a domicilio, de la economía sumergida) cuando necesitan producir por encima de su capacidad normal. El que esto se pueda producir en mayor o menor grado depende de las condiciones del sistema industrial en que se ubica la empresa: proximidad de otras empresas del sector, grado de división del trabajo, existencia de redes empresariales, etc. (cuestiones que han sido abordadas en los apartados anteriores).

Esta forma de flexibilidad laboral numérica puede responder a objetivos muy diferentes en función de las estrategias empresariales. Por una parte, la contratación a terceros puede ser un recurso coyuntural de empresas que se ven sorprendidas por aumentos en la demanda de sus productos, que no pueden satisfacer con sus propios recursos

productivos. Pero, por otra parte, puede ser la consecuencia de estrategias empresariales más de fondo que convierten la subcontratación en un mecanismo habitual con el que, junto a la flexibilidad cuantitativa, se persiguen otros objetivos que a veces son más importantes que ésta.

En este segundo caso, podríamos encontrar también dos polos opuestos. En uno, encontraríamos a aquellas estrategias de subcontratación que buscan las ventajas de la división del trabajo, formando redes basadas en la confianza, la reputación y la coordinación entre miembros cualificados. En estas circunstancias no tienen porqué haber diferencias significativas entre las condiciones laborales de los trabajadores de las empresas contratistas y los de las subcontratistas.

En el otro extremo, se encuentran las estrategias de subcontratación que se apoyan en redes donde las relaciones con los subcontratistas son más de explotación que de colaboración, con el objetivo puesto más en la competencia vía precios (mediante la reducción de los costes) que en la calidad e innovación. Las consecuencias laborales de dicha estrategia vendrán dadas por condiciones claramente diferenciadas entre los trabajadores de las empresas primarias y los de las subordinadas (segmentación).

Una primera diferenciación entre ambos tipos de empresas puede derivarse de los diferentes nichos de mercado que abastecen. Según Piore, las grandes empresas surtirán el segmento predecible y más estable de la demanda y las más pequeñas la parte de la demanda impredecible

y/o fluctuante. En algunos sectores (como el automóvil) las grandes empresas pueden pretender controlar también el segmento inestable de la demanda, aunque, eso sí, subcontratándolo a empresas más pequeñas (productores de partes en el caso del automóvil) (Piore, 1983a: 267-268).

La división de la demanda influirá también en el tipo de tecnología y trabajadores que mantendrá cada empresa. Así, las que abastecen el segmento más estable de la demanda podrán aumentar más su inversión en factores fijos, con lo cual serán más intensivas en capital y la mano de obra más estable. Mientras que las que surten al segmento de mercado más inestable tenderán a frenar las inversiones en factores fijos (capital y trabajo) (Piore, 1983b: 213; 1983a: 267).

Esa distinción entre empresas ha sido puesta también en relación con una estructura segmentada del mercado de trabajo, de modo que el grupo de empresas que abastece el segmento más estable de la demanda será más proclive a ofrecer puestos de trabajo estables, con salarios relativamente elevados, buenas condiciones de trabajo y posibilidades de promoción (mercado de trabajo primario). Mientras que el sector de empresas que abastece la parte de la demanda más inestable será más proclive a dotarse de trabajadores del mercado de trabajo secundario, con empleos inseguros, peor pagados, malas condiciones de trabajo y escasas posibilidades de promoción (Piore, 1983b: 194).

Es cierto que la anterior caracterización puede resultar demasiado simple para explicar la realidad, pues no sólo en el mercado de trabajo

primario puede distinguirse un segmento superior y otro inferior como señala el mismo Piore (1983b: 195), sino que en los últimos años las tecnologías, las cualificaciones y las políticas empresariales han diversificado ambos segmentos. De esta forma, podemos encontrar también en la periferia de pequeñas empresas puestos de trabajo estratégicos y cualificados, junto a otros descualificados, eventuales y precarios (Martín Artiles, 1995: 26). Pero a pesar de la simplificación, la referida caracterización tiene la virtud de abrir la puerta a una explicación de la subcontratación mediante la cual las empresas principales trasladan los costes de la adaptación a las subcontratistas, aprovechándose de su posición subordinada, de sus peores condiciones de partida (menor implantación sindical incluida) y estableciendo sobre ellas una presión para que deterioren aún más las condiciones laborales (fijándoles precios y plazos ajustados, por ejemplo).

La distinción que hace Castillo (1988b: 33-34 y 1989: 125), referida al sector de la electrónica, entre empresas *cabeza* y empresas *manos* es bastante elocuente de lo que acabamos de decir. Por un lado, las funciones que desempeñan ambos tipos de empresas son claramente distintas: mientras las primeras se encargan del diseño y de la ejecución de la parte más estratégica del proceso, las segundas ejecutan las fases más intensivas en mano de obra. Por otro lado, las características laborales también difieren claramente: las empresas *cabeza* concentran a altos porcentajes de titulados técnicos y trabajadores cualificados, con estabilidad en el empleo, buenas condiciones de trabajo y buen clima de relaciones industriales; situación que nada tiene que ver con la de las

empresas *manos*, donde la cualificación es baja, las condiciones de trabajo precarias y las posibilidades de control empresarial sobre la mano de obra mayores²².

Las características de los subcontratistas y el grado de dependencia que adquieren respecto a las empresas principales influyen decisivamente en las posibilidades que estos últimos tienen de someterlos a condiciones más abusivas. Una situación extrema, en ese sentido, sería la relacionada con la economía sumergida. Sobre este fenómeno, Ybarra (refiriéndose a algunos sectores tradicionales valencianos) ha destacado la estrecha conexión que se produce entre el sector formal e informal de la economía: “Difícilmente puede hablarse de dualismo en sentido estricto. De hecho lo que existen son producciones finales que a lo largo de su proceso productivo incurren en itinerarios y fases informales, conformándose una integración perfectamente estructurada entre lo

²² Coincidiendo con la redacción de estas páginas leíamos en la prensa: “Revolta de los obreros de un subcontratista de Nike en Indonesia contra los bajos salarios... Los empleados de HASI celebraron (*sic*) una manifestación... para reclamar un aumento del salario mínimo de la empresa, de 172.500 rupias mensuales, equivalente a 10.300 pesetas. La empresa aceptó elevarlo a 200.000 rupias (11.950 pesetas)... Nike promociona sus productos con la imagen de deportistas como el golfista Tiger Woods, al que paga 60 millones de dólares (8.700 millones de pesetas) por cinco años, o el futbolista ... Ronaldo, al que abona 2.000 millones de pesetas por 10 años” (El País, 27-4-1997). Más adelante en esa misma información se indica que el presidente de los EE.UU., Bill Clinton (presionado por organizaciones no gubernamentales) había logrado que algunas multinacionales (entre las que se encuentra Nike), suscribieran un código de conducta para sus fábricas en países en vías de desarrollo. El citado “código de *buena conducta* incluye la prohibición de emplear a niños menores de 14 años y fija la jornada máxima en 60 horas semanales” (*Ibidem*).

formal y lo informal. En modo alguno puede hablarse de disociación y sí de complementación entre ambos sectores” (Ybarra, 1986: 90).

También parece claro que esas relaciones vienen definidas, en última instancia, por la dependencia del eslabón más débil (los subcontratistas) respecto a las empresas organizadoras del proceso (las de mayor capacidad económica). Insertas en una lógica de competencia vía precios (principalmente con los países menos desarrollados) pretenden beneficiarse de los menores salarios, las peores condiciones de trabajo y de la flexibilidad que les proporciona el sector informal (así como de la elusión de impuestos y cargas sociales).

De paso, la presencia de este sector informal ejerce una eficaz presión a la baja sobre las condiciones laborales del propio sector formal, no sólo por la competencia desleal que puede hacer a las empresas que no recurran a la economía sumergida, sino también por el efecto demostración que produce en los trabajadores en situación regular, que se sentirán comparativamente muy afortunados. No olvidemos que ambas situaciones conviven en un mismo espacio y que el trasvase de mano de obra de un sector a otro es habitual e, incluso, que un trabajador participe simultáneamente en los dos ámbitos (*Ibidem*).

Sin embargo, la economía sumergida, aunque muy difundida en algunas actividades, representa sólo una posibilidad (ciertamente extrema) de relación de subcontratación desigual y abusiva, pudiendo darse también otras fórmulas. Así es el caso, por ejemplo, de ciertos

trabajadores autónomos, como los *drapaires* textiles (que analizaremos en nuestro caso de estudio) o del trabajo a domicilio (nos referimos en este caso al regulado y no al vinculado a la economía sumergida).

En el trabajo a domicilio se dan circunstancias específicas que permiten a las empresas que pueden utilizarlo obtener importantes ventajas. No sólo las derivadas de la flexibilidad numérica que les proporciona, sino también las que se desprenden del menor coste y la dependencia de este tipo de trabajadores. La flexibilidad proviene sobre todo de la fuerte propensión de los asalariados a domicilio a realizar horas extras o a implicar a otros miembros de la unidad familiar en la producción cuando aumentan los pedidos, o a disminuir las horas trabajadas (o el ritmo de trabajo) cuando los pedidos bajan (Lallement, 1993: 215)²³.

Por otro lado, los costes disminuyen debido al ahorro para la empresa de determinados gastos (instalaciones, electricidad, capataces y supervisores, etc.) y al menor coste de la mano de obra. El bajo coste laboral es consecuencia tanto de las características y la situación de debilidad y dependencia de estos trabajadores como de los sistemas de remuneración establecidos.

Por una parte, los trabajadores a domicilio suelen ser en su mayoría mujeres, lo que hace que, en muchas ocasiones, se consideren sus

²³ Este autor comenta haber observado jornadas de 16 horas como fenómeno habitual en períodos punta para el sector de la confección parisina.

ingresos simplemente como un complemento familiar y se combine el trabajo doméstico con la otra actividad laboral. Por otra parte, la incertidumbre del tiempo de trabajo y el aislamiento respecto al resto de los trabajadores generan dependencia y autocontrol de la mano de obra (*Ibidem*). Finalmente, los sistemas de retribución suelen basarse en el trabajo a destajo (tanto por pieza), de forma que no se incluyen los tiempos muertos y se incita a acelerar el ritmo de producción y a implicar en el trabajo a otros miembros de la unidad familiar. Todo ello coadyuva, generalmente, a situaciones de clara explotación de estos trabajadores (es obvio señalar que no estamos incluyendo aquí el trabajo a domicilio altamente cualificado, como el de los profesionales).

2.2.2. La contratación y el despido.

Las empresas también pueden dotarse de flexibilidad numérica variando su propia plantilla, contratando a más trabajadores cuando los pedidos aumentan y despidiéndolos cuando no los necesitan. La adopción de esta estrategia lleva asociados unos costes que deben ser valorados a la hora de determinar su conveniencia frente a otras alternativas que puedan ser viables. Nos referimos a costes como los de contratación, la formación específica, los derivados del comportamiento de los trabajadores ante situaciones de inestabilidad laboral (menor implicación e interés en el trabajo) o los costes del despido.

Los costes de contratación y de despido están relacionados, por un lado, con la normativa que los regula (legislación laboral o negociación colectiva). Una normativa muy flexible, con abundancia de figuras contractuales temporales y a tiempo parcial (contratación a la carta) y con un sistema de despido ágil y barato, facilitará a las empresas el aumento o la disminución de su plantillas en función de sus necesidades, de una manera rápida y a bajo coste.

Pero, por otro lado, la continua rotación de trabajadores implica que la empresa tenga que incurrir en los costes que supone la selección de los trabajadores apropiados, los costes de formación para que los trabajadores adquieran el suficiente adiestramiento que requiere el puesto concreto de trabajo y los derivados de la desmotivación y desinterés de éstos, por el reducido período de permanencia en la empresa y el riesgo que afrontan de verse abocados al desempleo o a cambios continuos de empresa.

Los costes de formación van a ser muy diferentes según que el puesto de trabajo para el que se contrata requiera una cualificación general o una cualificación específica (Doeringer y Piore, 1983: 347). La adquisición de ambos tipos de cualificación exige igualmente procesos de formación distintos. Según Becker la formación completamente general “aumenta la productividad marginal de las personas en formación exactamente igual en las empresas que proporcionan la formación que en las demás empresas... (mientras que) la formación completamente específica se puede definir como la formación que no produce en la

productividad de los formados ninguno de los efectos que serían útiles a otras empresas” (Becker, 1983: 49). Entre esas situaciones extremas, una formación podrá ser considerada general cuando es casi tan útil en las otras empresas como en la que contrata al trabajador y será específica cuando es claramente más útil para esta última.

La especificidad de las cualificaciones tiende a aumentar los costes de la formación, pues cuanto menos frecuente sea una determinada cualificación en un mercado de trabajo menores serán las posibilidades de obtener economías de escala en el proceso de formación. Al mismo tiempo, aumenta la proporción de los costes de formación soportados por el empresario, ya que mientras el trabajador se ve desincentivado a invertir en una formación que no puede utilizar en otra parte, el empresario tiene el aliciente de que será él quien pueda rentabilizar esa inversión (de la que no se pueden aprovechar otras empresas). Incluso los costes de reclutamiento y selección tienden a aumentar cuando la formación es específica, pues la búsqueda de trabajadores con cualificaciones menos comunes es más difícil y las técnicas estandarizadas de selección (*tests*, períodos de prueba, etc.) son menos útiles. Por lo tanto, cuando las cualificaciones son específicas, habrá un mayor interés de la empresa por retener a los trabajadores (y de éstos por permanecer en la empresa), de forma que la relación entre el grado de especificidad de las cualificaciones y la rotación de los trabajadores es inversa (Doeringer y Piore, 1983: 347-348).

Los costes de formación se ven también afectados por el grado de complejidad del producto y del proceso productivo y las características del mercado local de trabajo. Cuanto más complejo sea el proceso de producción y mayores las exigencias de calidad, diseño y diferenciación del producto, los requerimientos de cualificación serán más elevados y se exigirá un mayor nivel de formación de la mano de obra. Sin embargo, en la medida en que los procesos de fabricación sean más simples y los productos menos sofisticados, bajarán las necesidades de cualificación.

Por otro lado, si en el mercado local de trabajo existe un importante *stock* de mano de obra cualificada y formada, las empresas tienen que invertir menos en formación. Además, esta circunstancia coadyuvará a reducir las resistencias de los propios trabajadores a una mayor movilidad (Fina, 1991: 142), habida cuenta de las mayores posibilidades de encontrar empleo en empresas diferentes. Circunstancia que se ve facilitada si existen acreditaciones con aceptación general, que permiten justificar al trabajador el nivel de formación adquirido. Esto es más factible cuando la formación es obtenida en el sistema educativo formal y éste emite credenciales (títulos) que son reconocidas por los que llevan a cabo la selección y contratación de los trabajadores²⁴.

²⁴ Incluso reconociendo las limitaciones de las titulaciones educativas como reflejo de los conocimientos adquiridos, no dejan de jugar un papel importante para los empresarios en cuanto selector barato de mano de obra en un contexto de información imperfecta y asimétrica, por cuanto indican que sus poseedores tienen determinadas actitudes, están adecuadamente socializados y son susceptibles de adaptarse a las exigencias de la organización (Sanchis, 1991: 125).

Por el contrario, cuanto mayor sea la importancia de la cualificación tácita en el puesto de trabajo y de la experiencia, mayor peso tenga la formación adquirida en el seno de la empresa y menor credibilidad tengan las certificaciones emitidas por el sistema educativo formal, mayores serán las resistencias de los trabajadores a la movilidad externa. Del mismo modo, aumentará el interés de las empresas por retener a los trabajadores más cualificados, instrumentando sistemas de retribución y ascensos a tal fin (primando la antigüedad y la experiencia, por ejemplo) y generándose, en definitiva, mercados de trabajo internos.

Téngase en cuenta, por otro lado, que de la continua variación de plantillas y rotación de trabajadores derivan otros problemas nada despreciables. Así, cualquier variación de la plantilla suele llevar implícita una reorganización del trabajo, con dificultades para insertar a los nuevos trabajadores en el esquema organizativo de la empresa (cuando de contrataciones se trata), o de asignar las tareas de los despedidos a los que quedan en la empresa, quienes pueden, además, ofrecer resistencias para asumir las nuevas atribuciones (Marsden, 1994: 68). No menos importantes, son los problemas derivados de los escasos incentivos para la cualificación y falta de motivación que se produce cuando el período de permanencia del trabajador en la empresa es reducido y éste se ve sometido continuamente a la presión que implica un puesto de trabajo inestable.

Todos los costes que hasta aquí venimos describiendo han de ser sopesados por la empresa a la hora de decidir variar la plantilla frente a

otras alternativas económicas y laborales posibles (búsqueda de nuevos mercados, fabricación de nuevos productos, subcontratación, reorganización y flexibilidad funcional, flexibilidad de la jornada, etc.). Claro está que, en última instancia, la viabilidad de unas opciones u otras viene condicionada por los problemas que provocan la necesidad de variar la cantidad de empleo que se utiliza. Un caso extremo, en este sentido, sería la crisis irreversible de la empresa que la obligaría al cese total en su actividad.

No obstante, la opción por la variación en el número de trabajadores utilizados por la empresa, como ya hemos indicado, también depende del tipo de regulación que se establezca para la contratación y el despido. En principio, habría que decir que una completa desregulación nos parece, no sólo socialmente regresiva, sino también absolutamente inviable en la actualidad. De hecho, la existencia de algún tipo de normativa reguladora está extendida a todos los países. Aunque también es cierto que es muy diverso su contenido y sus formas de regulación (en unos países tiene más protagonismo la legislación laboral y en otros la negociación colectiva, por ejemplo).

Por lo tanto, a nuestro juicio, el interés se centra más en la discusión sobre las ventajas e inconvenientes que puede presentar una regulación sobre contratación y despido muy flexible (amplia gama de modalidades de contratación temporal y a tiempo parcial, bajas indemnizaciones por despido, procedimientos ágiles y desburocratizados), que en una discusión abstracta sobre la

regulación/desregulación. Aunque en seguida surge otro problema, que es la dificultad de hablar de un nivel de flexibilidad apropiado, pues éste, además de ser difícilmente objetivable, será distinto en contextos económicos y sociales diferentes. Por otro lado, es bastante probable que los intereses de los empresarios y los trabajadores diverjan sobre este particular.

Por todo ello, aquí nos limitaremos a resaltar algunas ideas generales sobre las referidas cuestiones, partiendo de los estándares vigentes en nuestro entorno. En principio, con una flexibilización de la normativa sobre contratación y despido los empresarios pueden perseguir, junto a la flexibilidad numérica (derivada de las mayores facilidades de contratación y del menor coste del despido), abaratar el coste laboral de los trabajadores contratados durante su permanencia en la empresa y poder ejercer un mayor control sobre la mano de obra.

Una normativa muy flexible en materia de contratación, que establezca modalidades que permitan a las empresas encontrar la figura apropiada para cada circunstancia (contratos temporales de diversa duración, eventuales, interinos, en prácticas, para la formación, a través de agencias de trabajo temporal, etc.), permite a las empresas adaptar rápidamente el volumen de empleo que utilizan a eventos excepcionales, tales como aumentos inesperados del nivel de pedidos o la sustitución de trabajadores que causan baja temporal por alguna circunstancia (enfermedad, excedencia, permisos).

El hecho de que estos contratos tengan una duración determinada e, incluso, la reducida indemnización que implican en caso de rescisión antes de su vencimiento, los convierte en un mecanismo apropiado de flexibilidad numérica para las circunstancias excepcionales antes mencionadas. La empresa puede, además, dotarse de grupos de trabajadores con contratos con distinto vencimiento, lo cual le confiere capacidad de adaptación a situaciones imprevistas. Del mismo modo, que algunas actividades estacionales o de duración determinada (turismo, construcción, algunas industrias agroalimentarias) tienen en este tipo de contratos un importante resorte.

Pero en la actualidad la gran extensión de los contratos temporales²⁵ son el reflejo de una ampliación de los motivos por los que las empresas recurren a la contratación temporal respecto a los que acabamos de describir. Se trata de una utilización de los contratos temporales en lugar de los indefinidos (Marshall, 1992: 63)²⁶, con lo cual se rompe el principio de causalidad entre el carácter de la actividad productiva (permanente) y el tipo de contrato que se utiliza (temporal).

En este último caso, las empresas estarían aprovechándose de una normativa de contratación flexible (que prescinde del principio de causalidad) con objetivos diferentes al de la flexibilización de la cantidad

²⁵ En España el porcentaje de asalariados con contrato temporal a pasado de representar el 15,6% en el segundo trimestre de 1987 al 33,6% en el primer trimestre de 1997 (INE: *Encuesta de Población Activa*).

²⁶ Incluso puede producirse una sustitución de trabajadores fijos por temporales cuando, junto a una normativa flexible en materia de contratación, se da una regulación que facilita el despido.

de empleo que utilizan. Uno de estos objetivos puede ser la reducción en los costes laborales, dado que una serie de factores hacen que los trabajadores temporales resulten más baratos que los fijos.

Por una parte, sus salarios suelen ser más bajos, no tanto por una discriminación legal, como por el hecho de no percibir determinados complementos retributivos (o que éstos sean más reducidos), tales como los pluses por antigüedad o determinadas compensaciones que sólo perciben los trabajadores fijos (participación en beneficios y otros pluses y ventajas de carácter social). Algunos de estos contratos, además, excluyen a estos trabajadores de ciertas prestaciones sociales, lo que conlleva también menores cotizaciones para las empresas. Por otra parte, los bajos salarios derivan de la situación de debilidad y menor capacidad negociadora de los colectivos sobre los que mayoritariamente recaen estas formas de contratación (jóvenes y mujeres).

Esa mayor vulnerabilidad y menor capacidad reivindicativa (Hernández, 1995: 88) de los colectivos con contratos temporales nos lleva a otra de las ventajas que pueden perseguir las empresas con el uso de la contratación temporal: el mayor control y disciplina de la mano de obra. Así, sobre estos trabajadores pende continuamente el riesgo de que al terminar el período para el que han sido contratados no se les renueve el contrato. Ante ese temor el trabajador estará normalmente más dispuesto a aceptar menores retribuciones, mayores ritmos de producción y, en general, peores condiciones de trabajo y será menos proclive a discutir las funciones que le asigne la empresa o a tener una actitud

reivindicativa. Incluso, cabe la posibilidad de que se anticipe a las exigencias empresariales, llegando a interiorizar el control y la autoridad empresarial (Prieto, 1989: 43).

Téngase presente que gran parte de la eficacia de la contratación temporal como mecanismo de control proviene más de la esperanza del trabajador en que se le renovará el contrato temporal o, incluso, se le convertirá en fijo, que del temor a ser despedido ante un comportamiento insatisfactorio. Es esa posibilidad de continuidad (que depende de una decisión de la dirección de la empresa) la que lleva al trabajador temporal incluso a superar los niveles de rendimiento que le han sido fijados y a una profunda implicación con los objetivos empresariales. Por el contrario, cuando es conocedor de que no hay ninguna posibilidad de continuidad en la empresa tras el vencimiento del contrato, es probable que se limite a cumplir con los estándares fijados y el nivel de implicación sea menor (Cano, 1997).

Muy frecuentemente, además, los empresarios utilizan los contratos temporales como una vía que en la práctica alarga el período de prueba (Marshall, 1992: 75). Aún más, puede considerarse que estos trabajadores están continuamente en período de prueba, pues, como le refiere un empresario del mueble a Castillo (1989: 114), “tiene que demostrar permanentemente su trabajo”. Es esa situación de mezcla entre desempleo, cambios de empresa, inestabilidad y esperanza de convertirse en fijos lo que hace a estos trabajadores especialmente controlables.

También hay que destacar el efecto indirecto que pueden ejercer sobre los propios trabajadores fijos, pues éstos se sentirán presionados para incrementar su productividad (ante el temor de acabar siendo reemplazados), especialmente cuando los costes del despido son bajos, la presencia sindical escasa y las diferencias de cualificación entre ambos colectivos no son demasiado significativas (Prieto, 1989: 44).

Vistas desde la perspectiva de los trabajadores, las que hemos considerado hasta aquí como ventajas para las empresas de la flexibilidad de la contratación y del despido, se convierten en inconvenientes. En el caso concreto de la contratación temporal éstos son consecuencia de la reducción en sus ingresos (menores niveles salariales, períodos de desempleo), de la pérdida de protección social (prestaciones no cubiertas, mayores dificultades para cubrir los períodos de cotización necesarios), peores condiciones de trabajo, mayor sometimiento al control y a la disciplina empresarial, menores posibilidades reivindicativas, debilitamiento de los sindicatos (la afiliación de estos trabajadores y las posibilidades de acción sindical en torno a ellos disminuyen), etc.

Por lo que respecta a la flexibilización de la normativa de despido, parece razonable que aparezcan resistencias por parte de los trabajadores y sus sindicatos. En primer lugar, por el peligro de que el despido sea utilizado como medida disciplinaria que impida el ejercicio de determinados derechos (reivindicativos, sindicales) o como instrumento de control para garantizar un determinado comportamiento de los trabajadores (el deseable por la dirección de la empresa).

En segundo lugar, por los efectos económicos que comporta la pérdida del puesto de trabajo, en términos de ingresos que deja de obtener mientras no encuentra otro empleo, o los derivados de la eventual diferencia de ingresos que pueda haber entre el puesto de trabajo perdido y el nuevo (Fina, 1991: 107). La importancia de estos costes para el trabajador vendrá relacionada, por un lado, con los niveles de protección social existentes (cuanto más alta sea la protección por desempleo menor será la pérdida de ingresos) y, por otro, con las posibilidades que tenga el trabajador despedido de encontrar un puesto de trabajo alternativo. Esto último depende del nivel de paro existente en la zona y de que las características personales del trabajador despedido (cualificación, edad, etc.) se ajusten a los requerimientos de la demanda de trabajo.

Queda, no obstante, un último argumento que se esgrime frecuentemente a favor de una normativa de contratación y despido altamente flexible. Se trata de los supuestos efectos beneficiosos que tiene para la creación de empleo. Sin embargo, esos efectos no parecen tan claramente evidentes y, en cualquier caso, tendrán un cariz moderado, pues la flexibilización de la contratación y el despido, más que crear empleo de una manera significativa, lo que hará será acelerar la respuesta del empleo a los cambios en el ciclo económico (tanto al alza como a la baja), hecho este que contribuye a acusar las fluctuaciones económicas.

Así, si nos encontramos ante aumentos de la demanda, con una normativa de despido y contratación rígida, la actitud de los empresarios

ante la contratación será más cautelosa, lo cual puede retrasar los efectos beneficiosos sobre el empleo. Pero sucede lo contrario cuando estamos ante una situación de caída de la demanda, pues en este caso, si los costes del despido son altos y el nivel de contratación temporal bajo, las empresas, antes de tomar la decisión drástica de reducir sus plantillas, se verán incentivadas a buscar nuevos mercados y tomar otras alternativas, con lo que los efectos negativos sobre el empleo serán menores (o al menos se retrasarán) (Fina, 1987: 44). Por lo tanto, los sistemas que restringen la flexibilidad de despido y de contratación actuarán como estabilizadores del ciclo económico, reduciendo las oscilaciones a corto plazo del empleo y produciendo sus ajustes más a medio plazo.

Pero en la evolución del empleo a medio y largo plazo influyen otros factores que hay que considerar. Hay que tener en cuenta, en ese sentido, que una excesiva rotación de los trabajadores y una estrategia centrada en la reducción de los costes laborales, será descualificadora y desmotivadora para éstos y acabará perjudicando a la capacidad de innovación y de fabricación de productos de calidad. Como señala Fina (1991: 122), una gran flexibilidad numérica posibilitaría la supervivencia de actividades marginales, que utilizan tecnologías obsoletas y pueden tener efectos negativos sobre las posibilidades de innovación.

En la misma dirección apuntan las afirmaciones de Palacio (1988: 89), cuando considera que una flexibilidad que busca primariamente la reducción de los costes laborales puede conducir a efectos contrarios a los perseguidos, ya que, aunque el descenso en los costes laborales puede

inducir a una recuperación a corto plazo de los beneficios empresariales, es difícil pensar que ello conduzca a la introducción de inversiones productivas (equipos tecnológicamente avanzados). Es más, puede que los costes laborales unitarios acaben incrementándose a medio plazo si la productividad se deteriora en mayor proporción que la moderación de los salarios.

En definitiva, si tenemos en cuenta tanto las consecuencias negativas para los trabajadores de una flexibilidad que otorgue a las empresas grandes facilidades para reducir su plantilla y para la contratación temporal, como los problemas que plantea para la viabilidad y competitividad de la industria, podemos concluir en la necesidad de introducir limitaciones a este tipo de flexibilidad y, en ese sentido, una buena guía puede ser el principio de causalidad para la contratación y la consideración de los despidos como último recurso. Por ello, en algunos países la legislación y/o la negociación colectiva exigen al empresario que se hayan agotado las demás alternativas antes de proceder a los despidos (Marsden, 1994: 61).

En esa dirección, podrían ser posibles: la disminución de las horas extras, la reducción de la jornada, la suspensión temporal de los contratos, o, incluso, la reorganización del trabajo y flexibilidad funcional que, unida a otras medidas de estrategia empresarial, como la búsqueda de nuevos mercados o la fabricación de nuevos productos, evite (o minimice) los despidos. Esa última perspectiva, de intercambio de flexibilidad numérica por un nivel adecuado flexibilidad funcional (Fina,

1991: 107) puede ser el reflejo de una estrategia de flexibilidad compleja, que apoyada en la innovación, la seguridad en el empleo, la cualificación y el compromiso de los trabajadores, facilite una mejor respuesta a las exigencias de calidad y diferenciación de los mercados y haga, al mismo tiempo, menos necesarios los ajustes constantes en el nivel de empleo.

2.2.3. La flexibilidad de la jornada de trabajo.

Finalmente vamos a considerar las posibilidades de flexibilidad numérica que se apoyan en la jornada de trabajo. En general, este tipo de flexibilidad constituye un mecanismo útil para reducir los desajustes entre los flujos de producción y de ventas. De esta forma, se minimizarán los *stocks* y los tiempos de inactividad que la empresa tiene que retribuir a los trabajadores, con lo que se producirá un mejor aprovechamiento de los factores de producción y una reducción de los costes. Pero de la flexibilidad en el horario de trabajo también pueden derivarse problemas. Éstos serán distintos según la modalidad adoptada y la forma concreta de su aplicación, cuestiones que no son ajenas a los fines perseguidos con dicha flexibilidad (estrategia empresarial).

Podemos encontrarnos con una primera vertiente de la flexibilidad horaria consistente en *variaciones ocasionales de las horas trabajadas*, mediante mecanismos como la realización de horas extraordinarias o la reducción temporal de la jornada de trabajo. Estas modalidades son útiles para hacer frente a irregularidades coyunturales en la demanda que hagan

necesario aumentar rápidamente la producción o reducirla; aunque en determinadas ocasiones pueden convertirse en un instrumento más habitual (prácticamente estructural) en manos de las empresas. Veamos dichas modalidades por separado.

Las *horas extraordinarias*, entendidas como una prolongación de la jornada laboral habitual, como su propia denominación sugiere, deberían ser utilizadas para responder a aumentos repentinos y puntuales en los pedidos, que no pueden ser atendidos con las existencias. En estos casos, otras opciones como la contratación de nuevos trabajadores pueden ser menos viables, pues, la urgencia con la que hay que responder a la demanda, plantea el problema de encontrar con rapidez a esos trabajadores y, el reducido período que éstos van a permanecer en la empresa, supone dificultades para su acoplamiento y el adiestramiento.

En consecuencia, los costes de contratación (y de despido) y de formación están detrás de la preferencia por las horas extras frente a la contratación de mano de obra adicional. Cuanto mayores sean las dificultades para la contratación de trabajadores, ya sea debido a una normativa rígida en materia de contratación temporal o por la escasez de mano de obra apropiada, y cuanto más altos sean los costes de despido, mayores serán los incentivos para la utilización del mecanismo de las horas extraordinarias, especialmente si éstas no implican un elevado sobreprecio sobre la hora ordinaria y si no existe un tope máximo a su realización (o éste es muy alto).

Del mismo modo, las horas extras gozarán de ventaja cuando se precisan trabajadores con cualificaciones específicas de la empresa, los cuales requieren de un largo proceso de formación en el puesto de trabajo (Sayer, 1986: 67) y no se encuentran fácilmente en el mercado local trabajo. En estas circunstancias, los nuevos trabajadores implican una menor productividad y unos costes de formación que difícilmente pueden ser amortizados en un corto período de tiempo, por lo que tiende a minimizarse la rotación en el empleo y hacerse un uso más frecuente de las horas extras.

En muchos casos, los problemas de tipo técnico y organizativo también serán menores con la fórmula de las horas extraordinarias. Esto sucede especialmente cuando la empresa no tiene medios de producción sin utilizar, con lo cual el empleo de nuevos trabajadores llevará asociada la correspondiente inversión en los equipos necesarios para que ese trabajador pueda desarrollar su labor. Como indica Recio, “incluso en el caso en que esta inversión pueda obviarse por medio de la implementación de un sistema de turnos es bastante lógico esperar la aparición de algún tipo de coste adicional en forma de personal auxiliar suplementario (por ejemplo, contratación de supervisores y vigilantes adicionales) u obligar a un rediseño organizativo que puede ser costoso” (Recio, 1988: 248).

Pero los fines que pueden perseguir los empresarios con la modalidad de las horas extras no terminan en las ventajas de tipo técnico y económico que acabamos de comentar, sino que se extienden también

al ámbito del poder y control sobre los trabajadores. En este sentido, mientras que la duración de la jornada de trabajo (y sus posibles variaciones) viene regulada por las legislación o es negociada en los convenios *colectivos* (con los sindicatos), la asignación de las horas extras depende de la discrecionalidad del empresario e implica una relación *individualizada*. Ello le confiere al empresario un posición de poder que le permite utilizar la distribución de las horas extras como mecanismo discriminatorio e, incluso, de división entre los trabajadores²⁷.

Todos los elementos que acabamos de comentar dotan de gran atractivo, desde el punto de vista empresarial, a las horas extras frente a otras alternativas de flexibilidad de la jornada. También en muchas ocasiones a los trabajadores empleados les interesa esa fórmula como mecanismo de incremento de sus ingresos, especialmente cuando los salarios ordinarios son muy bajos. De este modo, las horas extras tienden a convertirse en muchos casos más en un mecanismo habitual (estructural) que extraordinario (coyuntural), sobre todo cuando la legislación (o la negociación colectiva) y el ambiente social son permisivos al respecto.

²⁷ Si los trabajadores tienen interés en hacer horas extraordinarias porque necesitan ingresos suplementarios (o los prefieren al ocio), el empresario podrá premiarlos asignándoselas a aquéllos más productivos, fieles o menos reivindicativos. Si, por el contrario, hay trabajadores que no tienen interés en hacer horas extras, el empresario podrá presionarlos para que las realicen. En cualquier caso, una política que no objetive el mecanismo de asignación de la horas extras y sea utilizada discriminatoriamente es fácil que provoque la división entre los trabajadores y un clima de malestar en el seno de la empresa.

La justificación para la regulación de limitaciones (en su número y en su precio) a la utilización de las horas extraordinarias, ya sea mediante la legislación laboral o mediante la negociación colectiva, parte fundamentalmente del freno que suponen para la creación de empleo. Pero también los sindicatos tienen razones fundadas para oponerse a la generalización de las horas extras, no sólo desde el punto de vista más ideológico de rechazo de una forma de insolidaridad con los que no tienen empleo, sino también por las razones antes aludidas, de aumento del poder empresarial, y porque la obtención de salarios mayores a través de jornadas de trabajo más largas puede constituir un freno a las reivindicaciones salariales y, todo ello, mermar las posibilidades de la acción sindical (Recio, 1998: 249-250)²⁸.

Sin embargo, esa preocupación sindical no siempre es correspondida por los trabajadores en las empresas, que preocupados por complementar sus ingresos ordinarios, se entregan profusamente a la realización de horas extras²⁹, sin recabar en el empleo de los demás ni en su propia calidad de vida (deterioro de la salud por exceso de trabajo, reducción del tiempo libre); aunque también es cierto que los bajos salarios existentes en algunos sectores y empresas las convierten, a veces, en una necesidad.

²⁸ Algunos de esos problemas pueden ser paliados si las horas extras trabajadas, en lugar de ser retribuidas monetariamente, son compensadas con tiempos de descanso en otros períodos del año de menor actividad.

²⁹ A veces en connivencia con el empresario para no declararlas y así rebasar su tope, eludir las cotizaciones sociales o, incluso, rebajar su precio.

El polo opuesto de las horas extraordinarias serían las *reducciones coyunturales de la jornada de trabajo*, que resultan apropiadas para responder a descensos súbitos y temporales de la demanda. Los problemas en este caso surgen de las resistencias que puedan presentar los trabajadores, debido a que para ellos supone una pérdida de ingresos. No obstante, esta minoración de ingresos se ve disminuida cuando el Estado (como sucede en muchos países) considera la parte de la jornada no trabajada como desempleo parcial y abona a los trabajadores un porcentaje del salario que dejan de percibir. A veces las empresas, con la finalidad de conseguir la aceptación de la reducción de la jornada por parte de los trabajadores, complementan esa prestación, pero aún así, pueden existir otros motivos de desconfianza por parte de los trabajadores, como pensar que se trata del inicio de una crisis que puede acabar en despidos³⁰.

De hecho, la finalidad perseguida con utilización de este mecanismo depende de la estrategia de la empresa. Por un lado, puede derivar de una estrategia dirigida a responder a esas reducciones inesperadas y temporales de la demanda, a que hacíamos alusión más arriba, e, incluso a un intento de evitar (o retrasar) reducciones definitivas de la plantilla (o el cierre total de la empresa). En este último caso, la reducción de la jornada debería ir acompañada de un plan empresarial de viabilidad (que contemple cuestiones como la fabricación

³⁰ Cuando la reducción de la jornada se hace a través de expedientes de regulación de empleo que deben ser aprobados por la Administración Laboral, los representantes trabajadores pueden tener reticencias a informarlos favorablemente,

de otros productos o la búsqueda de nuevos mercados, por citar algunos ejemplos).

Pero, por otro lado, puede ser el reflejo de una mala gestión empresarial, que no planifica adecuadamente la política de producción o no prevé mínimamente la evolución de la demanda, con lo que el recurso a las reducciones de jornada se convierte en algo habitual y, en muchos casos, impiden la adopción de medidas que ataquen el fondo de los problemas (gestión empresarial, organización del trabajo, mejor conocimiento del mercado). Esto puede verse favorecido por la circunstancia de que las empresas no tengan que soportar el coste de esas medidas, cuando se hace cargo el Estado de la mayor parte de la prestación que perciben los trabajadores. Aunque de este hecho no se desprende la supresión de este tipo de intervención pública, pues hemos visto que en otros casos las reducciones de la jornada pueden jugar un importante papel ante los problemas de la empresa, lo único que se deriva es el establecimiento de mecanismos de control y de medidas alternativas que permitan a la empresa superar la situación de crisis.

Las modalidades anteriores (horas extras y reducciones coyunturales de la jornada) pueden ser apropiados especialmente para responder a movimientos inesperados y puntuales de la demanda, pero cuando el comportamiento de ésta, a pesar de ser irregular, muestra pautas estacionales a lo largo del año, es posible el *establecimiento de*

para no reconocer así un precedente de crisis que les quite fuerza a posteriores informes contrarios a medidas más drásticas (despidos).

una jornada de trabajo con diferente duración para distintos períodos del año. Estos períodos pueden estar preestablecidos de antemano o, también pueden fijarse determinados procedimientos de variación que permitan ajustar la jornada a las alteraciones de la demanda.

Este sistema es útil para las actividades que tienen un comportamiento estacional, como la industria agroalimentaria, el turismo, la producción de juguetes o algunos artículos de la industria textil y la confección, por ejemplo. Aunque la estacionalidad tampoco puede ser atribuida de la misma manera a todas las empresas dedicadas a esas actividades, pues ello depende en gran medida de su nivel de diversificación productiva. Así, por ejemplo, la estacionalidad será mucho mayor en una empresa textil que concentra su producción exclusivamente en la manta (con pautas de demanda condicionada por la estación climatológica), que en otra del mismo sector con una producción mucho más diversificada (mantas, tapicería, cortinas, etc.), ya que en este último caso los períodos de baja actividad en unos productos pueden ser compensados con la fabricación de otros. El grado de estacionalidad de la producción también depende de otros factores como la amplitud y diversificación de los mercados, la importancia de la moda, el grado de influencia de esa empresa en los propios mercados y la organización productiva de la misma (política de existencias).

La diversidad de situaciones, incluso para los sectores más característicamente estacionales, hace recomendable que este tipo de flexibilidad sea concretada negociadamente con los trabajadores en cada

ámbito, a fin de adaptarse a las circunstancias específicas y minimizar los costes sobre los asalariados, o establecer compensaciones. Ello no impide la introducción de ciertos límites protectores en ámbitos superiores, que eviten los abusos que podrían producirse en situaciones de debilidad organizativa de los trabajadores.

La fijación de distintos *turnos de trabajo* constituye otra modalidad de organización de la jornada, necesaria para las actividades de flujo continuo de producción en las que no es conveniente (por suponer elevados costes) parar el funcionamiento de las máquinas (hornos en la siderurgia o en la industria cerámica, por ejemplo). De forma más general, constituye una fórmula útil para lograr una mayor utilización del equipo productivo y, de este modo, amortizarlo más rápidamente (Martín Artiles, 1995: 29) y elevar la rentabilidad.

El sistema de turnos permite utilizar incluso el horario nocturno y los días festivos como tiempo de trabajo y ello genera problemas para los trabajadores, especialmente si los turnos no son rotativos y los horarios más penosos y atípicos recaen siempre sobre las mismas personas. Los problemas derivan tanto del hecho de que estos trabajadores no puedan acompañar su ritmo de vida a los de la mayoría de la población (de su familia especialmente) e instituciones (comerciales, administrativas, de ocio), como de los efectos sobre su salud física y psíquica (trabajo con luz artificial, mayores dificultades de descanso cuando el resto de la población está activa).

Finalmente, las empresas pueden conseguir la flexibilidad horaria dotándose de grupos de trabajadores con jornadas de distinta duración: trabajadores a tiempo completo y *trabajadores a tiempo parcial*. Con carácter amplio, podemos incluir en este último grupo a aquéllos que tienen una jornada con duración inferior a la normal (considerada en cómputo diario, semanal, mensual o, incluso, anual). Cuando el contrato a tiempo parcial es también de carácter temporal³¹, la empresa gozará de una mayor flexibilidad de ajuste en el número total de horas trabajadas, pudiendo jugar con la contratación y la renovación o no de estos contratos³².

Sin embargo, la utilización del empleo a tiempo parcial viene limitada por rigideces de tipo técnico y organizativo (Recio, 1988: 276-277). Esto es lo que explica que dicha fórmula sea menos utilizada en la industria que en los servicios y dentro de la primera tenga menor implantación en las actividades con estructuras de producción y organización más rígidas, como son las de proceso continuo en cadena, con división estricta del trabajo y gran interconexión espacial y temporal entre las distintas fases. Por el contrario, la utilización de tecnologías más flexibles y de sistemas organizativos que permitan una amplia autonomía de las distintas secciones productivas y procesos poco

³¹ Esa es la situación más frecuente en España, así, en el IV trimestre de 1994, el 63,5% de los asalariados a tiempo parcial tenía un contrato temporal (INE: *Encuesta de Población Activa*).

³² O, en algunos casos, pudiendo disponer de estos trabajadores si la empresa los necesita fuera de la jornada pactada; circunstancia que se ve favorecida por el carácter reducido de su jornada y la posición de debilidad en que suelen encontrarse gran parte de ellos (como veremos con posterioridad), que les obliga a aceptar las condiciones exigidas por los empresarios.

integrados en el tiempo, son más proclives al uso de trabajadores a tiempo parcial.

La importancia de los problemas organizativos (de coordinación y control) asociados a la utilización de este tipo de trabajadores es puesta de manifiesto de manera bastante categórica por Recio cuando señala que “la posibilidad de aislar una determinada actividad, fijarle objetivos de producción fáciles de controlar *a posteriori*, y que constituyan eslabones de la cadena productiva que se desarrollan en tiempos independientes del resto de actividades, constituye el único camino para desarrollar formas organizativas que incluyan la flexibilidad de horarios de los distintos componentes de la plantilla. La mayor flexibilidad de horarios que opera en las actividades administrativas se debe a que éstas cumplen generalmente los requisitos que acabamos de señalar” (Recio, 1988: 278).

Por lo tanto, los empresarios se verán incentivados a contratar trabajadores a tiempo parcial sólo cuando los problemas tecno-organizativos no sean excesivos. En ese caso, buscarán una capacidad de respuesta más flexible a los cambios en la demanda, pero también la posibilidad de rebajar los costes laborales, habida cuenta las características de la mayoría de estos empleos. En efecto, se trata generalmente de trabajadores con salarios más bajos, menores cotizaciones sociales y más fácilmente disciplinables y controlables.

Las anteriores circunstancias derivan de motivos similares a los que hicimos referencia para los contratos temporales. Por un lado, el

salario suele ser más reducido (Marshall, 1992: 50) porque frecuentemente estos trabajadores carecen de complementos adicionales (pluses, participación en beneficios, prestaciones en especie, etc.) y por la propia naturaleza de los empleos, ubicados normalmente en segmentos del mercado de trabajo secundario³³. Por otro, la legislación de algunos países excluye a estos trabajadores de determinados beneficios sociales, con lo que paralelamente se rebaja la cotización a la Seguridad Social para los empresarios.

Pero también las características de estos empleos hacen que, dado el actual marco económico y social, recaigan sobre los colectivos más débiles del mercado de trabajo (jóvenes y especialmente mujeres³⁴), con lo cual es más fácil la presión a la baja sobre las condiciones salariales y de trabajo. A veces, el salario de estos trabajadores es considerado simplemente como un complemento a los ingresos familiares y ello facilita un cierto conformismo con su menor cuantía.

Hay que tener en cuenta que son las circunstancias económicas y de organización social las que abocan, en la mayoría de los casos, a estos colectivos al empleo a tiempo parcial. Por una parte, la escasez de empleos a tiempo completo obliga a los grupos con menores

³³ A veces encubren situaciones de economía sumergida para eludir cargas sociales y fiscales, siendo realmente empleos a tiempo completo.

³⁴ En España el 17% de las mujeres ocupadas tienen jornada a tiempo parcial, frente a sólo un 3% de los hombres (INE: *Encuesta de Población Activa*, 1er. trimestre de 1997).

posibilidades de encontrarlos a la búsqueda de otras alternativas³⁵. Por otra, muchas de las mujeres y, en menor medida jóvenes, no pueden optar por un trabajo a jornada completa por sus condicionamientos familiares o personales (habitualmente las mujeres son las encargadas del cuidado de los hijos y de las tareas domésticas y los jóvenes deben compatibilizar, en algunos casos, el trabajo con los estudios). En esas circunstancias, como señala (Marshall, 1992: 49), es difícil considerar que este tipo de contratos coincidan con los deseos de la mayoría de los trabajadores de esos colectivos.

Ello no es óbice, para que algunos trabajadores deseen realmente trabajar con una jornada reducida, pero esta situación es más frecuente cuando la presión por conseguir ingresos es menor. Bien porque esas personas poseen ya un nivel de renta elevado que les permite optar más por el tiempo libre y por el ocio, o bien porque se trata de trabajadores con altos niveles de cualificación y profesiones muy demandadas, con lo que pueden ejercer situaciones de pluriempleo.

En definitiva, la utilización del empleo a tiempo parcial, como el resto de modalidades de flexibilidad horaria, puede responder a estrategias empresariales muy diferentes y tener consecuencias para los

³⁵ Así, por ejemplo, en España sólo el 8% de las mujeres paradas busca empleo de “jornada parcial únicamente” o de “jornada parcial aunque si no fuera posible lo aceptaría a tiempo completo” (el 2% en el caso de los hombres); frente a un 39% de mujeres que buscan empleo de “jornada completa únicamente” o de “jornada completa aunque si no fuera posible lo aceptaría a tiempo parcial” (el 42% de los hombres). La mayoría, tanto de mujeres (53%) como de hombres (56%), busca un empleo “de cualquier tipo” (estos datos los hemos calculado como media del período 1988-96, con cifras procedentes del INE: *Encuesta de Población Activa*).

trabajadores también diversas. Nuevamente, cuando se inserta en una lógica de flexibilidad simple se pone el énfasis más en la reducción de los costes laborales y el control de la mano de obra (para desplazar sobre ella los costes del ajuste) que en una adaptación negociada, que permita una mejor respuesta a los cambios en el entorno, teniendo presentes también los intereses de los trabajadores.

***CAMBIO INDUSTRIAL Y FLEXIBILIDAD LABORAL
EN EL SECTOR TEXTIL VALENCIANO***

***PRIMERA PARTE: VISIÓN GENERAL: EL SECTOR TEXTIL
VALENCIANO Y EL MERCADO DE TRABAJO***

En esta primera parte nos proponemos hacer una primera aproximación al sector textil valenciano (básicamente desde una perspectiva laboral) apoyándonos en la información estadística. Por lo tanto, el análisis que sigue viene limitado por el tipo de información disponible y el grado de agregación sectorial con que se presenta. No obstante, el objetivo es simplemente introductorio, habida cuenta que será en la segunda parte en la que se aborde de lleno, en base a una muestra de empresas de la que se ha obtenido información mediante entrevistas, la problemática objeto de esta tesis: las transformaciones de la industria textil y la flexibilidad laboral.

1. Las características generales de la industria textil.

La industria textil en su sentido amplio (ciclo completo de producción) abarca desde la obtención de las fibras (naturales o artificiales) hasta su transformación en productos finales, ya sean prendas de vestido, tejidos para el hogar o productos de uso industrial. En esta investigación nos vamos a centrar exclusivamente en lo que se considera como sector textil en sentido estricto: la producción del hilo (subsector de hilatura), la fabricación del tejido (subsector de tejeduría) y el proceso de acabado del tejido (subsector de acabados), que da lugar a los productos finales en que mayoritariamente están especializadas las comarcas de l'Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida (que es la zona de donde procede la muestra de empresas que sustenta esta investigación). Se trata de productos del textil-hogar, tales como las mantas, las colchas, las cortinas, los visillos, las toallas, las tapicerías, las mantelerías, etc.

De este modo, quedan fuera de nuestro objeto de estudio procesos importantes de la rama textil, pero que tienen poca presencia en la zona analizada: desde la fabricación de fibras e *inputs* intermedios (productos químicos), pasando por la maquinaria textil, hasta la producción de prendas de vestido (confección).

Por lo tanto, en nuestro caso, las fases iniciales del ciclo de producción corren a cargo de las empresas de hilatura. Éstas empiezan preparando las fibras (limpieza, cardado, peinado, etc.), para después proceder a la elaboración del hilo mediante procesos diferentes según el

tipo de hilo de que se trate. En este sentido, podemos distinguir básicamente entre el proceso de hilatura de fibras discontinuas y el hilo de filamento continuo. En el primer caso, la fibras discontinuas se convierten en un hilo de gran longitud por un procedimiento de rotación, mientras que, en el segundo caso, el hilo es obtenido por un proceso de estirado o extrusión, mediante el cual unas soluciones químicas son solidificadas y estiradas después de pasar por hiladores de tamaño milimétrico (Such, 1993: 83).

La fase de tejeduría es la más estratégica del ciclo productivo textil, pues es en ella en la que el producto adquiere sus características básicas, pudiendo ser diferenciado en calidad y diseño, factores sin duda muy relevantes para la competitividad. Existen tres métodos principales para la fabricación del tejido (*Ibidem*, pág. 84). En primer lugar, encontramos su fabricación mediante el uso de un telar, que es el procedimiento más clásico de la tejeduría; en segundo término, tenemos la obtención del tejido mediante técnicas de género de punto (uso de agujas) y, en tercer lugar, está el tejido sin tejer, que es el procedimiento utilizado para algunos productos con características especiales, tales como los destinados al recubrimiento de suelos (algunos tipos de alfombras y moquetas).

Finalmente, nos encontramos con la fase de acabado, donde el tejido es sometido a procesos que le mejoran sus propiedades estéticas (color) y técnicas (resistencia, suavidad, etc.). La actividad principal en esta fase es el coloreado del producto, para el cual las técnicas básicas

son el tinte y la estampación³⁶. Esta actividad, además, se ha convertido en la más intensiva en capital y conocimientos y, por ello, también las empresas alcanzan, por término medio, una mayor dimensión.

En la actualidad, las anteriores fases de producción no suelen estar integradas en una misma unidad productiva. Al contrario, las empresas están especializadas en una de esas fases, de forma que ese hecho introduce ya una diferencia clara entre las empresas, en función de que pertenezcan a uno u otro subsector. Pero la gran diversidad que caracteriza esta industria deriva también de otros factores como el tipo de productos fabricados o, incluso, la materia prima utilizada (fibras artificiales, algodón, lana).

Por otro lado, el sector textil está caracterizado también por su gran inestabilidad y su propensión a las crisis recurrentes. La rápida obsolescencia de los productos, por su dependencia de la moda; su elevada elasticidad de renta, sobre todo de los artículos de decoración, de cuya reposición se puede prescindir en épocas de crisis; o la fuerte relación de algunos productos con otros sectores (artículos del textil-hogar con la construcción de viviendas); son algunos de los factores que explican la importante inestabilidad del textil y sus oscilaciones cíclicas.

Por último, podemos destacar como rasgos generales de la industria textil el débil crecimiento de la demanda de sus productos (por

³⁶ Este subsector es conocido también como *ramo del agua*, por la utilización abundante de este fluido en su proceso productivo.

debajo de la media de la industria en su conjunto) y la fuerte competencia en los mercados internacionales. Respecto a lo primero, hay que matizar que su consideración como sector de demanda débil no implica que determinados artículos textiles no encuentren mercados en fuerte expansión, sino simplemente la constatación de la estabilización de la demanda textil global en los países desarrollados.

A ello se une el aumento de la oferta provocado por la creciente producción de los nuevos países industrializados, entre los que destacan los del Sudeste Asiático, que en un primer momento aprovecharon las ventajas derivadas de unos costes laborales más bajos, pero que van introduciendo paulatinamente mejoras tecnológicas en los procesos y obteniendo productos de mayor calidad (Such y Torrejón, 1993: 1).

2. Antecedentes: La crisis de los años setenta.

Aunque el período de referencia para nuestra investigación parte de 1985³⁷, conviene que consideremos brevemente algunos aspectos sobre el impacto laboral de la crisis que se produjo en la etapa anterior, que para el caso de la industria valenciana se concentrará especialmente entre los años 1978 y 1984. Ello es de gran importancia, por cuanto ese período marcó sensiblemente la evolución posterior y la capacidad de respuesta de la industria textil en un contexto de mayor internacionalización.

La crisis provocó un importante destrucción de empleo en el sector. Así, entre el período 1978-1985 el número de ocupados disminuyó en un 32%, porcentaje ligeramente superior al de la industria valenciana en su conjunto (30%). El subsector más afectado fue el de "Alfombras y otras industrias textiles"³⁸, que llegó a destruir el 41% de sus puestos de trabajo, seguido por "Preparación, hilado y tejido" (34%), mientras que en "Géneros de punto" y "Acabados textiles" la reducción de empleo es significativamente menor (19 y 20% respectivamente)³⁹.

³⁷ Las razones de la elección del periodo de de análisis están explicadas en el apartado 1 de la segunda parte del caso de estudio.

³⁸ El subsector de "Alfombras y otras industrias textiles" incluye como principales productos la fabricación de alfombras y tapices; la fabricación de fieltros, tules, encajes y pasamanería; y la fabricación de textiles con fibras de recuperación.

³⁹ La agrupación sectorial de las estadísticas oficiales no nos permite seguir una clasificación acorde con las fases de producción (hilatura, tejeduría y acabados), que desde nuestra perspectiva sería más interesante, dadas las características claramente diferenciadas de las empresas especializadas en cada una de esas fases. Por ello, en la segunda parte, donde analizamos los resultados obtenidos con la muestra de empresas, si que adoptamos esa clasificación que atiende a las fases del proceso productivo.

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN EL S. TEXTIL VALENCIANO, POR SUBSECTORES (nº de personas ocupadas)						
Años	Prep., Hil. y tejidos	Géneros de punto	Acabados textiles	Alfombras y otras	Total textil	Total Ind. Valencia.
1978	9.187	5.885	2.994	10.297	28.363	333.563
1979	8.812	5.748	3.036	9.978	27.574	321.539
1980	9.075	5.116	2.704	11.418	28.313	312.421
1981	7.870	5.182	2.811	9.390	25.253	296.017
1982	6.459	5.090	2.742	7.122	21.413	253.093
1983	6.332	5.508	2.749	6.754	21.343	251.709
1984	6.364	5.648	2.857	6.567	21.436	245.195
1985	6.077	4.757	2.393	6.075	19.302	231.933
% varia.	-34	-19	-20	-41	-32	-30

Fte.: Elaboración propia con datos del INE (varios años): *Encuesta Industrial.*

Las debilidades estructurales que presenta el textil valenciano cuando llega la crisis están detrás de esa fuerte reducción de empleo. Se trata de un sector que había constituido un pilar básico de la industrialización valenciana, con un gran dinamismo exportador; pero su especialización en productos de calidad media-baja, que competían en los mercados internacionales fundamentalmente en base al precio (fruto de unos costes laborales reducidos) y una estructura productiva de empresas

de muy pequeña dimensión, van a convertirse en serias restricciones ante las dificultades de la crisis (caída de la demanda, aumento de la competencia, emergencia de los países de reciente industrialización).

El reducido tamaño empresarial va a suponer limitaciones en ámbitos como el de la financiación (dependencia de la financiación ajena), el comercial (ausencia de redes comerciales, fundamentalmente en el exterior) y en el de la innovación (debilidad de la política de I+D), que no son contrarrestadas con una estrategia de cooperación, dado el marcado individualismo empresarial y la ausencia de estímulos por parte de la política industrial. Por otro lado, las ventajas de costes laborales van a ir desapareciendo a medida que crecen los salarios en España y aumenta la presencia en los mercados internacionales de los productos de los países de nueva industrialización, donde la remuneración de la mano de obra y las condiciones de trabajo son peores.

Esas restricciones dificultarán que se produzca una respuesta activa ante la crisis, que cambie las bases de competitividad de las empresas (hacia la calidad, el diseño y el servicio al cliente) y reoriente la producción (hacia productos con mayor valor añadido). Por otra parte, la política de reconversión industrial aplicada en el período tampoco contribuyó significativamente a alterar la situación (Sánchez y Torrejón, 1988b; Torrejón, 1990).

Así es que, a pesar de que el sector textil contó con un plan de reconversión⁴⁰ que estuvo vigente entre 1981 y 1986, su diseño y aplicación no fueron eficaces para la mayoría de las empresas valencianas. Dadas las peculiaridades de la estructura de mercado de la industria textil (atomizada), se trataba de un plan abierto (Maravall, 1987: 208), en el sentido de que instrumenta medidas a las que cada empresa puede decidir libremente solicitar acogerse o no. Estas medidas consistían en una serie de beneficios fiscales, crédito oficial y avales y subvenciones a la inversión, tanto en activos tangibles como intangibles.

Por lo que respecta a las medidas laborales, éstas están contempladas en el R. Decreto de reconversión y en los acuerdos firmados por CC.OO. y U.G.T. y la patronal (Consejo Intertextil) que lo complementan⁴¹. Dichas medidas definen un esquema de actuación dirigido más a facilitar el proceso de ajuste de plantillas a la situación del mercado (reestructuración), que no a asignar nuevos usos a la mano de obra y a propiciar su trasvase desde líneas de producción en declive hacia otras más expansivas (reconversión) o hacia nuevas actividades (reindustrialización).

En ese sentido, las medidas laborales se limitan exclusivamente a facilitar la extinción, suspensión o modificación de las relaciones laborales y a mejorar ligeramente el nivel de protección de los trabajadores afectados por estas medidas (para favorecer y compensar su

⁴⁰ Real Decreto 2010/1981 de 3 de agosto.

aplicación). Algunos de los mecanismos contemplados apuntan en esta dirección, como los relativos al fraccionamiento de la indemnización por cese, las diferentes vías de modificación o suspensión de las relaciones laborales (en particular las relativas a industria de temporada y a desajuste coyuntural oferta-demanda), reforzadas por la exoneración de las cuotas patronales a la Seguridad Social, o las ayudas a las jubilaciones anticipadas (financiadas en un 45% con recursos públicos).

Sin embargo, el Plan de Reconversión Textil no contempla medidas dirigidas a propiciar el reciclaje y la recolocación de los trabajadores afectados. En este sentido, hay que destacar la ausencia de figuras como los Fondos de Promoción de Empleo, de programas de formación y reciclaje laboral o de estímulos a la reindustrialización mediante instrumentos como las Zonas de Urgente Reindustrialización (que sí estuvieron presentes en los considerados como sectores del *núcleo duro* de la reconversión: siderurgia integral, aceros especiales, construcción naval y electrodomésticos).

El porcentaje de empresas valencianas con programas de reconversión aprobados supone el 18% del total a nivel estatal. Pero lo más significativo es el relativamente elevado tamaño medio de dichas empresas: el 55% de las empresas valencianas beneficiarias del plan tienen más de 50 trabajadores, lo que implica que sólo el 6% de los trabajadores incluidos en la reconversión pertenezcan a empresas con una

⁴¹ Resolución de 21 de septiembre de 1981 del Instituto de Mediación, Arbitraje y Conciliación.

plantilla inferior a 50⁴². Esto contrasta con la estructura de un sector en el que más del 90% de los establecimientos cuentan con una plantilla inferior a los 50 trabajadores⁴³.

El hecho que comentamos ha sido consecuencia tanto de las directrices que han marcado la aplicación del Plan de Reversión Textil, como de su propio diseño, en el que la exigencia de tramitación venían definidas por su complejidad y la lentitud de la concesión de ayudas. Así, muchas empresas se situaban *de facto* fuera del Plan, al no disponer de capacidad propia para elaborar sus proyectos o poder soportar, a causa de una situación crítica, un largo plazo para la recepción de los beneficios oficiales. De este modo, las pequeñas empresas han quedado al margen de esos esquemas reconvertidores e inmersas en una dinámica propia de reestructuración, culminada en muchos casos en fuertes reducciones de empleo o en salidas regresivas como la economía sumergida (Ybarra, 1986).

Como consecuencia de lo anterior nos encontramos con el hecho de que el ajuste en el empleo del sector textil se lleve a cabo al margen del Plan. Así, en el País Valenciano sólo 382 trabajadores han perdido su empleo como consecuencia de la aplicación de programas de reversión, de forma que, si consideramos los aumentos de plantilla

⁴² Estos datos, al igual que todos los que siguen y hacen referencia al impacto del Plan de Reversión Textil, han sido elaborados con información procedente de la Gerencia del Plan de Reversión Textil del Ministerio de Industria.

⁴³ En 1985 el 77% de las empresas textiles valencianas tenía una plantilla inferior a los 20 trabajadores, el 16% entre 20 y 49, el 5% entre 50 y 99 y el 3% más de 99 (IVE: *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana*).

producidos en algunas empresas, se obtiene una pérdida neta de 227 empleos, que sólo representan el 2,5% del empleo destruido en el sector durante el período 1978-85.

En definitiva, la política de reconversión ha supuesto una ocasión perdida para la superación de las debilidades estructurales y competitivas de la industria textil valenciana, de manera que las empresas que han conseguido modernizarse lo han hecho fundamentalmente al margen de los esquemas reconversores oficiales. La consecuencia de todo ello ha sido la desaparición de muchas empresas (su número se reduce en un 29% durante el período 1978-85⁴⁴), la importante destrucción de empleo a que hacíamos alusión al principio de este apartado y una situación poco propicia para afrontar el proceso de liberalización que se producirá a partir del ingreso de España en las Comunidades Europeas en 1986.

⁴⁴ Datos procedentes del INE: *Encuesta Industrial*.

3. La evolución reciente.

3.1. Empleo, valor añadido y productividad.

El empleo en el sector textil valenciano durante el período 1985-91 continúa presentando una evolución negativa que contrasta con el comportamiento del conjunto de la industria valenciana. Mientras que ésta última, en consonancia con el ciclo de recuperación que experimentó la economía española y la internacional, aumenta año tras año su nivel de ocupación, con un incremento en el conjunto del período del 15.4%; el sector textil destruye el 2.5% de sus empleos, siendo este descenso mayor todavía en términos de valor añadido, con una disminución en pesetas constantes del 15.1%, frente al aumento para el total de la industria valenciana del 11.8%.

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN EL S. TEXTIL VALENCIANO, POR SUBSECTORES (nº de personas ocupadas)						
	<i>Prep., hilado y tejido</i>	<i>Géneros de punto</i>	<i>Acabados textiles</i>	<i>Alfom. y otras ind. textiles</i>	<i>Total textil</i>	<i>Total industria</i>
1985	6.077	4.757	2.393	6.075	19.302	231.933
1986	5.932	4.996	2.748	5.393	19.069	233.177
1987	5.977	5.259	2.843	5.406	19.485	237.018
1988	6.290	5.824	2.846	5.445	20.405	247.772
1989	5.718	5.581	2.940	5.321	19.560	260.102
1990	5.769	5.320	3.116	4.589	18.794	265.535
1991	5.731	5.144	3.135	4.802	18.812	267.638
% variac.	-5,7	8,1	31,0	-20,9	-2,5	15,4
Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: <i>Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana.</i>						

Estos datos son el reflejo de las dificultades del sector para afrontar una situación de creciente apertura y de intensificación de la competencia internacional. El ingreso de España en las Comunidades Europeas en 1986 supone el progresivo desmantelamiento de las altas barreras arancelarias que protegían al textil español, de forma que se ponen de relieve las debilidades competitivas que se arrastran de la etapa anterior, agravadas por una política económica que mantiene apreciado el tipo de cambio de la peseta durante ese período.

Si descendemos al nivel de los diferentes subsectores podemos comprobar que la caída en el empleo del sector textil es debida a la reducción en un 20.9% en "Alfombras y otras industrias textiles" y en un 5.7% en "Preparación, hilado y tejido", no suficientemente compensada por el aumento del empleo en los otros dos, "Géneros de punto" en un 8.1% y "Acabados textiles" en un 31%. A la misma conclusión llegamos cuando observamos la evolución valor añadido, siendo también los subsectores "Preparación, hilado y tejido" y "Alfombras y otras industrias textiles" los que lo reducen (en un 29.5% y un 30.9% en términos reales, respectivamente). Destaca especialmente para ambos indicadores el buen comportamiento de "Acabados textiles" (con un aumento en el empleo de un 31% y en el valor añadido del 37.8%), lo que refleja la mejor posición de este subsector, que está captando una parte importante del mercado de las empresas catalanas.

EVOLUCIÓN DEL VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES, POR SUBSECTORES (millones de ptas. de 1985)						
	<i>Prep., hilado y tejido</i>	<i>Géneros de punto</i>	<i>Acabados textiles</i>	<i>Alfom. y otras ind. textiles</i>	<i>Total textil</i>	<i>Total industria</i>
1985	16.649	7.197	5.052	13.520	42.418	688.929
1986	13.860	7.630	6.637	12.675	40.802	704.131
1987	14.073	7.979	6.723	10.288	39.062	702.236
1988	14.498	8.147	6.281	11.110	40.035	729.350
1989	12.636	9.128	6.694	10.689	39.147	752.226
1990	12.371	8.057	6.530	10.058	37.015	753.222
1991	11.731	7.984	6.962	9.335	36.012	770.222
% variac.	-29,5	10,9	37,8	-30,9	-15,1	11,8

Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana* y del Banco de España: *Informe anual*.

Si observamos ahora la evolución del empleo según el tamaño de las empresas, vemos que sólo se ha destruido empleo en las de más de 50 trabajadores y, fundamentalmente, en el estrato de 50 a 99 (con una disminución del 31.9% de los efectivos que había en 1985). Esta reducción sólo se ha visto parcialmente compensada con la creación de empleo en el segmento de 20 a 49 trabajadores (con un aumento del 12.3%) y en el de 0 a 19 (que lo aumenta en un 1.6%).

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN EL S. TEXTIL VALENCIANO, SEGÚN EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS (nº de personas ocupadas)				
Años	0-19	20-49	50-99	100 y más
1985	3.776	4.659	3.417	7.450
1986	3.764	4.014	3.455	7.836
1987	3.781	4.343	3.392	7.969
1988	4.374	5.413	3.054	7.564
1989	3.698	5.462	2.676	7.724
1990	3.525	4.591	2.712	7.966
1991	3.836	5.233	2.328	7.415
% varia.	1,6	12,3	-31,9	-0,5
Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: <i>Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana</i>				

En términos de valor añadido, sin embargo, todos los estratos experimentan una reducción en pesetas constantes, aunque es el intervalo entre 50 y 99 trabajadores el que en mayor proporción lo reduce (un 41.7%). Hay que destacar, por otro lado, el hecho de que las empresas más pequeñas (con menos de 50 trabajadores) hayan reducido su valor añadido, a pesar de haber aumentado su nivel de empleo, lo que se reflejará, como veremos después, en una caída de la productividad.

**VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES EN EL
S. TEXTIL VALENCIANO, SEGÚN EL TAMAÑO DE LAS
EMPRESAS (millones de ptas. de 1985)**

<i>Años</i>	<i>Total</i>	<i>0-19</i>	<i>20-49</i>	<i>50-99</i>	<i>100 y más</i>
1985	42.418,0	7.932,0	10.520,0	8.417,0	15.549,0
1986	40.802,0	6.893,8	8.427,5	7.406,8	18.073,8
1987	39.062,1	6.791,5	9.440,9	6.018,7	16.811,1
1988	40.035,4	8.043,5	10.357,5	5.398,6	16.235,9
1989	39.146,5	8.318,6	10.321,6	5.444,8	15.061,6
1990	37.015,4	8.398,9	8.557,7	5.473,1	14.585,7
1991	36.012,4	6.565,1	9.947,7	4.909,7	14.589,9
% variac.	-15,1	-17,2	-5,4	-41,7	-6,2

Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana* y del Banco de España: *Informe anual*.

En base a las cifras de valor añadido y empleo hemos obtenido la productividad aparente del trabajo⁴⁵, la cual muestra una caída entre 1985 y 1991 bastante mayor (12.9%) en el textil que en el conjunto de la industria valenciana (3.1%). Por otra parte, la productividad de la industria valenciana en 1991 era un 50% superior a la del textil,

⁴⁵ Valor Añadido Bruto al coste de los factores (VABcf) / N° de ocupados (expresado el VAB en ptas. constantes de 1985).

aumentando la brecha de productividad existente en 1985 (un 35% superior). Estos resultados no hacen sino confirmar la peor evolución del sector textil que venimos resaltando en este apartado.

Por subsectores, destaca la disminución en "Preparación, hilados y tejidos" (25.3%) y en "Alfombras y otras industrias textiles" (12.6%); mientras que "Acabados textiles" la aumenta en un 5.2% y "Géneros de punto" en un 2.6%. Son precisamente estos dos últimos los que incrementan su nivel de empleo (especialmente acabados), por lo que el aumento de la productividad es consecuencia del incremento en el valor añadido⁴⁶.

⁴⁶ Si comparamos los niveles de productividad de los diferentes subsectores (igualando la del conjunto del textil a 100), observamos como en 1991 "Acabados textiles" alcanzaba el índice más alto (116), seguido de "Preparación, hilados y tejidos" (107) y de "Alfombras y otras industrias textiles" (102). Ya a cierta distancia, y en último lugar, se situaba "Géneros de punto" (81%). La mayor intensidad tecnológica de las empresas de acabados es la principal causa de esa diferencia respecto al resto de los subsectores.

**PRODUCTIVIDAD APARENTE EN EL S. TEXTIL VALENCIANO,
POR SUBSECTORES (ptas. de 1985)**

	<i>Pre., hilad. y tejidos</i>	<i>Generos de punto</i>	<i>Acabados textiles</i>	<i>Alf. y otras ind. textiles</i>	<i>Total textil</i>	<i>Total industria</i>
1985	2.739.674	1.512.928	2.111.158	2.225.514	2.197.596	2.970.379
1986	2.336.410	1.527.234	2.415.307	2.350.281	2.139.702	3.019.729
1987	2.354.558	1.517.156	2.364.598	1.903.008	2.004.728	2.962.795
1988	2.304.990	1.398.787	2.206.957	2.040.312	1.962.040	2.943.635
1989	2.209.796	1.635.500	2.276.944	2.008.825	2.001.355	2.892.043
1990	2.144.373	1.514.414	2.095.552	2.191.781	1.969.533	2.836.620
1991	2.046.972	1.552.031	2.220.755	1.944.089	1.914.333	2.877.851
% vari.	-25,3	2,6	5,2	-12,6	-12,9	-3,1

Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana.*

Por tamaños de empresas, en todos los intervalos se produce una disminución de la productividad durante el período, siendo la caída mayor a medida que se reduce la dimensión de la empresa: 5.7% para las de 100 y más trabajadores, 14.4% para las de 50 a 99, 15.8% para las de 20 a 49 y 18.5% par las de menos de 20 trabajadores. Los niveles de productividad absolutos también son más altos en las empresas de más de 50 trabajadores, especialmente en el colectivo de 50 a 99 trabajadores (su

productividad superaba en 1991 en un 10% a la media del sector). Hay que recordar que es en ese estrato en el que mayor destrucción de empleo se produce y, como veremos en el apartado siguiente, en mayor proporción disminuye el número de empresas.

<i>PRODUCTIVIDAD APARENTE EN EL S. TEXTIL VALENCIANO, SEGÚN EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS (ptas. de 1985)</i>					
<i>Años</i>	<i>Total</i>	<i>0-19</i>	<i>20-49</i>	<i>50-99</i>	<i>100 y +</i>
1985	2.197.596	2.100.636	2.257.995	2.463.272	2.087.114
1986	2.139.702	1.831.506	2.099.537	2.143.803	2.306.509
1987	2.004.728	1.796.215	2.173.809	1.774.388	2.109.558
1988	1.962.040	1.838.930	1.913.447	1.767.698	2.146.471
1989	2.001.355	2.249.475	1.889.704	2.034.671	1.949.975
1990	1.969.533	2.382.661	1.864.024	2.018.089	1.830.997
1991	1.914.333	1.711.438	1.900.951	2.108.997	1.967.623
% var.	-12,9	-18,5	-15,8	-14,4	-5,7
Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: <i>Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana.</i>					

En definitiva, hemos podido constatar con los distintos indicadores manejados (empleo, valor añadido y productividad) una evolución más negativa para el sector textil que para el conjunto de la industria valenciana. Ese peor comportamiento es debido al retroceso de los subsectores de “Preparación, hilado y tejido” y de “Alfombras y otras

industrias textiles”, especialmente de este último. El primero de ellos es el que mayor peso tiene dentro del textil valenciano (y también, como veremos en el apartado 4, en el textil de las comarcas del Alcoià-Comtat y la Vall d’Albaida), pero integra un conjunto muy heterogéneo de actividades. Por este motivo es necesario un análisis más desagregado, tarea que, al no ser posible en base a las estadísticas disponibles, abordaremos con la muestra de empresas en la segunda parte.

El subsector de “Géneros de punto” presenta una evolución algo más favorable (éste es el que menor presencia tiene en la zona AC-VA), sin embargo, destaca aún más el de “Acabados textiles” con valores claramente superiores en todas las variables, llegando incluso a sobrepasar al comportamiento que por término medio presenta la industria valenciana.

En cuanto al tamaño empresarial sobresale la fuerte destrucción de empleo y reducción del valor añadido de las empresas de 50 a 99 trabajadores y el mejor comportamiento para el estrato de 20 a 49, lo que parece reflejar un cambio en la estructura empresarial del sector, que analizamos en el apartado que sigue.

3.2. La estructura empresarial.

En el sector textil valenciano predominan las empresas de muy pequeña dimensión: el 74,9% tienen menos de 20 trabajadores y sólo en el 6.5% su plantilla supera los 49 (datos referidos a 1991). Por subsectores, destaca la relativa mayor dimensión de las empresas de "Acabados textiles", mientras que en "Alfombras y otras industrias textiles" encontramos la mayor proporción de empresas muy pequeñas.

DIMENSIÓN EMPRESAS TEXTILES VALENCIANAS (%), 1991					
	0-19	20-49	50-99	100 y más	Total
Preparación, hilado y tejido	69,9	18,3	4,7	7,0	100
Géneros de punto	76,4	16,8	2,5	4,4	100
Acabados textiles	55,4	35,7	6,2	2,7	100
Alfombras y otras ind. textiles	81,5	15,2	2,6	0,7	100
TOTAL TEXTIL	74,9	18,6	3,5	3,0	100
Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: <i>Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana.</i>					

Estas diferencias subsectoriales responden a las características de los procesos productivos, que, con la tecnología mayoritariamente utilizada en estos momentos, implican mayores inversiones y una superior escala de producción en el subsector de "Acabados textiles"

(empresas de tinte y estampación) que en el resto. Aunque, para la comparación con el subsector "Preparación, hilado y tejido" habría que distinguir entre las empresas de hilatura, generalmente de mayor dimensión, y las de tejeduría, más pequeñas.

Por lo que respecta a la evolución del número de establecimientos durante el período 1985-91, destaca, para el conjunto de la industria textil valenciana, su disminución en un 5.1%. Por estratos de ocupación, se produce una caída del número de empresas en todos ellos, con la excepción de las comprendidas en el segmento de 20 a 49 trabajadores en el que aumentan un 12.9%. En términos relativos, es especialmente significativa la reducción en el número de establecimientos del estrato de 50 a 99 trabajadores, que supone el 31.2% de los existentes en 1985.

De esta forma, se detecta una tendencia hacia el aumento de la importancia de las empresas de dimensiones comprendidas entre los 20 y 49 trabajadores (estrato que pasa de representar el 15.6% de los establecimientos en 1985 al 18.6 en 1991), a costa de la disminución del peso que representan los demás. En este sentido, si bien la evolución del número de empresas con menos de 20 trabajadores presenta una pauta más irregular, las de más de 50 muestran una clara tendencia a la baja. Esto es consecuencia de la crisis de algunas de esas empresas, junto a la opción de las de nueva creación por un tamaño algo menor y al proceso de desconcentración productiva seguido por las empresas del sector (que comentaremos más adelante).

**Nº DE ESTABLECIMIENTOS EN EL S. TEXTIL VALENCIANO,
SEGÚN EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS**

<i>Años</i>	<i>Total</i>	<i>0-19</i>	<i>20-49</i>	<i>50-99</i>	<i>100 y más</i>
1985	992	759	155	48	30
1986	933	720	132	49	32
1987	1016	745	143	47	81*
1988	965	709	185	43	28
1989	1002	755	182	38	27
1990	932	712	153	39	28
1991	941	705	175	33	28
% 91-85	-5,1	-7,1	12,9	-31,2	-6,7

* Esa cifra es exagerada y no guarda relación con el valor de las otras variables, como el empleo y el VAB, por lo que pensamos que responde a algún error de la fuente estadística que hemos manejado (del análisis de los datos más desagregados parece que el nº de empresas inflado corresponde al subsector de "Acabados textiles" de ese año).

Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana.*

3.3. La estructura de la contratación y los niveles salariales.

La continua destrucción de puestos de trabajo que, como hemos visto, se ha venido produciendo en el sector textil, unido al aumento de la contratación temporal y a los bajos salarios, han reducido enormemente el atractivo laboral de estas actividades, provocándose altas tasas de paro en las zonas donde se localizan y el desinterés de las generaciones más jóvenes por las profesiones relacionadas con el sector.

La evolución del empleo temporal ha sido creciente (igual que en el conjunto de la industria valenciana y española) desde que en 1984 la reforma del Estatuto de los Trabajadores ampliase las facilidades de contratación temporal y a tiempo parcial. De este modo, la tasa de temporalidad⁴⁷ en el textil se situaba en 1994 en el 35.1% (algo por debajo de la media para la industria valenciana, 40.8%).

⁴⁷ La tasa de temporalidad la definimos como el porcentaje que representan los asalariados temporales respecto al total de asalariados.

ASALARIADOS SEGÚN TIPO DE CONTRATO, 1994 (medias anuales en miles)		
	<i>Textil</i>	<i>Total industria valenciana</i>
Total	34.4	272.3
Indefinidos	22.3	161.1
Temporales	12.1	111.2
Tasa de temporalidad	35.1	40.8
Fte.: Banyuls <i>et al.</i> (1994)		

Si la comparamos con los otros sectores vemos que la tasa de temporalidad del textil ocupa un lugar intermedio. Así, con una tasa mayor se encuentran sectores poco intensivos en capital, de escasa complejidad tecnológica y que, en consecuencia, requieren de una mano de obra poco cualificada, por lo que presentan menos limitaciones para la utilización de trabajadores temporales. Este es el caso, por ejemplo, del "Cuero, marroquinería y calzado" (75%) o la "Confección y peletería" (55.4%). Con menor tasa de temporalidad encontramos sectores como "Vehículos de motor y remolques" (11.1%), "Metalurgia" (16.2%) o "Maquinaria y equipo mecánico" (26.9%).

TASA DE TEMPORALIDAD POR SECTORES. INDUSTRIA VALENCIANA, 1994	
Cuero, marroquinería y calzado	75.0
Confección y peletería	55.4
Edición y artes gráficas	53.2
Madera y corcho	44.3
Otro material de transporte	43.6
Pdtos. metálicos	43.4
Otros ptos. minerales no metálicos	40.3
Caucho y materia plásticas	38.6
Pdtos. alimenticios y bebidas	37.5
Mueble y otras ind. manufactureras	37.4
Papel	36.6
Ind. química	35.6
Industria textil	35.1
Minerales no metálicos ni energéticos	27.4
Maquinaria y equipo mecánico	26.9
Metalurgia	16.2
Vehículos de motor y remolques	11.1
TOTAL INDUSTRIA	40.8
Fte.: Banyuls <i>et al.</i> (1994)	

El sector textil es, por otro lado, un sector con menores niveles salariales que el promedio de la industria valenciana: para un índice 100

en 1991 para la industria valenciana, el textil se sitúa en el 88.3. La relación entre salario y tamaño de empresa es clara, tanto para el textil como para toda la industria, de forma que a medida que aumenta la dimensión de las empresas se produce un aumento en el salario⁴⁸. La mayor presencia sindical y capacidad de presión de los trabajadores en las empresas más grandes, así como una productividad más elevada, están detrás de esas diferencias salariales.

Además, comparando el textil con la media de la industria valenciana se observa que, aunque en todos los estratos el textil tiene salarios inferiores, la diferencia más grande se produce en los estratos de empresas de mayor dimensión. Así, para un índice 100 en la industria valenciana el textil se situaría en el 86.5 para las empresas que tienen entre 50 y 99 trabajadores y en el 73.7 para los establecimientos con 100 y más trabajadores. En este último caso, al no fijarse un límite superior al estrato, en la industria valenciana se están incluyendo algunas empresas muy grandes que elevan la media salarial, cosa que no sucede en el textil por no existir este tipo de empresas.

⁴⁸ En 1991 el salario/hora en ptas. se situaba en el textil: en 559 para las empresas con menos de 20 trabajadores, 799 para las de 20 a 49, en 838 para las de 50 a 99 y en 923 para las de más de 99 trabajadores (para la industria valenciana las cifras serían respectivamente: 614, 822, 969 y 1252) (IVE: *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana*).

SALARIO/HORA TRABAJADA S. TEXTIL VALENCIANO, POR SUBSECTORES Y TAMAÑO DE LAS EMPRESAS, 1991 (Total industria valenciana = 100)					
	<i>Total</i>	<i>0-19</i>	<i>20-49</i>	<i>50-99</i>	<i>100 y más</i>
Prep., hil. y tejido	91,3	83,2	103,6	96,9	73,9
Géneros de punto	82,3	85,1	72,5	69,5	67,1
Acabados textiles	99,4	112,0	107,3	84,5	91,8
Alf. y otras in. tex.	83,5	94	96,4	84,5	85,4
TOTAL TEXTIL	88,3	91,1	97,3	86,5	73,7
TOTAL IND. VAL.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Fte.: Elaboración propia con datos de IVE: <i>Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana.</i>					

Si distinguimos ahora entre los diferentes subsectores textiles, podemos observar cómo es el de "Acabados textiles" el que mayor nivel de salario/hora presenta (99.4 para un índice 100 en la industria valenciana), seguido del de "Preparación, hilado y tejido" (91.3), estando mucho más alejados de la media valenciana el de "Alfombras y otras industrias textiles" (83.5) y el de "Géneros de punto" (82.3). Nuevamente se produce una correlación entre el tamaño de las empresas y el nivel de productividad de los subsectores con los salarios: "Acabados textiles" y "Preparación, hilado y tejido" tienen porcentajes superiores de empresas situados en los estratos de mayor dimensión que los otros dos subsectores

y, a su vez, su productividad también es más elevada (como ya se ha visto).

4. La región textil del Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida.

La muestra de empresas en que se apoya el análisis que desplegamos en la segunda parte ha sido obtenida de las comarcas del Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida (AC-VA). Los motivos de la elección de esta zona como objeto de nuestra investigación son diversos. En primer lugar, porque en ella se concentra la mayor parte del textil valenciano (casi el 50% del empleo de este sector, como veremos más adelante).

En segundo lugar, porque el textil constituye la base principal de la especialización industrial de ese territorio (absorbe el 40% del empleo industrial total), con lo cual las relaciones entre el sector y el territorio adquieren gran relevancia. No sólo porque el devenir económico de la zona depende en gran medida de la evolución del sector textil, sino también por la importancia que adquiere el ambiente territorial (aprendizaje acumulado, difusión de la información, etc.) para el desarrollo del propio sector.

En tercero y último término, porque constituye una zona con una estructura industrial relativamente homogénea, en la que se produce, además, una importante división del trabajo y una densa red de relaciones entre las empresas textiles. Nos encontramos, por lo tanto, ante un sistema territorial de pequeñas empresas, de gran interés para el objeto de nuestra investigación, sobre todo en aspectos relativos a la flexibilidad productiva y laboral externas. Para profundizar un poco más en los

comentarios anteriores, examinaremos a continuación los rasgos más relevantes de la estructura productiva de las comarcas de l'AC-VA.

Dicho espacio constituye un área eminentemente industrial, representando el empleo en dicho sector el 45.5% del total en l'Acoià-Comtat y el 50.8% en la Vall d'Albaida; de forma que, conjuntamente, se sitúan en una proporción de empleo industrial del 47.6%, muy por encima de la media en el País Valenciano, que alcanza el 28%

POBLACION DE 16 Y MAS AÑOS OCUPADA SEGÚN SECTORES (%), 1991				
<i>SECTOR</i>	<i>AC</i>	<i>VA</i>	<i>AC-VA</i>	<i>P. Valenciano</i>
Agricultura	3,5	9,1	5,7	8,1
Industria	45,5	50,8	47,6	28
Construccion	8,8	8,2	8,6	10,0
Servicios	42,2	31,8	38,2	53,9
Fte.: Elaboración propia con datos del IVE (1993): <i>Censo de Población de 1991.</i>				

En consecuencia, y considerando conjuntamente ambas comarcas, el resto de sectores tienen un menor peso que en el conjunto del P. Valenciano, especialmente el sector servicios, con un 38.2% frente al 53.9% regional. No obstante, en l'AC este sector tiene mayor importancia (42.2%) que en la VA (31.8%). Ello es debido tanto al mayor número de

habitantes de Alcoi como al hecho de que actúe prácticamente en solitario en la provisión de los principales servicios de la comarca l'AC; cosa que no sucede en Ontinyent por la proximidad a ésta de otros núcleos importantes de población. En el sector de la construcción l'AC-VA se sitúa un punto y medio por debajo de la media del P. Valenciano (con porcentaje similar para l'AC que para la VA), mientras que la agricultura alcanza en l'AC-VA el 5.7% del empleo y en el P. Valenciano el 8.1%, pero en este caso en la VA la importancia de la agricultura es incluso un punto superior a la media valenciana, lo que se ve contrarrestado con el escaso peso de la agricultura en l'AC (3.5%).

La especialización industrial de l'AC-VA es básicamente textil, absorbiendo este sector el 39.7% del empleo industrial total de la zona. Este porcentaje es mayor en la VA (47.6%) que en AC (33.3%), pero esta circunstancia se debe fundamentalmente a la inclusión en l'Alcoià de la subcomarca de la Foia de Castalla, que está fuertemente especializada en la industria del juguete, de modo que si dejásemos fuera este espacio la diferencia entre l'AC y la VA sería bastante menor. De hecho en valores absolutos la VA sólo ocupa en la industria textil 767 trabajadores más que l'AC.

Del resto de las actividades sólo cinco ocupan un porcentaje superior al 3% en la zona l'AC-VA. Estas son la ya mencionada de "Juegos y juguetes" (12.8% del empleo, el 23% en l'AC), "Confecciones" (7.8% del empleo, el 14.3% en la VA), "Transformación de materias plásticas" (6.4% del empleo), "Materiales de construcción y vidrio"

(4.2% del empleo, el 9% en la VA) y "Artículos metálicos y talleres mecánicos" (3.2% del empleo, 4.7% en l'AC).

OCUPADOS POR SECTORES DE ACTIVIDAD. PORCENTAJE S/EMPLEO INDUSTRIAL TOTAL DE CADA ZONA, 1991			
<i>SECTORES</i>	<i>AC</i>	<i>VA</i>	<i>AC-VA</i>
Preparación, hilado y tejido	13,7	23,1	17,9
Géneros de punto	3,1	5,1	4,0
Acabados textiles	6,1	11,8	8,6
Alfombras y otras industrias textiles	10,4	7,7	9,2
TOTAL TEXTIL	33,3	47,6	39,7
Materiales de construcción y vidrio	0,4	9,0	4,2
Artículos metálicos y talleres mecánicos	4,7	1,4	3,2
Confecciones	2,6	14,3	7,8
Transformación de materias plásticas	5,6	7,5	6,4
Juegos y juguetes	23,0	0,2	12,8
Otros*	30,5	20,0	25,8
* Incluye a los sectores con un porcentaje de empleo inferior al 3% del empleo industrial de la zona l'AC-VA.			
Fte.: Elaboración propia con datos del IVE (1991): <i>Directori d'unitats econòmiques. Comunitat Valenciana.</i>			

Los datos anteriores reflejan, por lo tanto, una estructura industrial de la zona AC-VA que pivota en torno al textil e, incluyendo la Foia de

Castalla, al juguete. Ello es así, no sólo por el empleo directamente vinculado a esos sectores, sino también porque el resto de actividades que alcanzan a representar un porcentaje en el empleo superior al 3% están en gran parte relacionadas con los sectores principales. Ese es el caso de las "Confecciones", de los "Artículos metálicos y talleres mecánicos" y de la "Transformación de materias plásticas".

Dentro de la industria textil predomina claramente el subsector de "Preparación, hilado y tejido" (17.9%), seguido a distancia por los de "Alfombras y otras industrias textiles" (9.2%) y "Acabados textiles" (8.6%). Con bastante menor importancia aparece en último lugar el subsector de "Géneros de punto" (4%).

No se observan grandes diferencias entre la estructura del empleo en la industria textil de l'AC y la VA. Así, en las dos comarcas predomina el subsector de "Preparación, hilado y tejido", aunque los subsectores que se sitúan en segundo y tercer puesto cambian, siendo el de "Alfombras y otras industrias textiles" el segundo en l'AC (y el tercero en la VA) y el de "Acabados textiles" el tercero en l'AC (y el segundo en l'VA). El subsector de "Géneros de punto" ocupa el último lugar en ambas zonas. De este modo, podemos hablar de una única región textil l'AC-VA, con una estructura sectorial parecida y con múltiples interrelaciones entre las empresas de uno y otro espacio. Ello no es óbice para que existan diferencias entre las dos zonas en cuanto a productos fabricados, tamaño empresarial, etc., cuestiones que serán analizadas más adelante.

La importancia de la industria textil en estas comarcas también se ve corroborada por el peso que representa en el empleo del sector a nivel de todo el P. Valenciano. Dicho porcentaje se eleva al 47% para el conjunto de la industria textil, resultado ello de la menor incidencia de "Géneros de punto" (21.4%) y la mayor de los demás subsectores, cercana al 48% en "Acabados textiles" y superior al 56% en "Alfombras y otra industria textiles" y en "Preparación, hilado y tejido".

OCUPADOS POR SECTORES DE ACTIVIDAD. PORCENTAJE S/TOTAL SECTOR P. VALENCIANO			
SECTORES	AC	VA	AC-VA
Preparación, hilado y tejido	24,1	32,6	56,7
Géneros de punto	9,3	12,1	21,4
Acabados textiles	18,6	29,2	47,8
Alfombras y otras industrias textiles	35,6	21,1	56,7
TEXTIL	21,9	25,1	47,0
Fte.: Elaboración propia con datos del IVE (1991): <i>Directori d'unitats econòmiques. Comunitat Valenciana.</i>			

Por último, debemos destacar que la estructura empresarial del sector textil de l'AC-VA viene caracterizada por la pequeña dimensión de sus empresas: el tamaño medio de la empresa es de 15 trabajadores en

el Comtat, de 7 en l'Alcoià y de 25 en la Vall d'Albaida (la media para el textil valenciano se sitúa en 16 trabajadores).

Se observa, por lo tanto, una significativa diferencia entre l'Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida. La mayor dimensión de las empresas textiles de esta segunda comarca es debida, en parte, a las propias exigencias técnicas del proceso de fabricación de la manta (característica de la comarca VA) que prima en mayor medida la integración de procesos y, por otra parte, a una mayor capitalización de esas empresas. Este hecho influirá decisivamente en el comportamiento y estrategias empresariales (mayor nivel de innovación y dinamismo de las empresas de la VA en general), como veremos a continuación en el análisis de la muestra de empresas.

TAMAÑO MEDIO DE LOS ESTABLECIMIENTOS, POR SECTORES DE ACTIVIDAD, 1991 (nº de ocupados por establecimiento)				
SECTORES	Comtat	Alcoià	Vall d'Albaida	País Valencià
Preparación, hilado y tejido	13	7	33	13
Géneros de punto	6	11	26	21
Acabados textiles	28	16	37	31
Alfombras y otras industrias textiles	16	5	11	8
TEXTIL	15	7	25	16
TOTAL INDUSTRIA	10	9	14	12
Fte.: Elaboración propia con datos del IVE (1991): <i>Directori d'unitats econòmiques. Comunitat Valenciana.</i>				

El polo contrario estaría en la comarca de l'Alcoià que, con un tamaño medio de la empresa textil que apenas supera los 7 trabajadores, presenta una estructura dominante de microempresas, de la que difícilmente podría entenderse su supervivencia a no ser mediante un funcionamiento integrado por redes empresariales, en las que unas empresas subcontratan a otras, formando un sistemas de relaciones productivas que superan el estrecho límite de la empresa (como podremos comprobar en la segunda parte).

También se observan diferencias del tamaño empresarial por subsectores: en todas las zonas las empresas de acabados son las de mayor dimensión (debido a los mayores requerimientos de capital)⁴⁹, mientras que las más pequeñas se encuentran en el subsector de "Alfombras y otras industrias textiles" (con la excepción del Comtat, donde las más pequeñas son las empresas de géneros de punto⁵⁰).

⁴⁹ De esta forma, el hecho de que el subsector de acabados tenga mayor peso en la VA que en l'AC también contribuye a explicar la mayor dimensión de las empresas en la primera comarca.

⁵⁰ Aunque este hecho es poco significativo por el escaso peso de dicho subsector en el conjunto del textil de la comarca.

***SEGUNDA PARTE: ANÁLISIS DE LA MUESTRA DE
EMPRESAS***

1. Cuestiones metodológicas previas.

Una vez expuesto el marco conceptual y analítico, que nos sirve de guía para la interpretación del caso de estudio, y realizada una primera aproximación a las características y evolución del sector en base a las estadísticas disponibles; procederemos en esta parte al análisis de la información obtenida en el trabajo de campo. Dicha información consiste en una serie de entrevistas realizadas entre el verano de 1994 y la primavera de 1995 a testigos privilegiados, empresarios y trabajadores de una muestra de empresas textiles ubicadas en las comarcas del Alcoià-Comtat y la Vall d'Albaida⁵¹.

El primer tipo de entrevistas (testigos privilegiados) va dirigido a personas que por la actividad que realizan tienen un buen conocimiento, global o de aspectos concretos, del sector. Se llevaron a cabo 20 entrevistas abiertas (apoyadas exclusivamente en un guión previo específico para cada caso⁵²) a los máximos responsables de las asociaciones empresariales y los sindicatos, a personas al frente de

⁵¹ Las entrevistas se realizaron en el marco de la investigación llevada a cabo por el GREDIL a la que hemos hecho referencia en la introducción de la tesis. La elaboración de los cuestionarios fue fruto de la discusión y trabajo de dicho grupo, que está formado por Juan A. Tomás Carpi (director), Josep Banyuls, Ernest Cano, José L. Contreras, Juan R. Gallego, Josep V. Picher, Juan Such y Miguel Torrejón. La responsabilidad de las entrevistas correspondientes al sector textil recayó junto al autor de esta tesis en Juan A. Tomás Carpi y Juan Such, a quienes quiero mostrar especialmente mi agradecimiento.

⁵² El carácter abierto de estas entrevistas, que fueron gravadas, permitió, no sólo tocar una serie muy amplia de temas (la duración de las entrevistas oscila entre las 2 y 3 horas), sino también profundizar sobre la marcha en los aspectos revelados que, a nuestro juicio, presentaban un mayor interés.

instituciones claves (Cámara de Comercio, Instituto Tecnológico, centros de formación) y a expertos del sector (diseñadores, formadores, asesores de empresas). Las respuestas obtenidas en estas entrevistas fueron importantes para detectar los problemas fundamentales y las grandes líneas de la evolución del sector, así como guía para la propia interpretación de algunos de los resultados obtenidos en las entrevistas a los empresarios y a los trabajadores⁵³.

El segundo tipo de entrevistas se apoyan en cuestionarios con preguntas cerradas⁵⁴ y van dirigidas a empresarios y trabajadores del sector. La elección de las empresas de donde procedían estas personas se obtiene de manera aleatoria, pero buscando una muestra representativa en cuanto a subsectores (hilatura, tejeduría y acabados), comarca y tamaño empresarial. No obstante, dicha representatividad no pretendía conseguir para cada estrato un número de entrevistas proporcional a la población de empresas, sino simplemente garantizar una presencia suficiente en cada uno de ellos, que permitiese, además, conocer en profundidad las diversas situaciones (estratégicas, organizativas) que se dan en el sector. En ese sentido, se buscaron intencionadamente algunas empresas representativas de las diferentes trayectorias, para lo cual fueron de gran ayuda las opiniones de los testigos privilegiados.

⁵³ No menos estimable fue la colaboración prestada por estos testigos privilegiados para proporcionarnos información y contactos con algunas de las personas que posteriormente serían entrevistadas. Queremos mostrar nuestra gratitud particularmente por el interés mostrado por D. Jorge Linares, D. Francisco Molina y D. José L. Gil.

⁵⁴ Aunque la circunstancia de que las entrevistas se realizaran personalmente permitió la matización de las respuestas y dió un contenido más abierto al cuestionario.

Las entrevistas a empresarios (responsables de las empresas, normalmente el gerente), que se hicieron a partir de un cuestionario de 111 preguntas, fueron 66; correspondiendo 37 (el 56% del total) a la comarca de l'AC y 29 (un 44%) a la comarca de la VA. Los municipios de los que se seleccionaron las empresas entrevistadas fueron: Alcoi, Cocentaina y Muro, en la comarca de l'AC, y Ontinyent, Albaida y Agullent, en la comarca de la VA.

ESTRUCTURA DE LA MUESTRA DE LAS ENTREVISTAS A LOS EMPRESARIOS (nº de entrevistas y porcentajes sobre el total)		
SUBSECTOR		
<i>Hilatura</i>	<i>Tejeduría</i>	<i>Acabados</i>
12 (18%)	42 (64%)	12 (18%)
TAMAÑO DE LA EMPRESA (nº trabajadores)		
<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>
29 (44%)	13 (20%)	24 (36%)
COMARCA		
	<i>Alcoià-Comtat</i>	<i>Vall d'Albaida</i>
	37 (56%)	29 (44%)

Por subsectores, la muestra tiene una mayor representación del sector de tejeduría, con 42 empresas (un 64% del total), mientras en los otros dos subsectores fueron entrevistadas 12 empresas (un 18%) en cada

uno. Ese mayor número de entrevistas a empresas de tejeduría se debe a la inclusión de las empresas de mantas en este epígrafe. Además, para equilibrar la muestra por comarcas se hizo necesario realizar más entrevistas a empresas de tejeduría de la Vall d'Albaida, comarca muy especializada en la producción de mantas.

Por lo que respecta a la distribución por tamaños de empresa, las más pequeñas (0-20 trabajadores) tienen una representación de 29 empresas (44%), mientras que las medianas (21-49 trabajadores) alcanzan la cifra de 13 (20%) y las más grandes (plantilla superior a 49 trabajadores) son 24, suponiendo el 36% de la muestra⁵⁵.

El número de entrevistas a los trabajadores se sitúa en 56, a partir de un cuestionario con 75 preguntas. Los trabajadores entrevistados son delegados de personal y miembros de comités de empresas⁵⁶, debido a que el cuestionario formula preguntas que, casi en su totalidad, van referidas a la situación de la plantilla de la empresa en que trabajan y no a la suya personal. De esta forma se consigue una mayor representatividad al ser mucho mayor el número de trabajadores de referencia. Además, estos trabajadores han sido seleccionados de empresas diferentes.

⁵⁵ Tuvimos también la ocasión de observar directamente el proceso de producción de algunas empresas representativas de cada subsector, lo que nos fue de gran utilidad, tanto por lo que suponía de conocimiento de los aspectos técnicos y organizativos, como por el intercambio de opiniones más informal que se producía mientras nos enseñaban la fábrica.

⁵⁶ Salvo alguna excepción en la que el trabajador entrevistado no era delegado de personal ni miembro de comité, pero teníamos referencias de su conocimiento sobre la situación del conjunto de la plantilla.

En este caso se han efectuado el mismo número de entrevistas en la comarca de l'AC que en la VA. Por municipios, mayoritariamente son trabajadores de empresas de Alcoi y Ontinyent, pero también los hay de Banyeres, Cocentaina y Muro, en la comarca de l'AC, y de Albaida, Bocairent y Alfarrasí, en la VA. En lo que respecta al subsector, se han realizado 14 entrevistas a trabajadores de empresas de hilatura (25% del total), 25 de tejeduría (45%) y 17 de acabados (30%).

ESTRUCTURA DE LA MUESTRA DE LAS ENTREVISTAS A LOS TRABAJADORES (nº de entrevistas y porcentajes sobre el total)		
SUBSECTOR		
<i>Hilatura</i>	<i>Tejeduría</i>	<i>Acabados</i>
14 (25%)	25 (45%)	17 (30%)
TAMAÑO DE LA EMPRESA (nº trabajadores)		
<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>
6 (11%)	21 (37%)	29 (52%)
COMARCA		
	<i>Alcoià-Comtat</i>	<i>Vall d'Albaida</i>
	28 (50%)	28 (50%)

En relación al tamaño empresarial, 6 entrevistas fueron hechas a trabajadores de empresas con 20 ó menos trabajadores (11% del total), 21 a trabajadores de empresas que tienen entre 21 y 49 trabajadores (37%) y

29 a trabajadores de empresas con 50 y más (52%). La menor presencia de trabajadores de las empresas más pequeñas es debida a las propias características de las personas entrevistadas (delegados de personal), ya que gran parte de estas empresas no lo tienen y, en cualquier caso, existen grandes dificultades para el acceso a los trabajadores de este tipo de empresas. De este modo, dado el predominio de pequeñas empresas en el sector, la muestra está sesgada hacia las empresas de mayor dimensión.

Sin embargo, en nuestro objetivo prima el análisis en profundidad de las diversas realidades empresariales sobre las extrapolaciones de tipo cuantitativo. Para ello, consideramos suficiente la muestra de empresas elegida en cada estrato para, en base a cuestionarios tan amplios como los que hemos diseñado y poniendo en relación las opiniones de los diferentes agentes entrevistados (testigos privilegiados, empresarios, trabajadores), poder captar las distintas situaciones en su complejidad, sobre todo desde una perspectiva cualitativa.

Hay que señalar, por otro lado, respecto a las entrevistas a los trabajadores, que los delegados y miembros de comités proceden mayoritariamente de los sindicatos, pero también los hay no sindicados. Respecto a los delegados afiliados a sindicatos la mayor parte de los entrevistados pertenecen a CC.OO. o U.G.T. (en número similar), dado que estos dos sindicatos son claramente mayoritarios en el sector. Por supuesto, también se ha garantizado a las personas entrevistadas el

completo anonimato de su entrevista para que pudieran expresarse con absoluta libertad⁵⁷.

Por último, queremos comentar dos aspectos de interés metodológico. El primero de ellos, que muchas de las preguntas de los cuestionarios tienen un carácter dinámico, haciendo referencia a la evolución desde 1985. Con ello, el período de análisis serían los diez años comprendidos entre 1985 y 1995 (que es cuando se terminan de realizar las entrevistas). Las razones que justifican la elección de ese ámbito temporal están, por un lado, en el interés por captar cómo responde el sector al cambio institucional tan significativo que se produce con el ingreso de España en las Comunidades Europeas y, por otro, en que la elección de un período más amplio habría restado fiabilidad a las respuestas (y reducido su número), por la dificultad de recordar acontecimientos muy alejados en el tiempo, máxime cuando se pide un elevado nivel de detalle, como sucede en nuestras preguntas.

El segundo aspecto metodológico se refiere a la explotación de los resultados de las entrevistas. En este sentido, queremos precisar que se han elegido unas variables de cabecera que son: el subsector, la comarca, el tamaño empresarial, el porcentaje exportado, el grado de introducción de maquinaria tecnológicamente más avanzada y la evolución de la plantilla. De esta forma, las respuestas a cada pregunta pueden ser

⁵⁷ En ese sentido, los trabajadores nunca han sido entrevistados en los locales de la empresa, para evitar que esta circunstancia pudiera condicionar sus respuestas.

cruzadas con dichas variables, con lo que se obtienen una serie de matices de gran interés analítico.

2. El cambio técnico y la flexibilidad.

2.1. La dinámica tecnológica de las empresas textiles del AC-VA.

Las principales innovaciones en la maquinaria para la industria textil datan de los años sesenta y setenta (Such, 1993: 87-89). Así, en el subsector de hilatura encontramos, por un lado, las hilaturas de semi-peinado para fibras acrílicas, que permitían, utilizando materias primas de baja calidad (reprocesado), la obtención de un producto de gran vistosidad y, por otro, las hilaturas de *open-end*, que emplean la acción centrífuga de un rotor en vez de los tradicionales usos. Ambas innovaciones propiciaban un fuerte aumento de la productividad.

En la fase de tejeduría se consiguen telares con una anchura superior y aparecen los telares sin lanzadera, lo cual conduce a un aumento de la producción por empleado, pues se consiguen más metros para una misma velocidad y, además, son más rápidos. En géneros de punto aparece la máquina *raschel*, más productiva que las máquinas circulares clásicas, y en el subsector de acabados se consiguen innovaciones que reducen el consumo de energía y agua (muy intensivos en esta fase) y se desarrollan ampliamente las técnicas de estampación, como procedimiento alternativo al tintado.

Después de esa ola de avances tecnológicos no han habido grandes innovaciones en lo referente a nuevas máquinas, fuera de las correspondientes mejoras adaptativas e incrementales o alguna innovación puntual⁵⁸. Lo que sí se ha producido ha sido la creciente introducción de la electrónica y la informática en los equipos productivos, así como en el ámbito del diseño de los productos y en los sistemas de coordinación y de gestión. No cabe duda de que la incorporación de estas tecnologías horizontales a un sector tradicional como el textil reviste gran transcendencia en cuanto a posibilidades de flexibilidad y reorganización del proceso productivo (tal y como comentamos en el *Marco conceptual y de análisis*). Pero veamos, en base a la muestra de empresas, qué dinámica tecnológica han seguido en los últimos años.

En general, podemos decir que se ha producido un proceso de renovación del parque de maquinaria liderado por las empresas más dinámicas de la zona, que siguen de cerca la tecnología europea, utilizando, por lo tanto, tecnologías avanzadas. El resto de empresas utiliza tecnologías más anticuadas, en muchos casos de segunda mano (cuyo coste es inferior) y fabrican productos de menor calidad.

Así se desprende de las encuestas realizadas, en las que sólo el 12% de los empresarios entrevistados manifiestan que la introducción de

⁵⁸ Así, por ejemplo, en nuestras visitas a empresas pudimos comprobar en una de acabados la aplicación de un sistema nuevo de estampación *transfer*, que consiste en la adhesión al tejido mediante vapor de agua del diseño impreso en un rollo de papel.

maquinaria tecnológicamente más avanzada⁵⁹ para la producción ha tenido poca o ninguna importancia en su empresa. El 27% dice que ha tenido bastante importancia y el 59% mucha importancia.

Sin embargo, la opinión de los representantes de los trabajadores es menos triunfalista, pues el 32% afirma que la introducción de maquinaria tecnológicamente más avanzada ha tenido poca o ninguna importancia, el 12% regular importancia, el 23% bastante importancia y el 29% mucha importancia. Aunque también en este caso es mayoritario el número de respuestas en que se considera que la introducción de maquinaria tecnológicamente más avanzada ha tenido bastante o mucha importancia, lo cual refleja la modernización del parque de maquinaria desde el ingreso de España en las Comunidades Europeas, que es el período de referencia que considerábamos en la pregunta.

⁵⁹ La expresión "tecnológicamente más avanzada" es relativa a la propia empresa y no a otras empresas nacionales o extranjeras, por lo que la situación de partida de la empresa influye en la interpretación de este hecho. En este sentido, por ejemplo, un 27% de las empresas que compran máquinas de segunda mano dicen haber introducido maquinaria tecnológicamente más avanzada de una manera bastante o muy importante.

IMPORTANCIA DE LA INTRODUCCIÓN DE MAQUINARIA TECNOLÓGICAMENTE MÁS AVANZADA (%)		
	Empresarios	Trabajadores
Mucha	59	29
Bastante	27	23
Regular *	--	12
Poca o ninguna	12	32
NS/NC	1	4
* Esta opción no aparece en el cuestionario para las empresas.		
Fte.: Entrevistas empresarios y trabajadores.		

En este aspecto, si seguimos la muestra de empresarios, se observan claras diferencias entre las zonas textiles objeto de estudio. En la Vall d'Albaida la introducción de maquinaria tecnológicamente más avanzada es más importante, en consonancia con el mayor dinamismo que, en general, muestra el textil de esa comarca. Así, el 65% de las empresas de esta zona dicen que ha tenido mucha importancia, frente al 54% de las de l'Alcoià-Comtat; el 24% de las empresas de la VA dicen que bastante importancia y en l'AC el 30% y el 7% en la VA dicen que poca o ninguna importancia, mientras que en l'AC el porcentaje se eleva al 16%.

Hemos comprobado también en las entrevistas a empresarios y a trabajadores que el dualismo que se produce entre las empresas que han

introducido innovaciones tecnológicas y las que no lo han hecho⁶⁰, se traslada igualmente a otros aspectos de su comportamiento. Así, el primer colectivo de empresas es, además, el que presenta mayores índices de exportación e indica mayoritariamente que ha incrementado su plantilla. Por el contrario, el segundo colectivo es menos exportador y la mayoría de sus empresas han reducido la plantilla en los últimos años.

Por lo tanto, parece que un segmento significativo de empresas ha incorporado nueva maquinaria al proceso productivo en los últimos años, sobre todo las más conectadas con el exterior y con mayor capacidad financiera. Este proceso se ve favorecido por las escasas dificultades que se producen para la adquisición en los mercados internacionales de la tecnología más avanzada. La otra cara de la moneda estaría en el porcentaje de empresas, nada despreciable (sobre todo en las respuestas de los trabajadores), que señalan que la introducción de nueva maquinaria ha tenido poca o ninguna importancia, al que habría que sumarle aquellas empresas que basan su renovación tecnológica en la compra de maquinaria de segunda mano, pues, aunque realmente mejoren su situación (por eso contestan que han introducido maquinaria tecnológicamente más avanzada), no pueden ser consideradas como inmersas en una dinámica innovadora, manteniéndose alejadas claramente de la trayectoria marcada por las empresas líderes del sector.

⁶⁰ Las que manifiestan haber introducido maquinaria tecnológicamente más avanzada de manera muy o bastante importante frente a las que afirman que esta introducción es poco o nada importante, en la terminología de nuestros cuestionarios.

Sin embargo, en este sector, que es receptor en cuanto a bienes de equipo, y, por lo tanto, puede incidir poco en su proceso de creación, gran parte de la capacidad de innovación se sitúa en el ámbito del producto, sobre todo a través del diseño. De hecho, en la fase de tejeduría éste alcanza un papel ciertamente estratégico.

El 47% de las empresas considera que el diseño que incorporan sus productos es muy importante y el 18% importante. Estos porcentajes se elevan mucho para el subsector de tejeduría situándose respectivamente en 59% y en el 26%. Por su parte en el subsector de acabados alcanza una valoración intermedia: el 50% lo considera muy importante y el mismo porcentaje señala que no es necesario para sus productos. Hay que tener en cuenta que a estas empresas, por tratarse de empresas de servicios, la mayoría de las veces son los clientes los que les proporcionan el diseño que deben estampar o tinter y ello hace que para ellas no sea percibida la importancia del mismo.

Más significativas son las respuestas del subsector de hilatura, en el que ninguna empresa lo considera como muy importante y un 42% dice que no es necesario para el tipo de productos que fabrica su empresa. Este hecho no es más que el reflejo de la menor atención prestada en esta fase a los factores cualitativos de diferenciación de los productos y del

desplazamiento del énfasis hacia el precio como sostén de la competitividad⁶¹.

Nuevamente la muestra de empresas aparece claramente dividida y nos encontramos con un grupo de empresas que se apoya en el diseño como un elemento clave de su estrategia competitiva y otro que no lo valora suficientemente. En el primero están fundamentalmente empresas de tejeduría, mayoritariamente de la comarca VA (el 62% lo valora muy importante frente al 35% del AC), de mayor tamaño (las que tienen más de 21 trabajadores), con superiores niveles de exportación y que han introducido tecnología avanzada en los últimos años. Al segundo grupo pertenecen básicamente empresas de hilatura, microempresas (el 47% de las empresas con menos de 10 trabajadores considera que el diseño es poco o nada importante), menos exportadoras y menos dinámicas tecnológicamente.

La difusión del diseño asistido por ordenador (CAD) está jugando un papel clave reforzando el diseño del primer grupo de empresas. Con este sistema, el proceso de creación se puede realizar en el ordenador y una vez elegido el que se considera más apropiado se traslada mediante un *casette* al ordenador que lleva incorporado el telar y éste ejecuta el proceso de fabricación (CAM). Las posibilidades de variar los diseños e incorporarlos rápidamente a los productos han aumentado enormemente y así se desprende de las respuestas del colectivo de empresas que

⁶¹ El 92% de las empresas de hilatura considera que el precio es un elemento muy importante para la competencia en los mercados de sus productos (frente al 54% del

conceden alguna relevancia al diseño, para las cuales, en el 91% de los casos, la importancia del diseño en sus productos ha aumentado en los últimos años.

2.2. Las limitaciones al proceso de innovación tecnológica.

Hemos constatado en el apartado anterior que, a pesar del dualismo que se produce, un núcleo destacado de empresas está llevando a cabo un importante proceso de renovación de maquinaria. No obstante, este proceso encuentra algunas limitaciones derivadas del hecho de que las innovaciones procedan, en su mayoría, de empresas fabricantes de maquinaria extranjeras. En efecto, un 70% de los empresarios entrevistados afirman que las máquinas han sido compradas a empresas extranjeras⁶², mientras el 24% compra algunas de ellas a empresas nacionales. Por otra parte, el 11% de los empresarios entrevistados dice que compra maquinaria a empresas locales que comercializan bienes de equipo producidos fuera de la zona y sólo el 3% la compra a empresas productoras de la zona. Esto muestra claramente la práctica inexistencia de una industria de maquinaria textil en ese espacio. Es destacable también que un 24% de las empresas reconoce comprar maquinaria de segunda mano.

conjunto del textil).

⁶² Los principales países de donde proceden las máquinas importadas son Alemania, Italia, Suiza, Bélgica, Francia y Japón.

PROCEDENCIA DE LA MAQUINARIA (%)*	
De empresas extranjeras	70
De productora nacionales	24
De empresas locales que comercializan maquinaria producida fuera de la zona	11
De empresas productoras de la zona	3
De segunda mano	24
NS/NC	6
* Posibilidad de respuestas múltiples.	
Fte.: Entrevistas a empresarios.	

La necesidad de comprar los bienes de equipo en el extranjero aumenta a medida que la tecnología es más avanzada y la maquinaria más compleja. Por este motivo, el porcentaje aumenta en las empresas que más han innovado, de tamaño superior y con mayor volumen de exportación de sus productos. Por el contrario, la adquisición de maquinaria de segunda mano es muy significativa en las microempresas (37% para las empresas de menos de 11 trabajadores).

La inexistencia de un sector de producción de bienes de equipo para la industria textil en la zona limita las posibilidades de influir en el diseño de la máquinas introduciendo mejoras que puedan responder a las necesidades de las empresas. Dicha limitación no deriva sólo de la distancia geográfica entre el productor y el usuario, sino también del

hecho de que el reducido peso del textil de l'AC-VA en el conjunto del sector a nivel mundial y la pequeñas dimensión de sus empresas le confieren una escasa capacidad de negociación con los productores de bienes de capital.

Las repuestas de los empresarios ponen claramente de manifiesto esta limitación: sólo un 15% indica que ha participado en el diseño de la maquinaria que ha comprado. Por subsectores, es en las hilaturas donde el porcentaje de empresas que participan en el diseño de la maquinaria es mayor (25%), seguido por la tejeduría (14%) y los acabados (8%). Por comarcas, la VA cuenta con mayor porcentaje de empresas que participan (21%) que l'AC (11%). Por otro lado, los porcentajes relativamente mayores de participación en el diseño de las máquinas se encuentran en las empresas de mayor dimensión, alcanzando al 25% en las de más de 49 trabajadores, en las más innovadoras, suponiendo el 20% de aquéllas en las que la introducción de maquinaria tecnológicamente avanzada ha tenido mucha importancia, y en las que ha habido un aumento en su plantilla, con un 24% de las mismas que dicen participar en el diseño de las máquinas.

Son, por lo tanto, estas empresas más dinámicas las que tienen una mayor participación en este campo. Ello parece ser la consecuencia de su superior capacidad negociadora con las empresas proveedoras (por tratarse de clientes de cierta importancia) y por su mayor capacidad de elaborar propuestas sobre el diseño de las máquinas en función de su necesidades específicas.

No obstante, los porcentajes son muy bajos y, como señalábamos más arriba, la mayor parte de las empresas de la zona no participan en el diseño de la maquinaria que utilizan, lo que va en detrimento de una mejor adecuación de las máquinas a las características de estas empresas. Aunque esto puede ser corregido, al menos en parte, mediante posteriores adaptaciones de la maquinaria comprada.

Esa adaptación es llevada a cabo por el 51% de las empresas de la muestra, porcentaje que es más alto en los subsectores de acabados (67%) y tejeduría (52%) que en hilatura (33%) y en la VA (69%) que en l'AC (38%). Además, las empresas que en mayor proporción han llevado a cabo cambios en las máquinas son las de mayor dimensión, especialmente las de más de 49 trabajadores (75%), aquellas en las que la introducción de maquinaria avanzada ha tenido bastante (56%) o mucha importancia (54%) y las que han aumentado su plantilla (72%).

La adaptación de la maquinaria es llevada a cabo en el 33% de los casos por personal de la propia empresa y en el 24% por personal externo. No obstante, este último porcentaje se eleva si las empresas pertenecen a los subsectores de acabados o tejeduría, si están ubicadas en la VA, si tienen más de 49 trabajadores, si han aumentado su plantilla o si en ellas ha tenido bastante o mucha importancia la introducción de maquinaria tecnológicamente avanzada. Características que se corresponden con el colectivo de empresas más dinámicas, en el que es de suponer que, por su carácter más innovador y mayor nivel de avance

técnico, las modificaciones en la maquinaria adquieren, por lo general, mayor entidad y complejidad, siendo necesario el recurso a personal especializado ajeno a la empresa. Por el contrario, cuando las modificaciones en la maquinaria son de menor entidad y complejidad, éstas pueden ser realizadas por personal propio.

En cualquier caso, el hecho en sí de llevar a cabo cambios en las máquinas (ya sea con personal propio o ajeno) es el reflejo de la importancia que tiene la innovación adaptativa e incremental en este tipo de sectores (a que hacíamos referencia en el *Marco conceptual y de análisis*). Ello permite pequeñas mejoras en la tecnología y una mejor adaptación a las características del proceso productivo específico de cada empresa. Ahora bien, todavía un elevado porcentaje (44%) no introduce cambios en la maquinaria y, aunque en algunos casos puede ser debido a que ésta ya se adapta bien a sus necesidades, el hecho de que se trate fundamentalmente de las empresas más pequeñas y menos dinámicas tecnológicamente, apunta también en la dirección de la carencia de personal capacitado para introducir o proponer modificaciones (y de no recurrir al externo), lo que reduce su capacidad de absorción y explotación de las nuevas tecnologías.

Es cierto que las empresas de maquinaria tienen en la zona l'AC-VA representantes que la instalan, asesoran sobre su funcionamiento y proporcionan piezas de recambio, como también lo es que existe un sector de apoyo en reparaciones de maquinaria (el 61% de las empresas entrevistadas valora satisfactoriamente este sector). Estos factores, sin

duda, contribuyen a aumentar el grado de aprovechamiento de la tecnología, pero la propia capacidad del sector de reparaciones, como la de las empresas para adaptar las máquinas, se verá siempre limitada por la ausencia de aprendizaje por la práctica que proporciona la fabricación de los bienes de capital (*learning by doing*) y de los beneficios que en general se desprenden de una estrecha interacción entre el productor y el usuario.

También podemos encontrar algunas limitaciones en el ámbito del diseño de los productos. Éstas derivarían sobre todo de los déficits de las pequeñas empresas y del insuficiente desarrollo de un sector local de diseño competitivo. En este sentido, habría que destacar, en primer lugar, que hay un 14% de empresas que reconocen que su diseño es de imitación. Estas empresas son todas de la comarca de l'AC (con lo que el porcentaje respecto a las empresas de esta zona se eleva al 33%). Se trata mayoritariamente de las empresas de menos de 50 trabajadores y de las menos innovadoras a nivel tecnológico. En segundo lugar, resalta el hecho de la poca importancia que adquieren las empresas de diseño de la comarca y el Instituto Tecnológico Textil como abastecedores las empresas de la zona: sólo el 14% de las empresas dice que el diseño de sus productos le es proporcionado por empresas comarcales y un porcentaje todavía menor, el 8% recurre al Instituto Tecnológico.

Estos datos contrastan con la mayor importancia de otras fuentes tales como empresas de ámbito internacional (31%) o nacional (22%), o de los que señalan que el diseño lo realiza el propio empresario (28%). El

dato más positivo vendría reflejado en las empresas que cuentan con diseñadores en plantilla (44%) o manifiestan que el diseño procede de técnicos de la propia empresa (22%), pero en ambos casos nos estamos refiriendo muy mayoritariamente a las empresas más grandes.

No cabe duda, por lo tanto, que esta última circunstancia es el reflejo de una estrategia que sitúa el diseño en un lugar importante de los factores de competitividad de las empresas, pero la debilidad del sector local de apoyo y las carencias de las pequeñas empresas son también evidentes: ninguna empresa de menos de 50 trabajadores recurre al asesoramiento del Instituto Tecnológico y en el 40% de las de menos de 21 trabajadores el diseño depende directamente del propio empresario.

Las relaciones que se establecen en el seno de las redes de empresas pueden contribuir a paliar este problema mediante la difusión del diseño desde las empresas organizadoras a los restantes miembros, siempre y cuando las primeras consideren este elemento como una pieza clave de su estrategia y las segundas tengan capacidad de absorción (cuestiones que abordaremos más adelante), pero también es importante el impulso del sector de los servicios a las empresas en esta materia y mejorar su capacidad de comunicación con las empresas de menor tamaño.

Finalmente, podemos considerar como otro punto débil del proceso de innovación tecnológica del textil de l'AC-VA el bajo nivel de las actividades de I+D de las empresas. Esto deriva en gran medida del

hecho, considerado más arriba, de encontrarnos ante un sector receptor de innovaciones de procesos (procedentes de las industrias de maquinaria foráneas), con lo cual las empresas no se ven en la necesidad de abordar las cuantiosas inversiones (y el elevado riesgo) que suelen implicar este tipo de actividades. Pero también el bajo desarrollo del sector de diseño local limita la I+D en el ámbito de los productos, del mismo modo que la reducida dimensión empresarial (y su baja capacidad financiera) constituye una restricción de carácter más general.

Los resultados de las entrevistas a las empresas son bastante expresivos de lo que acabamos de decir, pues sólo el 38% manifiesta que llevan a cabo algún tipo de actividad de I+D, e incluso este porcentaje parece inflado por razones que aduciremos más adelante⁶³. La proporción de empresas que realizan I+D es mucho más alta en la VA (52%) que en l'AC (27%) y en las empresas de acabados e hilatura (42% en ambos subsectores) que en las de tejeduría (36%).

Son también las empresas más grandes las que concentran este tipo de actividades, ya que las de más de 49 trabajadores reconocen llevarlas a cabo en un 62% de los casos, mientras que las de 21 a 49 trabajadores lo hacen en un 31% y las de menos de 21 en un 21%. La misma correlación

⁶³ El propio sector textil-confección valenciano en su conjunto refleja esa debilidad. Según las estadísticas del INE, el gasto en I+D durante el período 1988-91 del sector textil-confección valenciano representó el 6,9% del sector a nivel estatal, mientras que el porcentaje VABcf en 1990 se elevó al 15,4%. Dentro de la industria valenciana, para los mismos años señalados, el gasto en I+D del textil confección se situó en el 1% del total, cuando representaba el 8,1% del VABcf. No correspondiéndose, por lo tanto, en ninguno de los dos casos el esfuerzo en I+D con el peso del sector (SANCHEZ, A. *et al.*, 1995).

se produce con el porcentaje de exportación de las empresas (siendo las más exportadoras las que en mayor proporción realizan actividades de I+D) y con el ritmo de introducción de innovaciones y evolución de la plantilla (las que llevan a cabo I+D han introducido maquinaria tecnológicamente avanzada y han aumentado el empleo en mayor medida).

REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D (%)	
No realizan	54
Sí realizan	38
Área de la I+D*:	
. nuevos productos	63
. nuevos materiales	27
. nueva maquinaria	17
. otras áreas	7
. NS/NC	20
NS/NC	8
* Posibilidad de respuestas múltiples.	
Fte.: Entrevistas a empresarios.	

También es destacable que, en una zona en la que por todos los testigos privilegiados entrevistados se ha señalado como característica definitoria del empresario su marcado individualismo, un 17% de las empresas diga que lleva a cabo sus actividades de I+D en cooperación

frente al 2% que señala que las realiza individualmente. Esta cooperación se produce principalmente con el Instituto Tecnológico (14%) y con otras empresas (11%).

Por lo que respecta al área en la que se llevan a cabo las actividades de I+D, el 63% lo hace en el ámbito de nuevos productos, el 27% en nuevos materiales y sólo el 17% en innovaciones de procesos. Llama la atención que a esta pregunta contesten con NS/NC un elevado 20%. En nuestra opinión, esto es un reflejo de que algunas empresas, quizás por motivos de prestigio, hayan contestado afirmativamente a la pregunta sobre si llevan a cabo actividades de I+D, cuando realmente no las realizan. De no ser así, no tiene sentido que después no sepan concretar en qué áreas se producen (máxime cuando se les da la opción de “otras áreas”).

De este modo, el porcentaje de empresas que dicen realizar actividades de I+D puede estar hinchado, por lo que hemos de tomarlo con la debida cautela. Los propios expertos del sector entrevistados coinciden al indicar que estas actividades son realmente muy poco importantes en la zona. Junto a ese bajo nivel de la I+D podemos extraer, en definitiva, las siguientes conclusiones:

- Son las empresas más grandes y más exportadoras de la zona las que más actividades de I+D desempeñan, lo que indica la necesidad de una dimensión mínima para llevarlas a cabo, o, en su defecto, la cooperación entre empresas o la participación de una institución

externa, como puede ser el Instituto Tecnológico. Por ello, en este terreno se detecta en las entrevistas la cooperación entre empresas, a pesar del individualismo característico de los empresarios de la zona.

- El papel del Instituto Tecnológico (AITEEX) es importante tanto, como instrumento de promoción y apoyo a la I+D de las empresas como de estímulo a la cooperación e impulso de proyectos comunes.
- Destaca una orientación de la I+D hacia el producto, lo que es consecuencia de la inexistencia en la zona de un sector de maquinaria textil, por lo que la investigación en tecnologías de procesos queda relegada a un segundo plano, basada fundamentalmente en pequeñas variaciones y adaptaciones de la maquinaria.

2.3. El cambio técnico, la flexibilidad y el mercado de trabajo.

Ya comentamos en el *Marco conceptual y de análisis* que las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones, posibilitaban el aumento de la flexibilidad en las empresas, pero también apuntamos que el que esa posibilidad se convirtiera en realidad dependía asimismo de otros factores, especialmente de la organización de la producción y del trabajo. Realizaremos en este apartado una primera aproximación a esas cuestiones, que será completada con el análisis posterior de los aspectos estrictamente organizativos.

En primer lugar, podemos fijarnos en si la causa directa que ha llevado a las empresas a introducir maquinaria tecnológicamente más avanzada (entre las que la han introducido de manera bastante o muy importante) está relacionada con la búsqueda de algún tipo de flexibilidad. En este sentido, un 37% de los empresarios entrevistados dicen que han adquirido la nueva maquinaria porque permite una mayor flexibilidad en la producción. Porcentaje que se eleva para las empresas de acabados (45%) y tejeduría (42%), siendo mucho más reducido en las hilaturas (10%). También es superior en la VA (46%) que en l'AC (29%) y en las empresas de más de 21 trabajadores, donde esta contestación supera el 50%. Por otro lado, el 42% de la muestra responde que ha buscado con la nueva tecnología el cambio en la gama de los productos (porcentaje que se sitúa en el 50% en el subsector de tejeduría) y el 26% alude a cambios en las características de los productos.

Los anteriores porcentajes, que reflejarían la búsqueda de la flexibilidad en el ámbito de la producción y en el del producto, con ser significativos, están muy por debajo de otros fines como son la disminución de los costes de producción (75% de respuestas) y el aumento de la calidad (65%) y, por lo tanto, que no es la flexibilidad la causa principal que ha llevado a las empresas a introducir maquinaria más avanzada, aunque hay que tener en cuenta que aquí estamos incluyendo todo tipo de maquinaria y no sólo la aplicación de tecnologías informáticas y que se trata de un sector con una importante flexibilidad de partida, con lo cual el aumento de la flexibilidad no es tan perceptible.

Por lo tanto, si tenemos en cuenta esas matizaciones, el porcentaje de empresas que persigue con la renovación tecnológica dotarse de mayor flexibilidad es ciertamente relevante, especialmente en las empresas de mayor dimensión y más dinámicas. En cualquier caso, las nuevas tecnologías informáticas aplicadas al textil posibilitan la flexibilidad y este factor es decisivo en la estrategia competitiva de algunas empresas de mayor dimensión, especialmente del subsector de tejeduría, donde la capacidad de variar rápidamente las características de los productos y de producir series cortas constituye una ventaja importante⁶⁴.

Podemos contemplar también la cuestión de la tecnología y la flexibilidad desde la perspectiva de los efectos que dicen los empresarios y los trabajadores que ha provocado la introducción de la nuevas máquinas. Para ambos, el principal efecto ha sido el aumento de la productividad. Le siguen en importancia el hecho de que esta maquinaria haya permitido fabricar un producto de mayor calidad y la automatización de la producción. Mientras que la posibilidad de obtener una producción más variada, que podemos considerarla como un indicador de la importancia de la nueva tecnología para ampliar la flexibilidad en el ámbito del producto, es situada tanto por los empresarios como por los trabajadores en cuarto lugar del *ranking* de efectos, con porcentajes del 49% y del 39%, respectivamente.

⁶⁴ Un empresario entrevistado comentaba que en su empresa, con telares *jacquard*, podía fabricar un millar de variantes del producto, bastaba con cambiar el *casette* del ordenador que lleva incorporado el telar.

La principal diferencia entre subsectores se produce entre las hilaturas y los otros dos: en las hilaturas se eleva mucho el porcentaje relativo a la automatización (70% en las entrevistas a los empresarios) y se reducen los referentes a producción más variada (30%) y la calidad (40%), reflejo ello de una mayor estandarización del producto y de la mayor importancia del precio en los factores de competitividad de las empresas.

EFFECTOS DE LA INTRODUCCION DE MAQUINARIA MAS AVANZADA (%)*		
	Empresarios	Trabajadores
Incremento producción por empleado	75	54
Producto de mayor calidad	61	45
Producción más automatizada	58	48
Producción más variada	49	39
Mano de obra más formada	49	34
Reducción de plantilla	33	9
Reducción complejidad tareas	32	20
Disminución nº tareas	32	18
Aumento participación trabajadores	26	16
Aumento complejidad tareas	21	27
Disminución participación trabajadores	12	11
Aumento nº de tareas	9	21
Mano de obra menos formada	9	2
NS/NC	5	25
* Posibilidad de respuestas múltiples.		
Fte.: Entrevistas empresarios y trabajadores.		

El resto de los efectos son citados con menor frecuencia y hacen referencia a aspectos laborales. El primero que podemos considerar es la relación de la introducción de maquinaria más avanzada con el nivel de empleo. En este sentido, el 33% de los empresarios dicen que la introducción de la nueva tecnología ha reducido la plantilla, porcentaje

que se rebaja mucho en las respuestas de los trabajadores, 9%. Sin embargo, podemos profundizar más en esta cuestión cruzando las respuestas con otras preguntas y con otras variables.

Así, sorprende, en primer lugar, que de las mismas empresas que dicen que un efecto de la introducción de la nueva tecnología ha sido la reducción de la plantilla, en otra pregunta el 21% contesten que su plantilla ha aumentado y el 31% que no ha variado en los últimos años. La explicación a esta aparente contradicción podría estar en el hecho de que en la respuesta a los efectos de la tecnología sobre el empleo algunos empresarios están considerando sólo efectos directos e inmediatos o, incluso, están constestando a la pregunta de una forma más teórica (lo que ellos piensan) que basada en su caso particular. De este modo, puede entenderse que desde una perspectiva temporal amplia (desde 1985) y contemplando globalmente la evolución de la empresa, la mitad de las que consideran que la maquinaria más avanzada reduce el nivel de empleo, realmente no hayan acabado teniendo un comportamiento negativo en esta materia.

El análisis comparativo puede arrojar más luz sobre esta cuestión. De este modo, por un lado, los porcentajes de las empresas que consideran como efecto la reducción de la plantilla se reducen bastante por debajo de la media para el subsector de acabados y las empresas de más de 49 trabajadores. Por otro lado, si relacionamos la evolución de la plantilla con la importancia que ha tenido la introducción de maquinaria tecnológicamente avanzada, observamos como las empresas en las que ha

aumentado la plantilla la introducción de dicha maquinaria ha tenido mucha importancia (76%), por encima de aquéllas en las que la plantilla no ha variado (41%) y de las que han reducido su plantilla (54%).

Todo lo anterior nos lleva a concluir que en el sector textil de las comarcas de l'AC-VA son las empresas tecnológicamente más innovadoras las que mejor comportamiento reflejan en la evolución del empleo, sobre todo desde una perspectiva de medio plazo. De esta forma, aunque el efecto inmediato de la introducción de un avance técnico sea la reducción en las necesidades de empleo por unidad producida, el incremento de la producción, la mejora en la calidad del producto y el aumento de la competitividad que derivan de esas innovaciones, acaban contrarrestando el efecto inicial sobre el nivel de empleo y, en definitiva, desplazando del mercado a las empresas tecnológicamente más rezagadas, tal y como enunciamos en el *Marco conceptual y de análisis*.

El otro aspecto que vimos que despertaba gran controversia es la relación de las nuevas tecnologías y las necesidades de formación de los trabajadores. En nuestro caso de estudio, tanto en las entrevistas a los empresarios como en las de los trabajadores es mayor el porcentaje de respuestas que consideran que la introducción de maquinaria avanzada ha exigido la utilización de mano de obra más formada que los que afirman lo contrario: el 49% frente al 9% en el caso de los empresarios y el 34% frente al 2% por lo que respecta a los trabajadores.

Sin embargo, los porcentajes no son demasiado altos, sobre todo en los trabajadores, lo que puede indicarnos, o bien que para algunos de los entrevistados las necesidades de formación no varían, o bien que no está claro el resultado final. Esto último podría venir relacionado con el hecho de que las exigencias de mayor o menor formación sean diferentes para los distintos colectivos de trabajadores. Del mismo modo, habrá que tener en cuenta que ello también depende del modo en que se organice el trabajo.

Intentaremos aclarar un poco más estas cuestiones, en primer lugar, recurriendo a la opinión de los expertos del sector entrevistados y, en segundo lugar, ampliando la perspectiva en base a las respuestas de otras preguntas. De la opinión de los expertos se deduce que la nueva tecnología necesita contar con personal cualificado con capacidad de resolución de los problemas técnicos que se puedan plantear (si la empresa quiere contar con autonomía en este campo) y con capacidad de organización de la producción y del trabajo. Con lo cual podemos decir que para este tipo de tareas las exigencias de cualificación aumentan. Sin embargo, indican que la nueva tecnología no ha exigido cambios importantes en las cualificaciones necesarias para manejar las máquinas, debido a que el proceso es sencillo (tratándose en muchos casos simplemente de responder a determinadas señales).

Por su parte, a los empresarios y trabajadores se les preguntaba cómo había afectado la introducción de maquinaria más avanzada al número y a la complejidad de las tareas, cuestión decididamente

relevante para determinar los efectos de sobre las cualificaciones, junto con el análisis de a qué trabajadores se asignan las diversas tareas (organización del trabajo). Sin embargo, las conclusiones que se derivan de las respuestas no son claras.

No lo son, en primer lugar, por la contradicción que se produce entre las respuestas de los empresarios y las de los trabajadores. Mientras que en los primeros es mayor el porcentaje de los que dicen que ha disminuido el número de tareas (32%) que los que dicen que ha aumentado (9%), en los segundos se invierte la situación, pues el 21% manifiestan que ha aumentado y el 18% que han disminuido. La misma contradicción se da respecto a la complejidad de las tareas: en los empresarios es mayor la proporción de los que piensan que las tareas son menos complejas (32%) que los que piensan que el grado de complejidad ha aumentado (21%) y en los trabajadores al revés, con el 27% que manifiestan que son más complejas y el 20% que dicen que son menos complejas.

Por otro lado, también podemos encontrar contradictorias las respuestas de los empresarios en el sentido de disminución del número y de la complejidad de las tareas, con sus propias contestaciones que indican que las nuevas tecnologías exigen mano de obra más formada, a no ser que se esté pensando en distintos colectivos de trabajadores y se considere el aumento de la cualificación en base a los trabajadores no directamente vinculados a la producción, mientras que al referirse a las tareas lo hagan pensando en las estrictamente productivas.

Desde nuestro punto de vista esta disparidad de opiniones está muy relacionada con la diversidad de situaciones que pueden producirse entre las empresas y entre los trabajadores de una misma empresa. En este sentido, nos parece bastante plausible la idea de que el uso productivo de las nuevas máquinas no conlleva una mayor complejidad, pero sí las tareas anexas de mantenimiento, solución de problemas técnicos, planificación y coordinación de la producción, control de calidad, etc. El que ello repercuta en las exigencias de cualificación de los trabajadores de producción depende del grado en que participen en ese tipo de funciones y ello viene condicionado por las formas de organización de la producción y del trabajo. En ese sentido, aunque las cuestiones organizativas serán tratadas con mayor detalle más adelante, avanzaremos aquí algunas conclusiones.

En primer lugar, podemos observar que es bajo el porcentaje de entrevistados que señalan que son los trabajadores de producción los encargados del mantenimiento de las máquinas: 35% en las entrevistas a los empresarios y 23% en las de los trabajadores. Además, las diferencias son muy significativas según el tamaño de las empresas. Son las empresas más pequeñas las que manifiestan que el mantenimiento de las máquinas corre a cargo de los trabajadores que las manejan y a medida que aumenta el tamaño empresarial disminuye el porcentaje.

ENCARGADOS DEL MANTENIMIENTO DE LAS MÁQUINAS (%)*								
<i>Tamaño empresa (n° trabaj.)</i>	<i>Total</i>		<i>0-20</i>		<i>21-49</i>		<i>50 y más</i>	
<i>Entrevistas</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>
Equipo específico empresa	64	59	38	50	77	52	87	65
Trabajadores que la manejan	35	23	55	33	23	24	17	21
Técnicos externos a la empresa	14	23	3	17	23	29	21	21
NS/NC	3	4	7	--	--	9	--	--

* Posibilidad de respuestas múltiples.
E= Entrevistas a empresarios.
T= Entrevistas a trabajadores.
Fte.: Entrevistas empresarios y trabajadores.

En las empresas de mayor dimensión el mantenimiento de la maquinaria corre básicamente a cargo de equipos específicos de mantenimiento de la propia empresa: en las de más de 49 trabajadores en el 87% de los casos según los empresarios y en el 65% según los trabajadores, en las de 21 a 49 trabajadores los porcentajes son respectivamente del 77% y 52% y en las de menos de 21 trabajadores los porcentajes bajan al 38% y al 50%. El recurso a técnicos de mantenimiento externos a la empresa tiene menor importancia que los otros dos en las empresas de menos de 20 trabajadores (citado sólo por el 3% de los empresarios y el 17% de los trabajadores, mientras que en los otros dos estratos los porcentajes superan muy ligeramente a los de la

respuesta que señala que son los propios trabajadores de la empresas los encargados del mantenimiento.

También es significativo que sean las empresas de acabados (subsector más intensivo en tecnología) y aquellas en las que la introducción de maquinaria tecnológicamente avanzada ha tenido mucha importancia las que en mayor medida tienen equipos propios de mantenimiento de las máquinas y menos encargan esta función a los trabajadores de producción: según los empresarios del subsector de acabados en el 75% de los casos el mantenimiento de las máquinas es atribuido a equipos específicos de la empresa (el 59% en las entrevistas a los trabajadores) y, por otro lado, las empresas que manifiestan que han introducido en los últimos años tecnología más avanzada de manera muy importante señalan en el 72% de los casos (según los empresarios) que el mantenimiento de las máquinas corre a cargo de personal especializado, porcentaje que se eleva al 87% en las entrevistas a los trabajadores.

En definitiva, de todos los datos anteriores se deriva con bastante claridad que son muy pocas las empresas en las que pueda decirse que existe una integración de las funciones de producción y de mantenimiento de las máquinas sobre la base de trabajadores cualificados y polivalentes, que pueden hacerse cargo con solvencia de esas tareas. Y decimos esto porque la mayoría de las empresas que contestan que son los trabajadores que manejan las máquinas los encargados de su mantenimiento, son de muy pequeña dimensión y poco intensivas en tecnología. Se trata, por lo tanto, de empresas con equipos poco

sofisticados, que no requieren de trabajadores especialmente cualificados para su mantenimiento. Por ello, estas empresas también recurren muy poco a técnicos externos.

Sin embargo, a medida que las empresas son más intensivas en tecnología y el grado de complejidad de las máquinas aumenta, éstas forman sus propios equipos de especialistas en mantenimiento, pero ello es también el reflejo de una organización del trabajo que no valora suficientemente una integración de funciones directa e indirectas, la polivalencia de los trabajadores de producción y la políticas de reciclaje y formación de éstos trabajadores para que puedan asumir esas funciones.

Otra función que normalmente es considerada indirecta por las formas de organización del trabajo de corte tradicional es el control de calidad. Sin embargo, vimos en el *Marco conceptual y de análisis* que las nuevas formas de organización del trabajo, más flexibles, asignaban dicha función a los propios trabajadores de producción y ello exigía mayores niveles de cualificación y polivalencia. En nuestro caso de estudio sólo el 36% de las empresas contestan que son los propios trabajadores los encargados del control de calidad (el 41% en las entrevistas a los trabajadores), siendo muy mayoritario el control de calidad llevado a cabo por mano de obra indirecta, ya sea personal especializado (38%) o los encargados (35%), según las entrevistas a los empresarios⁶⁵. El resto de posibilidades de control de la calidad

⁶⁵ En las entrevistas a los trabajadores, al no contemplarse la posibilidad de los encargados, el porcentaje que señala al personal especializado se eleva al 54%,

(automatizado, empresas externas) tiene porcentajes muy bajos, con la excepción del Instituto Tecnológico que en las respuestas empresariales alcanza un porcentaje del 20%.

RESPONSABLES DEL CONTROL DE CALIDAD (%)*		
	Empresarios	Trabajadores
Personal especializado de la empresa	38	54
Los encargados**	35	--
Los propios trabajadores	36	41
Está automatizado	4	2
Empresas externas	8	2
El Instituto Tecnológico**	20	--
Otros**	1	--
NS/NC	1	9
* Posibilidad de respuestas múltiples.		
** Esa opción no existía en las entrevistas a los trabajadores.		
Fte.: Entrevistas a empresarios y a trabajadores.		

Desagregando un poco más la información destacan algunos elementos de interés:

posiblemente algunos estén incluyendo ahí a los encargados, mientras que otros pueden incluirlos en la respuesta de que son los propios trabajadores los que controlan la calidad, lo que explica que ésta tenga un porcentaje más alto que en las respuestas empresariales.

- a) Son las empresas de mayor dimensión (las de 50 y más trabajadores) las que más se apoyan en personal especializado de la propia empresa para llevar a cabo el control de la calidad (71% de las respuestas empresariales y 59% de las de los trabajadores).
- b) Los encargados predominan en las empresas de menos de 11 trabajadores (42% de las respuestas de los empresarios) y en las hilaturas (58%).
- c) El control de calidad llevado a cabo por los propios trabajadores en cada fase de producción es mayoritario en las empresas con una dimensión comprendida entre los 21 y los 49 trabajadores, pues según las entrevistas a los empresarios el 61% señala esa opción, mientras que en los trabajadores también este estrato alcanza el porcentaje más alto, con un 48% de respuestas. No es casualidad, por lo tanto, que, según la entrevistas a los empresarios, este colectivo fuese el que consideraba como efecto de la introducción de las nuevas tecnología la exigencia de una mano de obra más formada (60%). Sin embargo, también es muy significativo que el porcentaje más bajo esté, según las entrevistas a los empresarios, en la empresas de 50 y más trabajadores (29%).

- d) El control de calidad automatizado es prácticamente exclusivo de las empresas de acabados (25% de la muestra de empresas) y el recurso al Instituto Tecnológico procede mayoritariamente de las empresas de tejeduría y acabados y de las de 50 y más trabajadores.
- e) También es destacable la escasa importancia de los cursos destinados a la formación en control de calidad. Sólo el 14% de los empresarios dicen que han organizado cursos de formación en control de calidad para los trabajadores en general. El 31% manifiesta que los cursos han ido dirigidos sólo a los encargados del control de calidad, mientras que el 18% indica que los encargados del control de calidad han enseñado al resto de los trabajadores y un muy mayoritario 61% dice que la formación ha sido por la práctica.
- f) En cuanto a los cambios que han debido hacer las empresas al implantar los sistemas de control de calidad, el 32% de ellas dice que ha exigido una mayor cualificación de los trabajadores de producción y el 18% que se han visto obligadas a contratar personal especializado. Sin embargo, son pocos los empresarios que contestan que ha sido necesario reorganizar su empresa (18%) o que haya requerido un cambio en el sistema de incentivos para adaptar el comportamiento de los trabajadores al objetivo de calidad (10%). En principio, parecería más normal que la introducción de sistemas de control de calidad obligase a

más empresas a una reorganización, así como, el hecho de que el 36% digan que el control de calidad lo llevan a cabo los propios trabajadores, debería llevar asociado adaptar el sistema de incentivos a ese objetivo, circunstancia que no se desprende del bajo porcentaje que reconoce haberlos cambiado.

En definitiva, parece que en este aspecto del control de la calidad, en general, están muy poco desarrolladas en el textil de la zona AC-VA las nuevas formas de organización del trabajo, que asignan esta función a en gran medida a los trabajadores de producción. En las microempresas y en las hilaturas sigue predominando la atribución de esta tarea a los encargados, reflejo ello de una organización del trabajo todavía de corte tradicional. Mientras que las empresas de más de 49 trabajadores se apoyan en trabajadores especializados, segmentando las tareas de acuerdo también con una concepción de corte taylorista.

La excepción podría estar en las empresas con una dimensión intermedia (de 21 a 49 trabajadores) que hacen recaer más estas funciones en el personal de producción. Pero también aquí se detectan carencias, como pueden ser la escasa atención mostrada al reciclaje y a la formación de los trabajadores en materias de control de calidad o la no introducción de cambios organizativos y en los sistemas de remuneración (incentivos) dirigidos a propiciar y estimular la participación de los trabajadores en esas tareas. Sólo de este modo se explica la escasa repercusión de la aplicación de las nuevas tecnologías en la elevación de

las exigencias de formación de la mano de obra directamente vinculada a las labores productivas.

De esta manera, se entiende también la poca importancia que se atribuye al aumento de la participación de los trabajadores en el proceso de producción (y reducción del papel de los supervisores) como efecto de la introducción de la maquinaria más avanzada. Así, un 26% de los empresarios dicen que se produce un aumento en la participación de los trabajadores y un 12% señalan que hay una disminución; los porcentajes son para las entrevistas a los trabajadores respectivamente del 16% y del 11%. Por lo tanto, no se detecta con claridad que la introducción de la nueva tecnología vaya asociada a modelos de organización del trabajo más participativos, que valoren adecuadamente la importancia de la implicación y el compromiso de los trabajadores.

Por otro lado, si analizamos la participación de los trabajadores en el propio proceso de introducción de las nuevas tecnologías en las empresas, los resultados son ciertamente inquietantes. Preguntábamos si la introducción de cambios técnicos en la empresa era negociada con los representantes sindicales, o simplemente se les informaba sobre la cuestión o ni se informaba ni se negociaba con ellos⁶⁶. Pues bien, ningún empresario reconoció negociar los cambios técnicos con la

⁶⁶ La negociación sería entendida como discusión y toma en consideración de las opiniones de los representantes de los trabajadores y la información simplemente como que la dirección de la empresa comunica al los representantes sindicales los detalles de las medidas que va a adoptar, pero sin interesarse por su opinión al respecto.

representación obrera y en las entrevistas a los trabajadores el porcentaje es insignificante (sólo el 4%).

Los porcentajes de las empresas que informan también son muy bajos (12% en las entrevistas a los empresarios y 14% en las de los trabajadores) y, en consecuencia, la mayoría de las respuestas se concentran en no informar ni negociar (35% empresarios y 59% trabajadores) y en el epígrafe NS/NC (con un elevado 53% en las entrevistas a los empresarios y un 23% en las de los trabajadores)⁶⁷.

Podemos desarrollar un poco más la cuestión de la participación de en base exclusivamente a las entrevistas para los trabajadores, en las que se contemplaban otras preguntas sobre el tema⁶⁸. Se les preguntaba, en primer lugar, cuál era su participación en los cambios que se realizaban en el proceso de fabricación. Las respuestas siguen la tónica anterior: Sólo un 14% de las empresas discuten esos cambios con los trabajadores. Se trata, además, de las empresas más grandes (21% en las de más de 49 trabajadores, 9% en las de 21 a 49 y ninguna en las de menos de 21 trabajadores). Son también en mayor proporción empresas en las que la introducción de tecnología ha tenido mucha importancia: el porcentaje de

⁶⁷ El alto porcentaje de respuestas NS/NC derivan en parte de aquellas empresas que no han introducido cambios técnicos en los últimos años, pero el hecho de que en las entrevistas a los empresarios en otros aspectos sobre los que se les preguntaba por la participación de los trabajadores (como las variaciones de la jornada, contrataciones, despidos, salarios, etc.) el porcentaje de no respuestas supere también el 50%, puede ser un reflejo del poco interés mostrado en la cuestiones referentes a las relaciones laborales, así como el deseo de no dar a conocer éstas a sabiendas que no son participativas.

⁶⁸ Adviértase que ahora van referidas a la participación de los trabajadores en general y no sólo de los representantes sindicales.

las empresas que discuten los cambios del proceso de fabricación con los trabajadores se eleva para este colectivo al 25%.

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LOS CAMBIOS DEL PROCESO DE FABRICACIÓN (%)*				
<i>Tamaño de la empresa</i>	<i>Total</i>	<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>
No hay ninguna participación	59	67	48	65
Informa a los trabajadores	18	33	24	10
Discuten los cambios	14	--	9	21
Potencian la aportación sugerencias	12	--	14	14
Trabajador interesado en sugerir	21	--	19	28
NS/NC	7	--	14	3
* Posibilidad de respuestas múltiples.				
Fte.: Entrevistas a los trabajadores.				

Sin embargo, en la mayoría de las empresas no hay ninguna participación (59%) o se limitan a informar a los trabajadores (18%). Es más, sólo un 12% potencia que los trabajadores aporten sugerencias (lo que se deducía también de los escasos incentivos salariales que comentamos con anterioridad) y únicamente el 21% de los propios trabajadores están interesados en aportar sugerencias, lo cual es un claro reflejo de la falta de motivación e implicación y del empobrecimiento de las relaciones laborales en el seno de las empresas. El caso más extremo es el de las empresas de menos de 21 trabajadores, donde la totalidad de

las respuestas a esta pregunta se concentran entre las que señalan que no hay ninguna participación (67%) y las que se limitan a informar a los trabajadores (33%). Ello es el reflejo de la escasa presencia sindical en este tipo de empresas y de unas relaciones laborales de corte paternalista, donde el empresario concentra prácticamente toda la capacidad de decisión.

En segundo término, se preguntaba por la participación de los trabajadores en la introducción de nuevos productos y las respuestas obtenidas son todavía más negativas que en el caso anterior. En efecto, sólo un 5% discute la introducción de nuevos productos con los trabajadores y sólo el 4% les informa. Ninguna empresa de menos de 49 trabajadores discute los cambios con ellos, ni potencia la aportación de sugerencias y sólo el 12% de los trabajadores está interesado en aportar sugerencias. Finalmente, la totalidad de las empresas de menos de 21 trabajadores indican que no hay ninguna participación en este campo. Se da, por lo tanto, una clara sensación de que en este sector la introducción de nuevos productos es mantenida exclusivamente en en la esfera de las decisiones de la dirección de la empresa, sin prácticamente intervención por parte de los trabajadores.

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA INTRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS (%)*				
<i>Tamaño de la empresa</i>	<i>Total</i>	<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>
No hay ninguna participación	77	100	76	72
Informa a los trabajadores	4	--	5	3
Discuten los cambios	5	--	--	10
Potencian la aportación sugerencias	5	--	--	10
Trabajador interesado en sugerir	12	--	14	14
NS/NC	12	--	19	10
* Posibilidad de respuestas múltiples.				
Fte.: Entrevistas a los trabajadores.				

En este sentido, podríamos pensar que por lo menos en el ámbito de la mejora de los productos la participación de los trabajadores sería mucho más amplia, en un sector en el que el diseño y la innovación de producto tiene gran importancia y en el que el conocimiento tácito acumulado y el aprendizaje por la práctica es fundamental, con lo que los trabajadores podrían aportar esos conocimientos para mejorar la calidad y el diseño de los artículos fabricados. Sin embargo, los resultados obtenidos de las entrevistas a los trabajadores no reflejan esa situación, pues sólo un 12% de las empresas discuten con los trabajadores los cambios. Lógicamente se potencia más que en los otros ámbitos (en todos los estratos) la aportación de sugerencias por parte de los trabajadores, ya que cabe esperar también que el nivel de conocimientos de éstos en este

campo sea superior, pero el porcentaje sigue siendo bajo (18%) y nos estamos refiriendo a un nivel de participación (simple aportación de sugerencias) por debajo del que refleja la discusión de los cambios con los trabajadores.

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA MEJORA DE LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA (%)*				
<i>Tamaño de la empresa</i>	<i>Total</i>	<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>
No hay ninguna participación	55	83	48	55
Informa a los trabajadores	7	--	5	10
Discuten los cambios	12	--	5	21
Potencian la aportación sugerencias	18	17	19	17
Trabajador interesado en sugerir	23	--	29	24
NS/NC	9	--	14	7
* Posibilidad de respuestas múltiples.				
Fte.: Entrevistas a los trabajadores.				

En definitiva, de todos los ámbitos que hemos considerado se deduce una pobre participación de los trabajadores, especialmente en las empresas de menor dimensión y menos dinámicas tecnológicamente, pero incluso en las de mayor dimensión y dinamismo (salvo excepciones) la organización del trabajo no refleja con claridad la aplicación de nuevos principios más participativos, que propicien una mayor implicación y compromiso por parte de los trabajadores y una estrategia de adaptación

a las nuevas circunstancias mercadológicas y tecnológicas, apoyada en un tipo de flexibilidad (compleja) que valore el papel central que tienen que jugar los recursos humanos, tanto en la implantación y aplicación del sistema, como en la distribución de los costes y los beneficios (volveremos sobre estas cuestiones más adelante).

3. La organización de la producción y la flexibilidad.

3.1. La flexibilidad y la organización interna de la producción.

Los cambios que se están produciendo hacia una demanda cada vez más exigente en cuestiones de calidad, diseño, variedad, diferenciación y moda están poniendo de relieve la necesidad de introducir sistemas eficaces de control de calidad en las empresas y de una estrategia de fabricación flexible, que adapte lo máximo posible el flujo de producción a las oscilaciones de la demanda y a los requerimientos de los clientes. Una estrategia de este tipo conducirá a la disminución en el tamaño de las series de producción y a la reducción de los *stocks*.

Como se ha visto en el apartado anterior, la maquinaria textil más avanzada permite la fabricación de un amplia gama de productos y el cambio rápido de unos modelos a otros, de lo que se deduce la no existencia, para las empresas más dinámicas, de limitaciones técnicas significativas para llevar a cabo la referida flexibilización. Sin embargo, también otros factores, como pueden ser la inestabilidad de los mercados de materias primas, los costes del ajuste, los cambios organizativos necesarios, la cualificación de los recursos humanos (directivos y trabajadores) o la estrategia empresarial, incidirán sobre el grado de generalización y la forma que adopte la flexibilidad interna de la producción. Veamos las conclusiones obtenidas de la muestra de empresas sobre estas cuestiones.

El 53% de los empresarios entrevistados afirman que su proceso de producción ha evolucionado en los últimos años hacia series más cortas. Aunque si consideramos el tamaño empresarial el porcentaje se reduce mucho para las empresas de menos de 20 trabajadores (35%). Por subsectores, la evolución hacia series más cortas es mucho menor en hilatura (25%) que en tejeduría (56%) y sobre todo que en acabados (75%). El bajo porcentaje de las hilaturas se explicaría tanto por la inestabilidad de sus mercados de materias primas, que las lleva en muchos casos a acapararlas cuando los precios son bajos y las empresas disponen de recursos financieros, como por la mayor estandarización de sus productos y menor dinamismo tecnológico, en general, de estas empresas. En cambio, los otros dos subsectores, especialmente el de acabados, son los que, por otro lado, muestran un mejor comportamiento y dinamismo tecnológico.

En cuanto a las causas que inducen a las empresas a producir series más cortas, las más señaladas están relacionadas con las características de la demanda (y la forma de atenderla) y son la necesidad de servir cada vez pedidos más pequeños y frecuentes del mismo producto (30%) y de atender a una mayor gama de productos demandados (24%). Sólo un 30% de las empresas indican que la reducción del tamaño de las series responde a una estrategia elegida por la propia empresa (la mayoría de ellas, 23%, dicen que con la finalidad de trabajar sobre pedido).

CAUSAS REDUCCIÓN EN EL TAMAÑO DE LAS SERIES (%)*	
Ampliación de la gama de productos demandados	24
Pedidos más pequeños y frecuentes del mismo producto	30
Mayor diferenciación de un mismo producto	11
Estrategia elegida por la empresa	30
. Para reducir <i>stocks</i> 6	
. Para eliminar <i>stoks</i> 6	
. Para mayor rapidez entrega 6	
. Para trabajar sobre pedido 23	
Otros	3
NS/NC	3
* Posibilidad de respuestas múltiples.	
Fte.: Entrevistas a empresarios.	

La introducción en la pregunta de la respuesta “estrategia elegida por la empresa” pretendía distinguir entre la reducción en el tamaño de las series de producción fruto de una planificación de la empresa para adaptarse a las circunstancias del mercado, mediante una profunda reorganización: mayor sincronización entre las fases de producción, coordinación productiva y de la gestión, cualificación de los recursos humanos, flexibilidad compleja, en definitiva; de aquella situación en la cual la flexibilidad no responde a una previsión y estrategia global de la empresa, sino que constituye una respuesta más inmediata (con una perspectiva de corto plazo) ante las presiones de la demanda a que se ven

sometidas las empresas. En este último caso, que coincidiría más con una lógica de flexibilidad simple, es fácil que, en vez de abordar una importante reorganización de la empresa, se ejerza una continua presión sobre los niveles inferiores (subcontratistas, trabajadores) para que sean éstos quienes soporten los costes del ajuste.

Son las empresas de acabados las que parecen que más conscientemente han asumido la estrategia de reducir el tamaño de las series de producción (el 68% dice que es una estrategia elegida por la empresa). Aunque por tratarse de un sector de servicios esa estrategia viene impuesta por la necesidad de trabajar sobre pedido para las empresas de tejeduría, que les envían cada vez partidas más pequeñas y frecuentes y mayor diversidad de productos. A su vez, las empresas de tejeduría están recibiendo también pedidos más pequeños y frecuentes del mismo producto⁶⁹ (el 36% considera esta como la causa de la reducción de las series) y están diversificando la gama de productos (31%) para atender a una demanda más diferenciada. El 29% de las empresas de este subsector considera la evolución de la producción hacia series más cortas como una estrategia elegida por la propia empresa.

Por lo que respecta a los efectos para las empresas de la reducción en el tamaño de las series, el 46% han destacado el aumento en los costes de producción y el 26% el aumento de los gastos de ventas. Sin embargo, otras empresas destacan también que se ha requerido de una mayor

⁶⁹ Debido a que los clientes no quieren almacenar los productos y sólo solicitan lo que tiene una venta asegurada.

cualificación de los operarios (26%) y que ha obligado a llevar a cabo cambios organizativos y técnicos (40%).

Las empresas que señalan esta última opción son mayoritariamente de acabados, están ubicadas en la VA y tiene más de 21 trabajadores. Es precisamente desde esa perspectiva desde la que cabe considerar otro tipo de efectos de más largo plazo (dinámicos), sobre la base de una mayor sincronización entre las fases de producción, la reducción de las existencias y el aumento de la eficacia. De esta forma, habría que contemplar otro tipo de ventajas como una mayor capacidad de atender a los requerimientos específicos de los clientes (en cantidad y variedad), el aumento de la calidad o la disminución de costes derivados del menor volumen de *stocks* (costes de almacenaje, de obsolescencia de los productos o financieros).

En relación a la reducción de existencias, el 54% de las empresas dicen que no han adoptado en los últimos años ninguna estrategia dirigida a la reducción de sus existencias. Este porcentaje es mucho más elevado en l'Alcoià-Comtat (68%) que en la Vall d'Albaida (38%). Resalta, igualmente, que la proporción de empresas que no ha llevado a cabo una política de reducción de stocks sea más elevada dentro del segmento con menos de 50 trabajadores, que exporta un porcentaje más bajo de su producción y que presenta un menor grado de innovación tecnológica. Lo cual parece reflejar que es el colectivo de empresas menos dinámicas el que menor preocupación tiene por seguir una estrategia de reducción de las existencias.

Pero aparte de esas diferencias por tamaño y, en general, nivel de dinamismo de las empresas, se producen importantes diferencias subsectoriales, que tienen que ver con las propias características de esos subsectores. Así, las hilaturas, que ya hemos señalado que son las empresas que menos diversifican y diferencian el producto y que presentan mercados de materias primas sometidos a cierta inestabilidad, son las que en menor medida han llevado a cabo una estrategia de reducción de los *stocks* (el 83% dicen que no la han adoptado). Además, estas empresas señalan como principales obstáculos para no haber reducido las existencias a la necesidad de mantener *stocks* de suministros (33%), debido a las necesidades de aprovisionamiento rápido (33%) y a las grandes variaciones de sus precios (17%).

OBSTÁCULOS PARA LA REDUCCIÓN DE <i>STOCKS</i> (%)*				
	<i>Total</i>	<i>Hilatura</i>	<i>Tejeduría</i>	<i>Acabados</i>
Ninguno	30	33	21	58
Necesidad <i>stocks</i> de acabados para hacer frente irregularidad demanda	39	16	57	--
Necesidad <i>stocks</i> de suministros	30	33	36	8
. por variaciones de precios	11	17	9	8
. por dificultades aprovisio.	27	33	33	--
Problemas adaptación máquinas	4	--	5	8
Problemas mano de obra	4	8	5	--
Costes reorganización	4	--	7	--
Paros técnicos en producción	8	8	7	8
NS/NC	12	25	7	17
* Posibilidad de respuestas múltiples.				
Fte.: Entrevistas a empresarios.				

En el caso del subsector de acabados, al tratarse de empresas de servicios, normalmente no tendrán que mantener existencias de productos finales y esto explica que un porcentaje alto no haya reducido los *stocks* (el 75%), a pesar de ser el subsector que en mayor porcentaje ha reducido las series de producción. Por lo tanto, el nivel de partida en cuanto a *stocks* de productos finales es ya muy bajo y la existencias se concentran en la materias primas (compra al por mayor de colorantes).

Finalmente, el subsector que en mayor medida han seguido sus empresas una estrategia de reducción de los *stocks* ha sido el de tejeduría (el porcentaje de las que no los han reducido se sitúa en el 40%). Además, el porcentaje de las que han reducido *stocks* se concentra mayoritariamente en los productos finales (48% de las empresas), lo cual parece lógico habida cuenta la mayor importancia del diseño y del cambio en los gustos en este subsector, que aumenta la obsolescencia de los productos almacenados. Por otro lado, las empresas de tejeduría señalan como principal obstáculo para no llevar a cabo una estrategia de reducción de los *stocks* a la necesidad de mantener *stocks* de productos acabados para hacer frente a la irregularidad de la demanda (citado por el 57%).

No cabe duda que la irregularidad y variabilidad de la demanda constituye una característica clave de los mercados de los productos textiles, pero la adopción de estrategias basadas en tecnologías flexibles, mano de obra cualificada y flexibilidad organizativa permite abastecer esos mercados sin necesidad de mantener elevados niveles de *stocks*. Hacia esa estrategia parece que caminan algunas empresas de mayor dimensión (fundamentalmente de más de 50 trabajadores), más exportadoras y con un nivel superior de innovación tecnológica.

Sin embargo, para otro grupo de empresas (de menor dimensión y dinamismo) los obstáculos a la reducción de existencias parecen insuperables y es curioso que no vean esos obstáculos en las variables

más controlables por la propia empresa, como los problemas de adaptación y utilización de las máquinas (citados sólo por el 4%), los posibles paros técnicos que se producirían (8%), los problemas de utilización de la mano de obra (4%) o los costes de reorganización de la producción (4%). Los obstáculos, como hemos visto, son situados en variables menos controlables por la empresa como la irregularidad de la demanda, las dificultades de aprovisionamiento o las variaciones en los precios de las materias primas y, aunque esas limitaciones existen, también hemos señalado la posibilidad de una reorganización de la producción que minimice sus efectos, pero el que se lleve a cabo o no depende en gran medida de las capacidades y de las estrategias empresariales⁷⁰.

Las ventajas que reporta a las empresas una política de reducción de los *stocks* son percibidas por los empresarios fundamentalmente en la forma de reducción de los costes: costes financieros (citados por el 70%), costes de almacenamiento (37%) y costes de producción (18%). En cambio los porcentajes de empresas que reconocen impactos sobre el proceso de producción son más reducidos que en el caso de los costes. Así, un 26% dicen que no ha influido en el mismo, lo cual sería indicativo del grupo de empresas que reduce existencias sin una

⁷⁰ Por citar un ejemplo que, a nuestro juicio, se inclinaría hacia el lado de los casos que reflejan reducidas capacidades empresariales, en una de las empresas de tejeduría que visitamos, ante nuestra sorpresa por haber encontrado un almacén de grandes dimensiones repleto de materias primas, el empresario nos manifestó su complacencia porque podía acumularlas ya que “disponía de recursos para ello y otros no”. En absoluto parecía consciente del enorme capital inmovilizado que yacía en aquel almacén. No es casualidad que dicha empresa estuviese especializada en productos de muy baja calidad que competían en base al precio.

estrategia global de flexibilidad. El 37% señala que ha aumentado la sincronización entre las secciones de producción, el 18% que ha supuesto una reorganización de las secciones de producción, porcentaje idéntico a los que dicen que ha implicado un mayor compromiso y flexibilidad por parte de los trabajadores, mientras que el 15% señalan que ha aumentado la productividad. Habría que decir que las empresas que reconocen alguno de los efectos anteriores sobre el proceso de producción suelen pertenecer al colectivo de las que hemos considerado empresas más dinámicas.

Por último, se analizan los efectos de la política de reducción de stocks en relación con los clientes y proveedores, siendo lo más destacable el aumento de la frecuencia de los envíos a los clientes (citado por el 59%) y el incremento de la frecuencia de los pedidos a los proveedores (37%). Aparte de la necesidad de reorganización de la empresa para poder atender con rapidez a esa mayor frecuencia de los pedidos de los clientes (a que ya hemos hecho mención), es necesario que se lleve a cabo un cuidadoso proceso de selección de los proveedores, de forma que estos puedan responder mejor a las exigencias de suministros más frecuentes y así lo reconocen el 26% de las empresas cuando indican que la estrategia de reducción de *stocks* ha generado un proceso de selección de proveedores. El 15% dice, además, que ha disminuido el número de proveedores y sólo el 4% que ha aumentado.

Respecto a los subcontratistas un 15% dice que ha provocado un proceso de selección de los mismos e idéntico porcentaje que ha

aumentado el recurso a la subcontratación. En ningún caso se señala que ha disminuido, lo que parece coherente con una mayor necesidad de acudir a la subcontratación para atender a los pedidos más imprevistos, ante la desaparición del colchón de seguridad que representan las existencias.

La calidad total (y la implementación de sistemas de control de calidad eficaces para tal fin) constituye otro eje importante de las nuevas formas de organización flexible de la producción. En este sentido, las empresas entrevistadas manifiestan mayoritariamente que su preocupación por el control de calidad ha aumentado mucho (45%) o bastante (35%), mientras que sólo un 5% dice que ha aumentado poco y el 10% afirma que no ha variado.

También son pocas las empresas que reconocen que no llevan a cabo ningún tipo de control de calidad (6%). Además, ninguna de esas empresas estaba ubicada en la Vall d'Albaida, ni en el segmento de 50 ó más trabajadores, ni se caracterizaba por ser exportadora (su porcentaje de exportación se sitúa en el escalón más bajo). Si nos atenemos a las entrevistas a los trabajadores, el 12% manifiestan que en su empresa no existe control de calidad (porcentaje que se eleva al 33% para las de menos de 21 trabajadores). El colectivo de firmas sin control de calidad se caracteriza, por otro lado, por ser poco innovador en el campo tecnológico y haber disminuido mayoritariamente su plantilla.

Por lo tanto, la mayoría de las empresas manifiestan su preocupación por la calidad y la instrumentación de algún tipo de sistema de control de calidad. Sin embargo, como vimos en el apartado anterior está poco extendida la aplicación de sistemas de control de calidad que atribuyan esta función a los trabajadores de producción, manteniéndose mayoritariamente sistemas de corte tradicional que se apoyan en los encargados (microempresas) o en personal especializado (empresas de más de 50 trabajadores).

3.2. La flexibilidad y la organización externa de la producción⁷¹.

3.2.1. La división del trabajo y la subcontratación.

La pequeña dimensión de las empresas, su significativa aglomeración territorial y el alto grado de división interempresarial del trabajo constituyen tres rasgos distintivos del sistema industrial que nos ocupa. Pero son las relaciones y procesos que definen a éste lo que adquiere especial interés explicativo.

La creciente división interempresarial del trabajo que se ha venido produciendo en este sector en los últimos treinta años es producto de la necesidad de adaptación a las nuevas coordenadas mercadológicas y organizativas, fenómeno facilitado por las características técnicas del proceso de producción textil. Una demanda cada vez más diferenciada, pedidos más pequeños y frecuentes, la necesidad de pronta entrega que

ello conlleva y una mayor interacción creativa con el cliente, han hecho de la producción flexible una exigencia. En nuestro caso de estudio la respuesta se ha concretado en la segmentación del proceso productivo y la aparición de instancias coordinadoras de la producción. Se entiende, así, la práctica inexistencia en la zona de empresas que integren todas las fases de producción textil (hilatura, tejeduría y acabados), siendo lo más habitual la especialización en una de esas fases.

Las empresas de hilatura actúan como proveedoras de las de tejeduría de la zona, colocando también parte de su producción en el mercado nacional e internacional. Pero la división del trabajo dentro de aquel subsector también es importante, pues, por un lado, algunas empresas descentralizan partes de su proceso productivo (enconado, doblado, parafinado) y, por otro, es habitual que subcontraten parte de su producción a otras empresas del mismo subsector. Las subcontratistas suelen ser sociedades anónimas laborales nacidas de las crisis empresariales que se produjeron a finales de los setenta y primeros años de los ochenta. Su nivel tecnológico es bajo y, aunque colocan parte de su producción fuera de la zona (incluso en los mercados internacionales), suelen situarse en los segmentos de calidad media-baja y depender en gran medida de la subcontratación.

Las empresas de tejeduría protagonizan el proceso más significativo de división del trabajo. Por una parte, el acabado del producto (tinte y estampación) se lleva a cabo en empresas especializadas

⁷¹ Este apartado se basa extensamente en (Tomás Carpi; Torrejón y Such, 1996).

en esta actividad, que son, por lo general, las de mayor dimensión del sector textil y las más intensivas en capital y conocimientos técnicos. Por otra parte, descentralizan parte de su actividad específica, que subcontratan a empresas normalmente más pequeñas y a los *drapaires*⁷². Estos últimos dependen totalmente de la subcontratación, pero muchas empresas subcontratistas pequeñas destinan parte de su producción a los mercados finales.

Finalmente, en el proceso de división del trabajo que estamos describiendo aparecen las empresas exclusivamente comerciales. Éstas encargan la fabricación de los productos a empresas productoras (generalmente pequeñas) y a *drapaires*, contratando la fase de acabado con empresas especializadas y encargándose ellas de su colocación en los mercados finales.

Podemos observar, por lo tanto, cómo las empresas de tejeduría se sitúan en el centro del sistema de división territorial del trabajo. No sólo por su ubicación intermedia en el ciclo de la producción textil (subcontratando las labores de acabado), sino también por la importancia que adquiere la subcontratación de parte de sus fases específicas⁷³. Por

⁷² Así es denominado en la zona al agente subcontratista típico. Se trata de un trabajador autónomo que teje para otras empresas, de las cuales recibe la materia prima (el hilo) y las especificaciones sobre el producto deseado. El *drapaire* pone los medios de producción (telares) y su trabajo a cambio del precio unitario estipulado.

⁷³ El hecho de que la subcontratación del acabado del producto (tinte y estampación) sea una práctica normal nos induce a pensar que algunas empresas lo hayan considerado como subcontratación mientras que otras no, habiéndose referido éstas últimas sólo a la subcontratación de capacidad.

este motivo se hace necesario un análisis detallado de esas relaciones de subcontratación.

El 26% de las empresas entrevistadas de tejeduría subcontratan a terceros entre el 5% y el 25% de su producción y el 11% más del 25%. Se trata fundamentalmente de empresas de más de 20 trabajadores, ya que las más pequeñas y los drapaires constituyen el núcleo básico de las que trabajan para terceros (el 21% de las de menos de 10 trabajadores venden más del 50% de su producción a otras empresas). En los subsectores de hilatura y acabados la importancia de la subcontratación es mucho menor.

IMPORTANCIA DE LA SUBCONTRATACIÓN (%)					
	<i>% de subcontratación sobre la producción anual</i>				
	<i>Menos 5%</i>	<i>5%-25%</i>	<i>26%-50%</i>	<i>Más 50%</i>	<i>Ns/Nc</i>
TOTAL	61	20	9	3	8
SUBSECTOR:					
Hilatura	83	8	8	--	--
Tejeduría	50	26	9	2	12
Acabados	75	8	8	8	--
TAMAÑO EMPRESA (n° trabajadores):					
1-10	74	5	5	10	5
11-20	60	10	10	--	20
21-49	54	23	15	--	8
50 y más	54	33	8	--	4
Fte.: Entrevistas a empresarios.					

La subcontratación se realiza básicamente con empresas del propio territorio (el 86% de los subcontratistas más habituales son de la zona). Lo que refleja el carácter territorial del proceso de división del trabajo. Por otro lado, los agentes a los que se subcontrata, mayoritariamente suelen ser empresas más pequeñas que la subcontratante (citado por el 62%), seguido de las empresas de igual tamaño (33%) y de otras empresas más grandes y de los trabajadores autónomos (ambos con el 24%). Con mucha menos importancia aparece la subcontratación a trabajadores a domicilio (9%), aunque por su identificación con la

economía sumergida este porcentaje puede estar infravalorado. Por su parte la subcontratación a empresas de mayor tamaño procede en exclusiva de subsector de tejeduría y ello tiene relación con el fenómeno que señalábamos anteriormente de realización de las labores de acabado en empresas especializadas.

En general, las fases del proceso de producción que son objeto de subcontratación son las muy especializadas, que exigen maquinaria y conocimientos técnicos específicos (mencionadas por el 57% de las empresas), las finales (acabados) y las intensivas en mano de obra (citadas por el 48% de las empresas en ambos casos), siendo en tejeduría donde con mayor intensidad se subcontratan las operaciones muy especializadas (62% de las empresas) y las fases finales (50%), teniendo que ver ambos fenómenos con la subcontratación al subsector de acabados que ya hemos comentado. Pero también destacan las empresas de tejeduría por la subcontratación de las fases más intensivas en trabajo (50% de las respuestas), hecho que guarda relación con la subcontratación de capacidad buscando los menores costes laborales de los subcontratistas (empresas más pequeñas, *drapaires*, tabajadores a domicilio).

Por otra parte, observamos que en el sector textil de las comarcas de l'AC-VA el fenómeno de la subcontratación, no sólo alcanza una dimensión importante, sino que también muestra una tendencia claramente ascendente, como se deduce del hecho de que en los últimos diez años el 26% de las empresas (fundamentalmente del subsector de

tejeduría) la han incrementado, mientras que sólo en el 9% de los casos se ha visto reducida. Las protagonistas de dicha expansión son especialmente las empresas de mayor tamaño.

Las razones que explican, según los propios empresarios, esta tendencia a la subcontratación son diversas. En primer lugar, existen motivos técnicos que propician una creciente especialización debido al aumento en complejidad y en escala de ciertas operaciones (acabados) (citado por el 67% de los empresarios). La búsqueda de una mayor capacidad de adaptación al mercado constituye la segunda razón más citada. Por un lado para atender a aumentos coyunturales de la demanda (52%). Por otro para incrementar la flexibilidad productiva (52%). La reducción de costes, apelando a los menores salarios de los subcontratistas y a la posibilidad de presionar sobre sus precios, es otra importante razón (48%). Pero también existen otras causas relacionadas con la planificación empresarial, como la desconcentración de la producción (24%), la reducción de plantilla, la disminución de riesgos y la minimización de stocks (estos últimos citados sólo cada uno de ellos por el 9% de las empresas).

RAZONES QUE LLEVAN A SUBCONTRATAR A TERCEROS (EN % DE LAS QUE SUBCONTRATAN)*	
Por la especialización en determinados productos	67
Aumentos temporales de la demanda	52
Aumentar la flexibilidad	52
Resulta más barato	48
Estrategia de desconcentración	24
Reducir la plantilla	9
Disminuir inmovilizado	9
Reducir stocks	9
La empresa es comercializadora	9
Otros	5
* Posibilidad de respuestas múltiples.	
Fte.: Entrevistas a empresarios.	

Esta pluralidad de causas, no sólo expresa la diversidad de trayectorias empresariales existentes en el territorio, sino la posibilidad de distintas estrategias y estructuras de red. A ellas subyacen tanto fuerzas exógenas a las empresas (cambio tecnológico y dinámica mercadológica) como diferentes estrategias por parte de éstas (reducción de costes, racionalización y flexibilidad productiva, disminución de riesgos y costes de transacción, etc.).

3.2.2. Las redes empresariales.

Pero ¿podemos hablar de redes en el caso que nos ocupa?. Como indicamos en el *Marco conceptual y de análisis*, se entiende que hay redes cuando la división del trabajo y las transacciones empresariales existen y se llevan a cabo de forma recurrente entre los mismos agentes, adquiriendo la relación un alto grado de permanencia y ganando en integración el sistema empresarial. En el caso estudiado la relación de las empresas tanto con sus subcontratistas como con sus proveedores y empresas de servicios (así como con sus clientes) muestra un alto grado de estabilidad. Más del 90% mantienen relaciones estables con sus subcontratistas y algo muy parecido se da con proveedores y empresas de servicios.

Sin embargo, también es muy amplia la diversidad de formas organizativas que dichas redes adoptan en el textil de l'AC-VA. Intentaremos establecer una tipología de tales redes partiendo de la información muestral y considerando, en principio, las variables *derechos de propiedad* y *coordinación productiva* :

1) *Grupos empresariales con anillo*. El núcleo que gestiona el grueso de las transacciones internas de la red lo constituye un grupo empresarial. Una familia o grupo de accionistas controlan varias empresas del mismo sector especializadas en distintas fases del proceso productivo, o en las mismas fases con productos y nichos de mercado diferentes. Aunque jurídicamente son

independientes, estratégica, gerencial y productivamente el grupo constituye una realidad integrada. Su frecuencia es significativa ya que el 26% de las empresas entrevistadas poseía conexiones de esta naturaleza. Su correlación con el tamaño es también pronunciada, pues el 42% de las empresas con más de 50 trabajadores pertenecían a algún grupo textil.

No son razones estrictamente económicas las que subyacen a la constitución de tales grupos. Actitudes y creencias empresariales (avaladas en la historia pretérita de la zona⁷⁴) y adaptación al marco institucional son variables explicativas de especial significación. La búsqueda, al amparo de la legislación vigente, de una mayor dilución del riesgo y la flexibilidad del capital (facilitando su movilidad de acuerdo con la coyuntura del grupo), así como las ventajas que para el control y ajuste de la mano de obra tienen las empresas de menor tamaño, están en el origen de no pocos de ellos.

2) *Redes empresariales cuyo principal criterio regulador es el precio.* El 24% de las empresas de la muestra que subcontratan mencionan al precio como principal criterio de selección de los subcontratistas y un porcentaje aún mayor (44%) lo hace con los proveedores. Se trata, pues, de empresas productoras y

⁷⁴ Los problemas que atravesaron las empresas de gran dimensión en la comarca del Alcoià-Comtat durante la crisis de finales de los setenta y primeros ochenta (con la desaparición de gran parte de ellas) han marcado a muchos empresarios, orientándolos a la creación de unidades más pequeñas y la formación de grupos.

organizadoras de red que priorizan el coste como factor de competitividad y hacen de las redes amortiguadores de las presiones del mercado.

3) *Redes empresariales basadas en la coordinación estratégica.*

Los criterios reguladores son la calidad y, en menor medida, la rapidez en el servicio. Las transacciones interempresariales se extienden, en coherencia con una estrategia más creativa de la empresa organizadora, a la coordinación de rutinas e innovación tecno-organizativa. Se trata de empresas productoras capaces de establecer un diálogo técnico y un intercambio de experiencias con los otros componentes de la red. Un 62% de las empresas que subcontratan asesoran a sus subcontratistas en materia técnica y control de calidad y un 57% discuten y desarrollan conjuntamente con ellos algunos aspectos relacionados con cambios técnicos, organizativos y de producto.

4) *Redes organizadas por empresas comerciales.*

Mientras que en los dos casos anteriores los organizadores de red eran empresas productoras, en éste se trata de simples comercializadoras. En algunos aspectos las transacciones no difieren de los tipos precedentes. Sin embargo, la ausencia de compromiso con la producción les impide una comunicación tan amplia (transfiriendo conocimientos sobre producción y organización) como la que es posible entre empresas productoras, haciendo de ellas débiles difusoras de innovaciones. La actitud más especulativa y el escaso

inmovilizado de las empresas organizadoras confiere a las redes una menor estabilidad y continuidad. El hecho de que algunas empresas de producción deriven hacia la estricta comercialización no deja, pues, de ser preocupante.

La aparición y desaparición de comerciales es muy frecuente en la zona, la baja inversión que requieren y los reducidos gastos con que operan contribuyen a ello. En efecto, al no necesitar medios de producción, les basta con alquilar un local y sufragar los gastos de luz, teléfono, compra de la materia prima, pago de los trabajos que les realizan los subcontratistas y los costes del escaso personal que emplean.

Para que una empresa de este tipo funcione es suficiente con que tenga en plantilla al técnico⁷⁵, que es una persona que conoce el producto, que sabe crearlo, que controla la calidad. Suele ser un ingeniero técnico o una persona que ha obtenido esos conocimientos con la experiencia de muchos años. También necesita un experto en comercialización, que conozca el mercado y busque representantes de zona. Un empleado de almacén empaquetará y etiquetará el producto que ha sido completamente elaborado por subcontratistas. Finalmente, precisará de una persona para las tareas administrativas.

⁷⁵ Llamado *teórico* por varios de los expertos entrevistados en la comarca de l'Alcoià-Comtat.

El técnico y el experto comercial son las piezas claves de este tipo de empresas, siendo normalmente personas que proceden de empresas productoras. La empresa será rentable si consiguen vender una cantidad suficiente, por lo que es fundamental el conocimiento del mercado. Por otra parte, si los que montan la comercial son personas de reconocida solvencia en el sector, los *drapaires* les permitirán el aplazamiento del pago por su trabajo (cobrando a noventa días, por ejemplo), con lo que la comercial podrá haber cobrado por las ventas de sus productos antes y no necesitará financiación de circulante.

Sin embargo, también muchas comerciales han desaparecido por haber sido montadas sin la necesaria cualificación de los promotores a que antes hacíamos referencia, o por problemas de financiación. Otras han tenido un carácter puramente instrumental, pues han sido producto de la extracción de la estructura comercial fuera de la empresa productora, buscando exclusivamente la separación de responsabilidades entre ambas sociedades .

En general, las redes empresariales organizadas por una comercial suelen ser más inestables que las que parten de una empresa productora. El hecho de que esta última tenga experiencia en la fabricación del producto y arriesgue un mayor volumen de capital suele implicar un mayor compromiso con la estabilidad y continuidad de las actividades de la red.

La introducción de la variable *relaciones de poder y autonomía de las partes* permite una ampliación, interesante en muchos aspectos, de la perspectiva. En primer lugar, el grado de apertura de la red (indicador de la dependencia de los subcontratistas y proveedores respecto a uno o varios organizadores) ofrece un doble perfil:

a) *Redes cerradas o en forma de árbol*. Los subcontratistas y proveedores trabajan en exclusiva para la empresa organizadora de la red, lo que supone una importante subordinación respecto a ella (así como vulnerabilidad) y limitación de los flujos de información procedentes del exterior de la red. El fenómeno se reduce en nuestro caso a los subcontratistas y su peso es relativamente reducido, ya que sólo el 24% de las empresas que subcontratan dicen tener subcontratistas en exclusiva.

b) *Redes abiertas o formando matorral*. Se trata de redes en las que subcontratistas y proveedores trabajan para distintos organizadores, lo que permite trazar unas redes con otras dentro del mismo territorio. No sólo la subordinación y vulnerabilidad de subcontratistas y proveedores se ven considerablemente reducidos, sino que la apertura de la red amplía los flujos de información procedentes del exterior, al tiempo que permite a las organizaciones que las componen beneficiarse de un aprendizaje más diversificado. El 67% de las empresas de la muestra que subcontratan lo hacen para subcontratistas que no trabajan en exclusiva para ellas. Aunque esto puede facilitar la imitación, las

convenciones existentes en la zona (sustentadas en la reputación) disminuyen sensiblemente la posibilidad de que ocurra.

Pero, ¿cuál es la relación de dominación existente en las redes del espacio-sector que nos ocupa?. Si consideramos que el carácter cerrado de una red es un claro indicador de dominación del organizador sobre su anillo, es evidente que las redes nucleo-anillo con empresa líder o dominante existen. Si, al mismo tiempo, se asume que la diferencia de tamaño es un indicador de relación de dominación, y se tiene presente que en el 62% de los casos estudiados los subcontratistas suelen ser empresas más pequeñas que las organizadoras (igual que sucede en el caso los *drapaires*) también es lógico inferir que la asimetría es la norma dentro de las redes. Hecho este que se ve reforzado por el mayor acceso a las innovaciones y al mercado de productos finales por parte de las empresas núcleo.

Existe, sin embargo, una interesante particularidad en las redes de l'AC-VA que impide que podamos hablar de casos puros a este nivel. Se trata del hecho de que el tamaño y potencia económica de las empresas de tinte y estampación (subcontratistas del acabado del producto) es con frecuencia superior al de las empresas de tejeduría (el 37% subcontratan con empresas de igual tamaño y el 31% a empresas más grandes), que constituyen normalmente el núcleo de la red. También suele ser muy distinta la relación de dependencia de las pequeñas empresas conectadas al mercado final (aunque parte de su producción sea para otras empresas) que la de los *drapaires* y trabajadores a domicilio (éstos normalmente en

labores de confección), cuya subordinación productiva a la empresa organizadora es total. De lo que se infiere que lo predominante son estructuras heterogéneas de red desde la perspectiva de las relaciones de poder entre las empresas, con organizadoras que actúan de coordinadoras en relación con algunas empresas de su anillo y de líderes o dominantes con otras. Así pues, a lo que nos enfrentamos es a formas impuras de redes núcleo-anillo.

De la tipología expuesta se infieren algunas ideas útiles para enjuiciar el estado del sistema territorial de nuestro caso de estudio. Por un lado, el predominio de las redes abiertas no sólo atempera los peligros de segmentación y vulnerabilidad que las redes cerradas propician, sino que favorece el propio dinamismo del sistema territorial (al posibilitar una mayor densidad de flujos de información dentro del mismo). Por otro, la diversidad de relaciones dentro de las redes pone de relieve la heterogeneidad que caracteriza al sistema de redes y a la propia población empresarial. Pero lo más importante son las divergencias que se aprecian en la gestión y difusión de la innovación dentro de las propias redes, propiciando un claro proceso de desarrollo desigual de las competencias empresariales, germen de una creciente diferenciación dentro del sistema territorial.

La heterogeneidad y desigual desarrollo de las competencias que el sistema de redes estudiado define no es, sin embargo, casual ni ajeno a las estrategias de las empresas que constituyen los distintos tipos de redes, en especial las de las organizadoras. Sólo apelando a esta variable

es posible entender el origen del fenómeno y, por tanto, la dinámica de redes. Para mostrar la trascendencia de dicha variable nos centraremos en el tipo de coordinación productiva, incidiendo tanto en el móvil de la red y las transacciones que se realizan dentro de ella como en su complejidad.

Lo que la información recogida en las entrevistas pone de relieve es que existe un alto grado de coincidencia entre empresas dinámicas a nivel tecno-organizativo, gerencial y comercial y organizadoras de redes basadas en la coordinación estratégica, por un lado, y empresas poco dinámicas a dichos niveles y organizadoras de redes cuyo principal criterio regulador es el precio o cuyo núcleo es una empresa comercial, por otro. Una característica diferencial adicional es la mayor complejidad del primer grupo de redes respecto al segundo.

El núcleo de las redes basadas en la coordinación estratégica son empresas de dimensión relativamente importante dentro de la población estudiada, suelen formar grupos empresariales con una dirección y estrategia comunes, tienden a situarse cerca de la frontera tecnológica, se ubican en segmentos medios-altos del mercado, hacen del servicio al cliente, la rapidez de entrega, la innovación de producto y diseño, la diversificación de gama, la red comercial, la calidad, la promoción y el desarrollo de los recursos humanos factores fundamentales de competitividad. Cuentan, además, con una dirección profesionalizada y valoran de forma significativa el asesoramiento técnico-organizativo, la investigación y la cooperación (Tomás Carpi; Such y Torrejón, 1996).

Tales características no sólo explican su mayor interés en crear redes sólidas y cualificadas (dadas las características de sus mercados, objetivos y factores de competitividad), sino la tendencia a transferir rutinas e innovaciones a los subcontratistas y proveedores, así como su mayor capacidad de innovación. La calidad y la rapidez en el servicio se constituyen en los criterios fundamentales de selección de subcontratistas y proveedores. El asesoramiento tecnológico y en control de calidad a los subcontratistas, así como la discusión (y desarrollo conjunto en ocasiones) de las innovaciones de proceso y de producto son prueba de la necesidad de adaptación de las competencias del anillo a la dinámica del núcleo, por un lado, y del valor instrumental que en tales redes cobra la cooperación, por otro.

Pero también en estas redes las inercias propias de los sistemas territoriales de pequeña empresa (debidos fundamentalmente a déficits gerenciales y tecno-organizativos de los subcontratistas) se hacen notar, obligando a veces a internalizar fases mediante el desarrollo del propio grupo empresarial. Fenómeno éste que ha podido apreciarse en alguna red mercadológicamente vanguardista. El gran peso de los drapaires y de las pequeñas empresas en el colectivo de subcontratistas, con escasa capacidad de absorción de novedades, constituye una restricción tanto para la ampliación del anillo como para la propia difusión de innovaciones dentro del sistema territorial.

La contrapartida al anterior espectro lo constituyen las redes lideradas por empresas con estrategia de adaptación pasiva a la dinámica tanto del mercado como de su entorno territorial. Su finalidad consiste en obtener ventajas a corto plazo, tanto de la coyuntura de la demanda y la imitación, como de la evolución del uso de la capacidad productiva y el débil poder de negociación de un amplio colectivo de pequeñas empresas, autónomos y trabajadores a domicilio. El precio prevalece entre los criterios de selección de los subcontratistas y la presión sobre las condiciones de trabajo y el margen empresarial de estos últimos es la principal resultante de la relación. La inestabilidad (sólo contrarrestada por la situación de necesidad de los subcontratistas) no sólo es teóricamente más acusada que en el anterior modelo, sino de naturaleza muy distinta. Fenómeno éste que se hace aún más patente en el caso de que el organizador sea una comercial.

Pero las diferencias no se agotan con lo dicho. La distinta dinámica, objetivos y competencias de las empresas organizadoras de ambos modelos genera también una diferente composición de las redes. La importancia que en el primer modelo adquieren los servicios avanzados a las empresas, la I+D y la formación originan una ampliación de las transacciones a ámbitos desconocidos en el otro modelo: relaciones estables con empresas de ingeniería y asesoramiento empresarial e Instituto Tecnológico. Es también en estos casos donde aparecen acuerdos de cooperación (comerciales y de investigación) con otras empresas, a pesar de lo poco frecuente de tal fenómeno en el espacio que nos ocupa.

Aunque éstos constituyen modelos estilizados que no hacen estricta justicia a las formas intermedias existentes, si ponen de relieve la diversidad paradigmática de las estructuras de red dentro de un mismo sector-espacio y el papel jugado por la pluralidad de trayectorias y nichos (tanto mercadológicos como productivos) existentes.

4. La flexibilidad laboral.

4.1. La flexibilidad funcional y la organización del trabajo.

Como pusimos de relieve en el *Marco conceptual y de análisis* la flexibilidad laboral funcional adquiere un lugar central en la configuración de las nuevas formas flexibles de la producción, sobre todo desde una perspectiva de flexibilidad compleja. La polivalencia y la versatilidad de los trabajadores para la realización de múltiples tareas, apoyadas en la cualificación y en una organización del trabajo que propicie la implicación, el compromiso y la participación, constituyen los pilares fundamentales sobre los que se asienta dicha estrategia. Analizaremos a continuación esas cuestiones en relación a nuestro caso de estudio.

En primer lugar, comprobaremos en qué medida es habitual que los trabajadores realicen diversas tareas, distinguiendo dentro de una misma categoría profesional o tareas de diferentes categorías. De las entrevistas a los trabajadores podemos destacar que en la mayoría de las respuestas se señala que es bastante o muy habitual que los trabajadores realicen diversas tareas dentro de una misma categoría profesional (45%), mientras que un 32% indica que es poco o nada habitual. Incluso en una cifra elevada de entrevistas (32%) se manifiesta que es bastante o muy habitual que los trabajadores realicen tareas de diferentes categorías

profesionales. Estos datos, por lo tanto, reflejan un alto grado de flexibilidad funcional en las empresas del sector.

REALIZACION DE DIVERSAS TAREAS (%).				
	<i>Mucho/ Bastante</i>	<i>Regular</i>	<i>Poco/ Nada</i>	<i>NS/ NC</i>
Dentro de la misma categoría	45	5	32	18
En diferente categoría	32	7	37	23
Fte.: Entrevistas a los trabajadores.				

A la misma conclusión podemos llegar en base a las entrevistas de los empresarios. En éstas se les pedía su opinión sobre si la división y asignación de tareas entre los trabajadores dentro de su empresa era rígida o flexible, la primera entendida como que cada trabajador realiza siempre las mismas tareas y la segunda como que éstas varían en función de las necesidades productivas. En el 56% de los casos contestan que esta división y asignación de tareas es flexible, mientras que el 41% dicen que es rígida. Se produce, por lo tanto, la constatación mayoritaria por parte de los empresarios de que disponen de flexibilidad suficiente en su empresa para asignar a los trabajadores a las diferentes tareas.

DIVISIÓN Y ASIGNACIÓN DE TAREAS (%)			
	<i>Rígida</i>	<i>Flexible</i>	<i>NS/NC</i>
TOTAL	41	56	3
SUBSECTOR:			
Hilatura	50	42	8
Tejeduría	40	59	--
Acabados	33	58	8
TAMAÑO EMPRESA:			
0-10	32	63	5
11-20	30	70	0
21-49	38	54	8
50 y más	54	46	0
Fte.: Entrevistas a empresarios.			

Por subsectores, la mayoría de los empresarios de tejeduría (59%) y de acabados (58%) consideran que tienen flexibilidad funcional en sus empresas. Sólo en el subsector de hilatura es mayoritaria la opinión de los que consideran rígida la asignación de tareas (50%), pero así y todo, un elevado 42% de los empresarios de este subsector consideran que su empresa está dotada de flexibilidad funcional. Téngase en cuenta, además, que es el subsector de hilatura el que presenta un mayor grado de estandarización de sus productos y, por lo tanto, menores niveles de flexibilidad en ese ámbito.

La introducción de la variable tamaño empresarial nos permite extraer algunas conclusiones de indudable interés. En efecto, se observa que son las pequeñas empresas las que se consideran más flexibles desde el punto de vista de la asignación y distribución de las tareas entre sus trabajadores: el mayor porcentaje de empresas flexibles se sitúa en el tramo de 11 a 20 trabajadores (70%), seguido del tramo de 0 a 10 trabajadores (63%). Con un porcentaje significativamente menor, aunque todavía mayoritario, se encuentran las empresas de 21 a 49 trabajadores (54%) y sólo las empresas más grandes, las de 50 y más trabajadores aprecian mayoritariamente que pueden asignar tareas de una manera no flexible (54%), aunque también aquí es relevante el porcentaje de las que opinan lo contrario (46%)⁷⁶.

Como explicación a este fenómeno podemos apuntar algunas ideas, que iremos desarrollando más adelante. En primer lugar, parece que en las pequeñas empresas la regulación establecida en materia de categorías y funciones queda muy diluida en la práctica. La menor presencia sindical en estas empresas y el tipo de relaciones laborales de corte más personalista (y paternalista) otorgan al empresario una mayor discrecionalidad a la hora de organizar el trabajo. Por otro lado, el bajo nivel de complejidad de las tareas reduce las limitaciones para la movilidad de los trabajadores en el seno de la empresa, sin que se exija una elevación significativa del nivel de cualificación.

⁷⁶ También de las entrevistas a los trabajadores se deduce una mayor flexibilidad funcional para las pequeñas empresas que para las grandes.

Por lo que respecta a las empresas de mayor dimensión, las restricciones a la flexibilidad funcional derivan de una organización de la producción y del trabajo rígida, con las secciones de producción y las funciones a desarrollar por los trabajadores estrictamente definidas y un alto grado de especialización de éstos. Ello supone una limitación al avance hacia la flexibilidad compleja, precisamente en aquellas empresas que en otros ámbitos se han mostrado más dinámicas en esa dirección. Comprobaremos algunas de estas cuestiones enseguida, pero antes veremos cual ha sido la evolución de la flexibilidad funcional.

Según las entrevistas a los trabajadores, el número de tareas realizadas por un trabajador ha ido aumentando desde 1985 para el 34% de las empresas. Sin embargo, ese porcentaje es mucho menor para las firmas de menos de 21 trabajadores (17%), lo que reflejaría que la mayor flexibilidad de este colectivo es un fenómeno ya histórico, fruto de una tradición de utilización de los obreros para múltiples labores y no derivado de cambios organizativos y tecnológico recientes.

Esto no quiere decir, en absoluto, que de las entrevistas de los trabajadores se deduzca la inexistencia de una relación positiva entre la introducción de tecnologías más avanzadas y aumento del número de tareas, al contrario, es en las empresas en las que la introducción de maquinaria tecnológicamente avanzada ha tenido mucha importancia donde el porcentaje que dicen que ha aumentado el número de tareas es mayor (44%). Lo que sucede es que éstas son fundamentalmente empresa grandes, pues en las pequeñas, como hemos indicado, el aumento de la

flexibilidad es menor (aunque mucho más alto el grado de flexibilidad alcanzado, perspectiva estática).

CAMBIOS EN LAS TAREAS QUE REALIZA UN TRABAJADOR (%)							
CAMBIOS EN EL NÚMERO DE TAREAS							
	<i>Total</i>	<i>Tamaño</i>			<i>Tecnología</i>		
		<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>	<i>Poca/Ninguna</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>
No ha variado	57	83	57	52	67	65	44
Ha variado	36	17	38	38	33	25	50
. más tareas	34	17	38	34	33	25	44
. menos tareas	2	--	--	3	--	--	6
NS/NC	7	--	5	10	--	10	6
CAMBIOS EN EL TIPO DE TAREAS							
	<i>Total</i>	<i>Tamaño</i>			<i>Tecnología</i>		
		<i>0-20</i>	<i>21-49</i>	<i>50 y más</i>	<i>Poca/Ninguna</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>
No ha variado	48	67	57	38	67	55	25
Ha variado	46	33	43	52	33	35	75
. más complejas	29	17	33	28	17	25	44
. menos comple.	18	17	9	24	17	10	31
NS/NC	5	--	--	10	--	10	--
Fte.: Entrevistas a los trabajadores.							

La misma correlación anterior se da en cuanto al grado de complejidad de las tareas, siendo mayoritario el porcentaje de trabajadores que dice que la complejidad ha aumentado (29%) que los que señalan lo contrario (18%). Igualmente son las empresas más grandes y las que han introducido nuevas tecnologías las que en mayor proporción se pronuncian en el sentido de que ha aumentado el nivel del complejidad, mientras que en las empresas de menos de 50 trabajadores es mayoritario del número que indica que el grado de complejidad de las tareas no ha variado.

Las anteriores respuestas de los trabajadores son coherentes con las que considerábamos en el apartado 2.3, donde éstos también se inclinaban en mayor medida a favor de que la introducción de tecnologías más avanzadas provocaban un aumento del número y de la complejidad de las tareas que realizaban. Sin embargo también vimos en ese apartado que los empresarios opinaban lo contrario. Esa divergencia, aparte del que los efectos sean diferentes según el colectivo de trabajadores al que se haga referencia y según la organización del trabajo que se adopte, también puede estar sustentada en una distinta percepción del fenómeno. En efecto, mientras que para los empresarios la manipulación de las modernas máquinas puede parecer sencilla, para los trabajadores, por el simple hecho de implicar nuevas operaciones desconocidas hasta entonces por ellos, el manejo de esos equipos puede ser percibido como algo más complicado, sobre todo si no ha habido un reciclaje previo.

Por ese motivo, un 37% de los trabajadores de las empresas en las que ha habido cambios en el número o el tipo de tareas realizadas también señalan que han aumentado las necesidades de cualificación, porcentaje que se eleva para las empresas de más de 49 trabajadores (41%) y para las que han introducido tecnologías más avanzadas de manera muy importante (69%).

Esas mayores necesidades de formación no son cubiertas con la organización de cursos de formación, pues sólo el 14% de los entrevistados reconce que su empresa organiza este tipo de cursos (todos ellos de empresas de más de 49 trabajadores), además, mayoritariamente van dirigidos a cuadros y en raras ocasiones a los trabajadores de producción. Para éstos el reciclaje se realiza con la práctica en el puesto de trabajo y con la ayuda de otros trabajadores (76% de las respuestas). De hecho, ésta es la forma mayoritaria de adquirir las cualificaciones en general en este sector.

Dichas circunstancias no sólo son el reflejo de la incapacidad de las empresas para anticiparse a los cambios, preparando a la mano de obra antes de la introducción de las nuevas tecnologías, sino también de la concepción que tienen los empresarios sobre las necesidades de cualificación y del papel que deben desempeñar los recursos humanos. De ahí deriva su percepción del grado de complejidad y amplitud de las tareas, como también de una organización de trabajo que no asigna a los trabajadores de producción funciones como el mantenimiento de las máquinas y el control de la calidad y no valora en la medida necesaria la

participación (como ya hemos resaltado en el apartado 2.3). De esta manera, el propio aprovechamiento de las tecnologías introducidas se reduce y el tránsito hacia una flexibilidad de tipo complejo tiene en ello una de sus principales carencias. Aunque también puede detectarse entre las empresas más dinámicas un colectivo con un comportamiento diferente, éste es todavía minoritario incluso dentro de dicho grupo.

La preocupación por una política de formación continua de los trabajadores, y la adopción de los medios necesarios para ello, puede ser un indicador de una estrategia empresarial que facilite una flexibilidad funcional de tipo complejo. Sin embargo, no parece que exista una orientación mayoritaria de las empresas en esa dirección. Así el 65% de los empresarios entrevistados considera que la formación de su plantilla es adecuada, aunque este porcentaje de satisfacción es menor en las empresas de acabados (58%), en las ubicadas en la VA (59%), en las de más de 49 trabajadores (50%) y en las que han introducido de manera muy importante tecnologías más avanzadas (59%).

Son esas empresas, más dinámicas, las que en mayor medida reconocen que para la realización de las tareas más habituales hace falta cierto nivel de educación (EGB o FP) y la organización de cursos de formación específica, mientras que para el resto de la muestra estas respuestas tienen porcentajes más bajos. En general, en la mayoría de las empresas la cualificación se adquiere en el puesto de trabajo (85%), si bien, como acabamos de señalar, en el colectivo de empresas más dinámicas ese porcentaje se atempera.

El hecho de que la cualificación de los trabajadores se adquiera básicamente por la experiencia es un fenómeno histórico en la zona de l'AC-VA y ello no ha impedido la acumulación de un importante fondo de conocimientos que se transmite de generación en generación. Sin embargo, desde una perspectiva como la actual de acelerado cambio técnico y aumento de la competencia y desde una organización del trabajo más flexible y participativa que potencie una mayor calidad y creatividad, el nivel de formación general de los trabajadores adquiere más relevancia, lo mismo que el reciclaje continuo a través de la organización de cursos específicos.

De esta forma se propiciaría tanto una mayor capacidad de asimilación de nuevos procedimientos, como la ampliación de las funciones a tareas tradicionalmente consideradas indirectas⁷⁷ y la implicación del trabajador en el proceso de producción (aportando sugerencias que mejoren los procesos, los productos y la organización).

Pero, como hemos reiterado, el estímulo para la formación y la implicación puede verse limitado por la aplicación de sistemas de organización del trabajo de corte tradicional. En este sentido, ya comentamos que la ampliación de funciones (control de calidad, mantenimiento de los equipos, solución de problemas técnicos, etc.) está poco extendida en el sector, predomina todavía un importante

especialización y división del trabajo. Del mismo modo, es preponderante una excesiva jerarquización en la organización del trabajo.

Así se refleja, por ejemplo, en el papel esencial que juegan los encargados para controlar a los obreros, organizar las tareas y resolver los problemas técnicos que se puedan plantear en el proceso productivo, en detrimento de una mayor autonomía de los trabajadores, ya sea individual o mediante la formación de equipos de trabajo. En efecto, tanto en las entrevistas a los trabajadores como en las de los empresarios, los porcentajes de respuestas que destacan como importante o muy importante las funciones de los encargados en los aspectos que mencionábamos más arriba son muy elevados.

⁷⁷ Puede ser ilustrativo de la poca importancia concedida tradicionalmente a esas funciones, el hecho de que el Instituto Tecnológico del Textil no haya puesto en marcha programas de formación en control de calidad hasta 1994.

IMPORTANCIA DE LOS ENCARGADOS (%)						
	<i>Para controlar el trabajo</i>		<i>Para organizar tareas</i>		<i>Para resolver problemas técnicos</i>	
	<i>Trabaj.</i>	<i>Empres.</i>	<i>Trabaj.</i>	<i>Empres.</i>	<i>Trabaj.</i>	<i>Empres.</i>
Mucha	39	41	21	48	21	39
Bastante	25	23	39	32	25	38
Regular*	7	--	9	--	11	--
Poca	9	20	14	6	16	4
Ninguna	16	6	12	1	21	6
NS/NC	4	11	4	12	5	12

* Esa opción no figuraba en las entrevistas a los empresarios.
Fte.: Entrevistas a los trabajadores y a los empresarios.

Por lo que respecta a la evolución desde 1985 del control y la autonomía de los trabajadores en las tareas que realizan, la mayoría de éstos indican que no ha variado (63%) y sólo un 25% que el grado de control y autonomía ha aumentado. Este porcentaje es más alto para las empresas más grandes y más dinámicas desde el punto de vista tecnológico.

El tipo de organización del trabajo que estamos viendo, predominante en las empresas textiles del AC-VA, es coherente con una baja participación de los trabajadores en la toma de decisiones y con el empobrecimiento de las relaciones laborales en general. En el apartado

2.3 analizamos este asunto en lo referente a la participación de los trabajadores en el proceso de producción y en la introducción y mejora de los productos, así como en la implantación de nuevas tecnologías. El resultado fue la baja participación en todos esos ámbitos, con la excepción de algunas empresas de mayor dimensión y dinamismo tecnológico. Ampliaremos ahora la perspectiva considerando otros aspectos de las relaciones laborales.

RELACIONES DE LA EMPRESA CON LOS REPRESENTANTES SINDICALES (%)*								
	ENTREVISTAS EMPRESARIOS				ENTREVISTAS TRABAJADORES			
	<i>Inf.</i>	<i>Neg.</i>	<i>Ni I/ Ni N</i>	<i>NS/ NC</i>	<i>Inf.</i>	<i>Neg.</i>	<i>Ni I/ Ni N</i>	<i>NS/ NC</i>
Variaciones jornada	27	33	3	45	34	25	32	21
Salarios y primas	26	26	8	50	27	36	27	27
Despidos	27	9	8	59	32	9	27	37
Nuevas contratacion.	26	--	27	47	54	5	30	16
Inversiones	11	--	44	45	12	2	66	20
Organización trabajo	23	11	14	54	27	5	48	21
Formación	20	3	21	58	5	5	64	25
* Posibilidad de respuestas múltiples.								
Fte.: Entrevistas a empresarios y a trabajadores.								

En primer lugar, constatamos que donde mayores son los porcentajes de negociación e información a los representantes sindicales es en las cuestiones relativas a las variaciones de la jornada y a los salarios y primas. No obstante, no podemos sacar una conclusión clara de

esas respuestas, pues el hecho de que estas materias sean las reguladas con mayor detalle en el convenio colectivo del sector (de ámbito estatal) ha podido provocar cierta confusión a la hora de contestar a la pregunta. Pensamos que en algunos casos se ha contestado que se negocia en referencia a la negociación del convenio y no a posteriores adaptaciones de lo allí contemplado a las circunstancias específicas de cada empresa, que era lo que pretendía captar la pregunta.

En segundo lugar, observamos el reducido porcentaje de empresas que establece algún tipo de negociación con los representantes de los trabajadores respecto a los despidos, siendo, además, la mayoría de éstas de gran dimensión. Este es un terreno en el que, no sólo los empresarios presentan grandes reticencias respecto a la intervención de los trabajadores, sino en el que también los propios representantes sindicales encuentran dificultades de transacción por el carácter drástico y traumático de tales medidas, de forma que se producirán frecuentemente situaciones de confrontación.

Menor es todavía, en tercer lugar, el número de empresas que negocian con los representantes sindicales las nuevas contrataciones: ningún empresario reconoce tal negociación y sólo un 5% de los trabajadores, aunque lo más destacable es que el 27% de los empresarios dice que ni informa ni negocia (el 30% de los trabajadores), cuando la legislación vigente no sólo dispone que tienen que informar sobre este aspecto, sino que, además, les obliga a hacer entrega de una copia de los contratos a los representantes de los trabajadores.

También es muy expresivo, en cuarto lugar, del modelo de relaciones laborales el hecho de que sólo un 11% de los empresarios reconozca negociar con los representantes sindicales la organización del trabajo (el 5% en las respuestas de los trabajadores), cuando este aspecto es de gran importancia para lograr el compromiso y la implicación de la plantilla. Es más, un porcentaje significativo (48% según los trabajadores, y 14% según los empresarios) ni siquiera informa a la representación sindical de los cambios en la organización del trabajo, a pesar de que el convenio colectivo del sector establece la obligación de informar y recabar un informe a los representantes de los trabajadores, cuando se trate de modificaciones de carácter general y que impliquen una alteración básica en la organización del trabajo existente⁷⁸.

Por último, ningún empresario dice que negocia la política de inversiones con los representantes sindicales (sólo el 2%) de los trabajadores y también es muy bajo el porcentaje de los que les trasladan algún tipo de información al respecto. Lógicamente, si en los anteriores aspectos la participación es baja, en éste lo será mucho más, pues la negociación de las inversiones es el reflejo ya de un alto grado de democracia industrial y no es este el caso que estamos analizando.

En definitiva, todo apunta a la conclusión de que nos encontramos en las empresas textiles de l'AC-VA con un modelo de relaciones laborales poco participativo, lo cual limita el avance hacia la flexibilidad

⁷⁸ Art. 13 del Convenio General Textil-Confección 1994-95 (Ed. FITEQA-CC.OO).

compleja. Esto es especialmente significativo en las empresas de menos de 20 trabajadores y en las que presentan un menor grado de innovación tecnológica, que son las que, según las entrevistas a los trabajadores⁷⁹, contestan en mayor proporción que ni informan ni negocian a la mayoría de los aspectos considerados.

Por lo tanto, el tamaño empresarial influye notablemente en el modelo de relaciones laborales, ya que los sindicatos tienen enormes dificultades de acceso a las empresas más pequeñas⁸⁰, en las que predominan relaciones laborales de tipo más paternalista. Estamos por lo tanto ante una cierta dualización de las relaciones laborales entre las empresas de mayor dimensión y más dinámicas, por un lado, con relaciones más participativas; y las de menor dimensión y dinamismo, por otro, que tienen menores niveles de participación.

El aumento de la precariedad (contratados temporales, trabajadores sumergidos, etc.) está afectando también al funcionamiento de los sindicatos, dado el menor índice de afiliación de los trabajadores precarios y, la consiguiente desmovilización y merma de la capacidad reivindicativa que ello supone. Esto influye en la estrategia sindical, que tiende a reforzar las acciones de carácter más institucional (negociaciones con organizaciones empresariales y Administración), al

⁷⁹ No consideramos aquí las entrevistas a los empresarios, pues el alto porcentaje que no contesta a esta pregunta hace que al desagregar por segmentos (tamaño, nivel de innovación tecnológica) el nivel de representatividad de la muestra baje mucho.

⁸⁰ Como los trabajadores entrevistados son delegados de personal, quedan fuera de la muestra muchas pequeñas empresas que ni siquiera tienen elegidos este tipo de

tiempo que se debilita la acción sindical en las empresas, por la dificultad que tienen los sindicatos para representar a los mencionados colectivos de trabajadores. No es casual, en este sentido, que buena parte de los dirigentes empresariales y sindicales destacaran un clima de consenso y diálogo entre sus organizaciones, que contrasta con la situación en el seno de las empresas.

4.2. La flexibilidad numérica.

La flexibilidad en la cantidad de empleo que utilizan las empresas puede ser conseguida por diversas vías: por un lado recurriendo a mano de obra externa mediante la subcontratación, por otro, variando directamente su plantilla a través de a contratación y el despido de trabajadores y, finalmente, variando el número de horas trabajadas. Analizaremos a continuación esas manifestaciones de la flexibilidad laboral en el sector textil de las comarcas de l'AC-VA.

4.2.1. La flexibilidad numérica basada en la subcontratación.

Ya hemos visto en el apartado 3.2 que en ese sistema territorial de pequeñas empresas la importancia alcanzada por la división del trabajo y la subcontratación es grande. También analizamos allí las distintas manifestaciones de este fenómeno y las diversas lógicas económicas que

representantes; con lo que cabe deducir que en ellas todavía son menores las posibilidades de participación de los trabajadores.

subyacían en ellas. Ahora nos centraremos exclusivamente en estudiar en qué medida las estrategias de subcontratación persiguen la flexibilidad en el uso de la mano de obra y otros objetivos relacionados con el mercado de trabajo (reducción de los costes laborales, debilitamiento organizaciones sindicales, etc.).

La búsqueda de una mayor capacidad de adaptación al mercado, ya sea para poder atender a los aumentos coyunturales de la demanda o para dotarse de mayor flexibilidad productiva en general, es un motivo que citan la mayoría de los empresarios entrevistados (52%) para recurrir a la subcontratación. También cuando preguntamos cómo afrontan las empresas los altibajos de producción un 17% de los empresarios y un 27% de los trabajadores dicen que mediante la subcontratación. En estos casos la flexibilidad en el uso de la mano de obra recurriendo (o dejando de hacerlo) a la de los subcontratistas es la derivación más importante.

Igualmente algunas empresas pueden decidir estratégicamente desconcentrar la producción y reducir su dimensión. En este caso, desde una perspectiva laboral, el ajuste de plantillas es más fácil, no sólo porque la legislación exige a estas empresas la presentación de una menor cantidad de información económica en el caso de que soliciten un expediente de regulación de empleo, sino también porque con un grupo de pequeñas empresas interrelacionadas pueden repartirse contablemente los beneficios y las pérdidas entre ellas de forma que se provoque la crisis (e incluso la insolvencia) de la empresa en que se pretende reducir

la plantilla⁸¹. La menor organización de los trabajadores en estas pequeñas empresas también reduce la capacidad de oposición y facilita el ajuste.

Pero también podemos encontrar ejemplos en los que el objetivo perseguido con la subcontratación no es tanto la flexibilidad numérica como la reducción de los costes, apoyándose en los menores salarios y las peores condiciones de trabajo de los subcontratistas. O, incluso, que la finalidad de la subcontratación sea el establecimiento de una estrategia de flexibilidad compleja, sustentada en las ventajas de la especialización, la coordinación y cooperación empresarial. En este caso, la calidad desplazará al precio como factor de competitividad y el énfasis se trasladará desde la presión sobre las condiciones de empleo y trabajo de la plantilla propia y la de los subcontratistas hacia la estabilidad, compromiso y participación de los trabajadores.

En el textil de l'AC-VA encontramos lógicas de subcontratación (y de las redes que la sustentan), que reflejan las situaciones que hemos descrito más arriba. Por un lado, las que considerábamos como redes basadas en la coordinación estratégica que priman la calidad y el servicio al cliente como factores de competitividad y que, precisamente para lograr esos objetivos, mantienen una colaboración con los subcontratistas

⁸¹ La extracción de la estructura comercial de las empresas de producción y su constitución como sociedad independiente es un ejemplo de esa estrategia, que se ha seguido en algunos casos en la zona. La canalización de los beneficios hacia la comercial, que cuenta con una reducida plantilla y un escaso inmovilizado, puede contribuir a la descapitalización de las empresas productoras cuando esto pueda

en ámbitos como el tecnológico, del producto o el de la organización (57% de las empresas que subcontratan). Con toda claridad se desprende de las respuestas de los empresarios que estas empresas proceden muy mayoritariamente de los subsectores de tejeduría y acabados, de la VA y exportan un porcentaje elevado de su producción.

El principal fenómeno que explica el elevado porcentaje de empresas insertas en esa estrategia de subcontratación más progresiva es la división del trabajo entre las empresas de tejeduría y las de acabados, de forma que las primeras encargan a la segunda las fases finales del proceso de producción (tinte y estampación). Se trata, por lo tanto, de una subcontratación de especialidad (el 57% de las empresas que subcontratan dice que se trata fundamentalmente de fases muy especializadas), que requiere de equipos y conocimientos específicos.

La peculiaridad de este tipo de subcontratación es que las empresas subcontratistas suelen ser más intensivas en capital y en conocimientos que las subcontratantes (las que encargan el trabajo) y de mayor dimensión (el 68% de las empresas de tejeduría subcontrata con empresas de igual o superior tamaño que ellas). De esta forma, los motivos de la subcontratación vendrán relacionados con la especialización y la división del trabajo y no podemos derivar de ello estrategias de flexibilidad numérica o de presión sobre los costes laborales y las condiciones de trabajo.

interesar por diferentes motivos (ajustes de plantillas, presión a la baja sobre los salarios de los trabajadores, insolvencias, etc.).

Pero, por otro lado, también encontramos en el textil de l'AC-VA otra lógica de subcontratación que sí persigue los últimos objetivos que acabamos de comentar⁸². En este caso, se trata más de una subcontratación de capacidad y de las fases más intensivas en trabajo (lo señalan del 48% de las empresas que subcontratan). Además, el principal criterio que marca la selección de los subcontratistas es el precio (24% de las respuestas). Del mismo modo, la dependencia y vulnerabilidad de los subcontratistas definen el tipo de relaciones que se producen.

Así es, bien por la diferencia de tamaño y poder económico de ambas partes (el 62% de las empresas subcontrata con empresas más pequeñas, el 24% con trabajadores autónomos y el 9% con trabajadores a domicilio), o bien por la dependencia comercial que se genera o por los distintos tipos de mercados que se abastecen. La dependencia se produce en los casos en que los subcontratistas trabajan en exclusiva para una empresa (24%) o a aquéllos que sin trabajar en exclusiva destinan un bajo porcentaje de su producción a los mercados finales: el 21% de las empresas de menos de 11 trabajadores vende más del 50% de su producción a otras empresas⁸³. Pero también muchas veces se da el caso de que incluso destinando parte de la producción a los mercados finales,

⁸² Normalmente en una misma empresa encontraremos una mezcla de distintos tipos de subcontratación (de capacidad, de especialidad, etc.) y en última instancia lo determinante será si el conjunto de la estrategia de subcontratación viene definido por una lógica u otra (progresiva o regresiva).

⁸³ En el caso de los *drapaires* lo habitual es que la totalidad de su producción sea subcontratación procedente de otras empresas (productoras o comerciales).

el segmento de mercado de los subcontratistas suele ser más inestable y menos exigente que el de las empresas principales⁸⁴.

Detrás de este tipo de subcontratación si que encontramos una estrategia de reducción de los costes laborales (el 48% de las empresas que subcontratan lo hacen porque les resulta más barato), de flexibilidad numérica y de desplazamiento de la inestabilidad hacia los subcontratistas, con una lógica de flexibilidad simple. El resultado será una clara segmentación del mercado de trabajo.

En efecto, el menor tamaño de las empresas subcontratistas y su posición subordinada dentro de la red, la menor implantación de los sindicatos y la utilización de mano de obra más precaria y el consiguiente mayor control empresarial, redundará en peores condiciones de trabajo y retributivas. Estas condiciones se agravarán a medida que descendemos en la jerarquía de la red.

En este sentido, destacan los *drapaires*, para los cuales son frecuentes las situaciones de autoexplotación, con largas jornadas de trabajo (que incluyen los fines de semana) de ellos y su familiares, y los casos de economía sumergida. Este último fenómeno, que en su sentido pleno es más característico de la confección (que no incluimos en nuestro caso de estudio), se da también en algunas fases de la producción textil

⁸⁴ Un ejemplo ilustrativo de esa división del mercado lo encontramos en el subsector de hilatura, donde a partir de la crisis de los años setenta se ha ido constituyendo un grupo de sociedades anónimas laborales y cooperativas que, al mismo tiempo que

(determinadas labores complementarias de acabado del textil hogar), aunque en un sentido híbrido es mucho más frecuente, nos referimos a situaciones que combinan elementos irregulares con regulares: trabajadores con contrato parcial que trabajan realmente a plena jornada o trabajadores con condiciones contractuales que no se cumplen (salario, categoría, etc.).

4.2.2. La contratación y el despido.

La variación de la propia plantilla de las empresas mediante la contratación y el despido de los trabajadores constituye un importante procedimiento de flexibilidad numérica de las empresas textiles de l'ACVA, sobre todo a partir de la reforma del Estatuto de los Trabajadores de 1984, que amplió sustancialmente las facilidades para la contratación temporal y a tiempo parcial. Es precisamente la contratación temporal la que deviene en el principal mecanismo de variación de las plantillas para la mayoría de las empresas de la muestra, tanto como instrumento para la entrada en el mercado de trabajo, como para facilitar una salida poco (o nada) gravosa: el 24% de los empresarios y el 25% de los trabajadores dicen que su empresa afronta los altibajos de producción recurriendo a la contratación temporal, ésta constituye, por otro lado, la principal vía

actúan como subcontratistas de otras empresas del sector, abastecen los mercados finales, pero con productos de baja calidad y reducido precio.

(junto con las jubilaciones anticipadas) seguida para la reducción de plantillas, según los empresarios⁸⁵.

De este modo, el porcentaje de trabajadores temporales ha aumentado desde 1985 en una parte muy importante de la muestra (el 57% según los trabajadores y el 32% según los empresarios). Ello ha conducido a una situación de altos niveles de temporalidad en las empresas del sector. Así, el 29% de ellas tiene más de un 25% de su plantilla con contratos temporales, según se desprende de las entrevistas realizadas a los trabajadores, o el 32%, si nos basamos en las respuestas de los empresarios.

⁸⁵ Los trabajadores también le otorgan un lugar relevante, situándola en cuarto lugar, después de las jubilaciones anticipadas, los expedientes de regulación de empleo y los despidos individuales. Por otra parte, la utilización de expedientes de regulación de empleo para suspender temporalmente los contratos, ante situaciones coyunturales de caída de la actividad, tiene muy poca incidencia: sólo el 8% de los trabajadores entrevistados indican que en su empresa se ha utilizado dicho procedimiento.

ESTRATOS DE TEMPORALIDAD (%)										
	0-10%		11-25%		26-50%		más 50%		NS/NC	
	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>
TOTAL	43	42	27	23	25	20	4	12	2	3
SUBSECTORES										
Hilatura	36	50	36	--	21	17	7	25	--	9
Tejeduría	44	38	20	26	28	24	4	9	4	2
Acabados	47	50	29	33	23	8	--	8	--	--
Nº TRABAJAD.										
0-20	50	45	33	21	17	21	--	10	--	3
21-49	38	23	33	38	19	15	9	23	--	--
50 y más	45	50	21	17	31	21	--	8	3	4
T= Entrevistas a trabajadores.										
E= Entrevistas a empresarios.										
Fte.: Entrevistas a los trabajadores y a los empresarios.										

Pero, ¿cuáles son las características de las empresas que más (y que menos) han utilizado la contratación temporal? La respuesta a esta pregunta exigen contemplar diversas variables de las entrevistas a los trabajadores y a los empresarios. La primera variable en que podemos centrar la atención es en el tamaño empresarial. Según las entrevistas a los trabajadores son las empresas más grandes (con plantilla superior a los 49 trabajadores) las que presentan mayores porcentajes de temporalidad (el 31% de estas empresas tienen más del 25% de su

plantilla con contratos temporales). Pero en ese colectivo empresarial hay un porcentaje todavía más alto (45%) con una proporción de trabajadores temporales por debajo del 11% de su plantilla. Se desprende, por lo tanto, una clara polarización de las empresas más grandes entre las que tiene porcentajes muy altos de temporalidad y las que los tienen muy bajos.

En las entrevistas a los empresarios no son las empresas de más de 49 trabajadores las que mayor porcentaje de temporalidad presentan, pero también se nota la polarización a que acabamos de hacer referencia: el 29% de éstas empresas tiene un porcentaje superior al 25% de su plantilla con contratos temporales y 50% tienen un porcentaje inferior al 11%. El estrato de temporalidad intermedio (del 11 al 25% de la plantilla) es el que menor porcentaje de empresas concentra (17%).

Es precisamente esa polarización en las empresas más grandes, unido a un comportamiento tampoco homogéneo en los otros colectivos empresariales, lo que nos induce a pensar que hay otros factores detrás de la explicación del mayor o menor uso de la contratación temporal.

En ese sentido, observamos que, según las entrevistas a los empresarios, las empresas que menor porcentaje de temporalidad presentan (por debajo del 11%), y también las que manifiestan que en los últimos años el porcentaje de trabajadores temporales no ha variado o ha disminuido, son aquéllas en las que la introducción de tecnologías avanzadas a tenido bastante o mucha importancia. Del mismo modo, es el subsector tecnológicamente más dinámico, el de acabados, el que

menores porcentajes de temporalidad tiene y el que cuenta con mayor proporción de empresas que constestan que el porcentaje de trabajadores temporales no ha variado o ha disminuido. Sin embargo, esas correlaciones no se producen en el caso de las entrevistas a los trabajadores, si exceptuamos la circunstancia de que sean las empresas de acabados las que presenten un menor porcentaje de temporalidad.

PORCENTAJE DE TRABAJADORES TEMPORALES Y GRADO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA						
% TRABAJADORES TEMPORALES	TECNOLOGÍA					
	<i>Poca/ Ninguna</i>		<i>Bastante</i>		<i>Mucha</i>	
	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>
0-10%	44	12	50	50	31	46
11-25%	39	37	10	22	37	18
26-50%	11	25	35	17	25	20
51-100%	6	12	5	11	--	13
NS/NC	--	13	--	--	6	3
T= Entrevistas trabajadores.						
E= Entrevistas empresarios.						
Fte.: Entrevistas a los trabajadores y a los empresarios.						

Donde sí existe una amplia coincidencia de las respuestas de los empresarios y los trabajadores es al señalar que son las empresas en las

que la plantilla ha aumentado en los últimos años, las que en mayor medida han visto crecer la proporción de trabajadores temporales y en las que el porcentaje de trabajadores temporales respecto al total de la plantilla alcanza un nivel más alto. La situación contraria se da para las empresas en las que el número de trabajadores no ha variado o ha disminuido.

PORCENTAJE DE TRABAJADORES TEMPORALES Y EVOLUCIÓN DE LA PLANTILLA						
% TRABAJADORES TEMPORALES	EVOLUCIÓN PLANTILLA					
	<i>Aumentado</i>		<i>Disminuido</i>		<i>No ha variado</i>	
	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>T</i>	<i>E</i>
0-10%	31	32	44	50	50	47
11-25%	23	20	33	17	21	35
26-50%	38	36	18	12	21	6
51-100%	8	12	--	12	7	12
NS/NC	--	--	4	8	--	--
T= Entrevistas trabajadores.						
E= Entrevistas empresarios.						
Fte.: Entrevistas a los trabajadores y a los empresarios.						

En consecuencia, de todo ello podemos concluir que el recurso a la contratación temporal ha sido la vía fundamental utilizada por las

empresas textiles de l'AC-VA para cubrir sus necesidades de mano de obra en los últimos años. Así lo reconocen el 80% de los empresarios entrevistados y el 71% de los trabajadores, porcentajes que se elevan para las empresas que no han introducido nueva tecnología (hasta el 100% en el caso de las entrevistas a los empresarios y hasta el 78% en las de los trabajadores).

Esta tendencia se refuerza con el predominio de una política de sucesivas renovaciones de los contratos temporales o de sustitución de unos trabajadores temporales por otros, que perpetúa la situación de inestabilidad de los obreros que ocupan un determinado puesto de trabajo. Sólo el 27% de los trabajadores manifiestan que en su empresa los contratos temporales acaban convirtiéndose en fijos (ese porcentaje se eleva al 44% en las respuestas empresariales). Son, nuevamente, las empresas de acabados las que, según empresarios y trabajadores, mayor porcentaje de contratos temporales transforman en fijos.

De la amplia utilización de la contratación temporal (además en empresas de características muy diversas) podemos deducir la inexistencia de obstáculos importantes para la utilización de este tipo de trabajadores, o al menos que no son percibidos por los empresarios. Nos referimos a problemas como los derivados de los costes de selección y formación, de la adecuada integración en la plantilla y en la organización del trabajo o de la desmotivación y menor compromiso de este tipo de trabajadores.

Es muy significativo, en ese sentido, que sea mínimo el porcentaje de empresarios que considere problemática la contratación temporal por la menor cualificación de estos trabajadores o porque su interés y compromiso con la empresa sea menor (sólo un 8% señalan lo primero y un 4% lo segundo). Al contrario, en la mayoría de los casos se destaca que el interés es mayor (47%) y que el trabajador es menos conflictivo (26%).

El que no se considere por la gran mayoría de los empresarios como un obstáculo la falta de cualificación y de motivación de los trabajadores temporales está relacionado, a nuestro juicio, con la existencia en la zona de una importante bolsa de mano de obra excedente, consecuencia de la pérdida de empleo en el propio sector, que posee conocimientos prácticos suficientes para reintegrarse en las tareas de producción normales de las empresas⁸⁶. Pero también está relacionado con una organización del trabajo que no valora suficientemente la flexibilidad funcional compleja, el compromiso y la participación (como ya hemos visto anteriormente). Esta organización del trabajo es también la que permite a las empresas utilizar distintos tipos de trabajadores para los diferentes puestos de trabajo (segmentación).

Los empresarios a la hora de contratar a nuevos trabajadores valoran principalmente la experiencia profesional (citado en el 54% de

⁸⁶ A una pregunta sobre los obstáculos para encontrar un nuevo empleo en otras empresas de la zona por parte de trabajadores despedidos del sector, o que no se les haya renovado el contrato (de casos conocidos por el trabajador entrevistado), sólo

los casos) y el conocimiento personal de trabajador (38%), sin embargo, la formación académica es mucho menos destacada (24%). En las empresas más pequeñas el conocimiento personal adquiere todavía más relevancia, mientras que en las más grandes y tecnológicamente más dinámicas sube la valoración de nivel académico de los trabajadores.

Por otro lado, el hecho de que el 26% de los empresarios destaque la menor conflictividad de los trabajadores temporales es un indicio de la importancia que atribuyen a la contratación temporal como mecanismo de control y disciplina de la mano de obra, cuestión que, junto con la búsqueda de una mayor flexibilidad numérica y el menor coste laboral, se erigen en los principales motivos de la extensión de este tipo de empleo precario.

El menor coste laboral de los trabajadores temporales es consecuencia sobre todo de la no percepción del plus de antigüedad y otros tipos de primas. Téngase en cuenta que el primer concepto puede ser importante, dado que, según las entrevistas a los trabajadores, lo más habitual es que los asalariados fijos tengan una antigüedad superior a los 10 años (84% de las respuestas). De hecho, el 27% de los trabajadores entrevistados indican que la diferencia de remuneración entre los fijos y los temporales se sitúa en su empresa entre un 10 y un 25%, mientras que el 21% dicen que esa diferencia no supera el 10% y el mismo porcentaje que no hay ninguna diferencia.

un 5% los achaca a falta de formación y experiencia (la mayoría culpa a la mala situación económica general).

No obstante, también en el análisis anterior hemos percibido síntomas de que en algunas empresas las cosas son algo diferentes, se trata de las empresas que presentan porcentajes menores de contratación temporal y en la que este tipo de contratos no ha aumentado o, incluso, ha disminuido. Éstas se encuentran fundamentalmente entre las que mayor dinamismo tecnológico muestran y proceden mayoritariamente del subsector de acabados. Aunque su presencia es todavía muy minoritaria, incluso en el colectivo de empresas más dinámicas en otros campos, lo que refleja el retraso del ámbito laboral respecto al productivo en el tránsito hacia una flexibilidad de tipo complejo.

4.2.3. La flexibilidad de la jornada de trabajo.

Los trabajadores del sector textil de l'AC-VA trabajan mayoritariamente a jornada completa: en el 89% de las empresas, según las entrevistas de trabajadores, se contestó que toda la plantilla estaba a tiempo completo, normalmente mediante el procedimiento de turnos de 8 horas consecutivas; de forma que apenas es utilizada la fórmula del trabajo a tiempo parcial. La generalización del trabajo a turnos permite el mejor aprovechamiento de los equipos productivos, pero la introducción de trabajadores a tiempo parcial en las actividades de producción se ve limitada por las rigideces técnicas y organizativas, que dificultan el acoplamiento de obreros con jornadas de distinta duración.

Por este motivo, el las empresas prefieren otros mecanismos para flexibilizar el horario de trabajo. Así, un 29% de ellas (según las entrevistas a los trabajadores) establecen jornadas de distinta duración en base a las necesidades de producción (el 11% habitualmente y el 18% estacionalmente). Esta forma de flexibilidad es utilizada en mayor medida por las empresas de menos de 50 trabajadores y por el subsector de tejeduría (en éste muy mayoritariamente con carácter estacional). La mayor importancia de la moda y la relación con la temporada de algunos artículos explica esa circunstancia en las empresas de tejeduría. Por otra parte, en las empresas más pequeñas, sin presencia sindical y con organización del trabajo de tipo paternalista, los límites de la jornada de trabajo van a venir menos rígidamente definidos y la discrecionalidad del empresario para fijarlos será mayor⁸⁷.

⁸⁷ La utilización de expedientes de regulación de empleo para reducir la jornada laboral es insignificante por parte de las empresas textiles de l'AC-VA. Sólo un 2% de los trabajadores entrevistados menciona esa circunstancia y todos ellos proceden de empresas de más de 49 trabajadores.

JORNADA DE TRABAJO (%)				
	<i>No</i>	<i>Sí, habitualmente</i>	<i>Sí, Estacionalmente</i>	<i>NS/NC</i>
Variación jornada según necesidades producción	52	11	18	20
Realización horas extras	14	48	27	11
Fte.: Entrevistas a los trabajadores.				

En cualquier caso, la fórmula de flexibilidad horaria más extendida en todas las empresas es la realización de horas extras. El 75% de los trabajadores entrevistados dicen que en su empresa se hacen horas extraordinarias (el 48% con carácter habitual y el 27% estacionalmente). En este caso, los porcentajes se elevan para las empresas más grandes (a partir de los 20 trabajadores) y menos dinámicas tecnológicamente. También es algo superior en las empresas de hilatura que en las de los otros dos, aunque lo peculiar del subsector de hilatura es que la totalidad de las respuestas señalan las horas extras como habituales.

También podemos deducir la importancia de las horas extras de la pregunta que hacíamos a empresarios y trabajadores de como se

afrontaban en su empresa los altibajos de producción. La respuesta mayoritaria era que mediante la variación del número de horas trabajadas (44% de los empresarios, 68% de los trabajadores), pero dentro de esa variación el protagonismo de las horas extras es absoluto (30% empresarios, 66% trabajadores), quedando en un lugar muy secundario la flexibilización de la jornada (11% empresarios, 2% trabajadores). Además, la flexibilidad de la jornada se concentra en las pequeñas empresas.

Sin embargo, la amplia utilización de las horas extras en la mayoría de las empresas que se desprende de los datos que hemos comentado, pone claramente de manifiesto que su utilización no tiene un carácter coyuntural, dirigido a dar respuesta a los aumentos repentinos y puntuales que se puedan producir en los pedidos. Ni siquiera podemos encuadrarlas en perfiles de tipo más o menos estacionales. El recurso a las horas extraordinarias por parte de las empresas textiles del AC-VA tiene mayoritariamente un carácter habitual y estructural (así lo reconoce un porcentaje alto de entrevistados).

Esa utilización tan generalizada no parece que tenga su principal justificación en las dificultades para la contratación de mano de obra adicional, pues, no sólo la normativa de contratación temporal y a tiempo parcial es muy flexible en España, sino que, como hemos visto, los propios empresarios reconocen que no existen problemas de cualificación ni de implicación en los trabajadores temporales que utilizan. La existencia de amplios excedente de trabajadores del sector sin empleo en

la zona refuerza esa idea, con lo que los obstáculos (según la propia percepción empresarial) no estarían en los costes de selección y formación específica de los trabajadores.

En ese sentido, las dificultades quedarían relegadas básicamente al ámbito organizativo: mayores problemas para la utilización de los equipos y el acoplamiento de los nuevos trabajadores que con las horas extras, y a las limitaciones de la estrategia empresarial, que puede buscar con las horas extras las ventajas de una relación individualizada con el trabajador y una posición de mayor control y poder del empresario, frente al carácter más colectivo y de negociación que implican otros mecanismos de flexibilidad de la jornada.

De esta forma, se explica la escasa utilización por parte de las empresas del sector de la posibilidad establecida en el convenio de variar la jornada semanal por encima o por debajo de las 40 horas, durante un período máximo de 13 semanas al año, manteniendo el número anual de horas establecido. Esto significa una posibilidad importante de flexibilidad horaria, pero, a diferencia de las horas extras, el tiempo trabajado en exceso durante un período (de acumulación de tareas) debe ser compensando con descanso en otro (en el que la actividad sea menor)⁸⁸.

⁸⁸ El artículo 39 del convenio establece: "Por circunstancias del mercado, acumulación de tareas, exceso, reducción o falta de pedidos u otras análogas, aunque se trate de la actividad normal de la empresa, el empresario, previa comunicación a la representación legal del personal, podrá determinar que la jornada de trabajo sea superior o inferior a 40 horas semanales, durante un máximo de 13 semanas al año, continuas o discontinuas, regularizando la jornada hasta el límite de horas anuales

Es más, hemos observado que las empresas que en mayor medida utilizan otros mecanismos de flexibilidad de la jornada (diferentes a las horas extras), son las más pequeñas, que, como se ha destacado en otros apartados, son las que presentan una organización del trabajo con mayor capacidad de decisión del empresario, con lo cual la flexibilidad de la jornada no responde a una negociación e implicación de los trabajadores, reflejo de nuevas formas de organización del trabajo más flexibles.

En la misma dirección apunta el hecho de que las pocas empresas que dicen que no realizan horas extras (14% de la muestra de las entrevistas a los trabajadores) ninguna de ellas haya aumentado su plantilla, por lo que esa circunstancia parece más el resultado de falta de trabajo que la utilización de otras fórmulas alternativas de flexibilidad horaria.

convenidas, (...), sin otras limitaciones que el respeto al descanso mínimo entre jornadas y el máximo de 10 horas diarias y 50 semanales” (FITEQA-CC.OO, 1994: 28). Posteriormente se regula que deben fijarse de común acuerdo entre el empresario y los representantes de los trabajadores las semanas del año en que se compensarán el exceso o defecto de horas resultado de la aplicación de lo anterior (*Ibidem*).

CONCLUSIONES

La flexibilidad productiva y laboral constituye una característica muy extendida en la industria textil de las comarcas de l'AC-VA. Ahora bien, este fenómeno presenta manifestaciones muy diversas. En ese sentido, la distinción que hacíamos en el *Marco conceptual y de análisis* entre flexibilidad simple y compleja nos ha servido de guía para ubicar las distintas situaciones.

Hemos visto como el primer tipo de flexibilidad implica una adaptación a los cambios de la tecnología y de la demanda con una perspectiva de corto plazo, priorizándose los ajustes cuantitativos y la competencia vía precios. El desinterés por la innovación tecnológica, la calidad del producto y la formación e implicación de los trabajadores, son las consecuencias más evidentes de esa estrategia.

En cambio, la flexibilidad compleja va más allá de los ajustes cuantitativos a las oscilaciones de la demanda, centrándose en aspectos cualitativos, tales como la mejora en la calidad y el diseño de los productos. Para ello, es necesaria una estrategia de innovación permanente (en la que los recursos humanos desempeñen un papel decisivo) y el establecimiento de relaciones de cooperación interempresariales basadas en la estabilidad, la confianza y el compromiso.

La estructura tecnológica y la dinámica innovadora (de proceso y de producto) de las empresas constituye una variable importante para la explicación de la flexibilidad. Así, podemos decir, por un lado, que la

tecnología textil permite una amplia segmentación del proceso productivo y la división del trabajo entre empresas especializadas. La introducción de la electrónica y la informática en el ámbito de la fabricación, el diseño de los productos y la coordinación ha aumentado aún más las posibilidades de flexibilidad.

Por otro lado, observamos que un grupo mayoritario de empresas textiles de la zona han adquirido tecnologías más avanzadas en los últimos años. Se trata fundamentalmente de las empresas más grandes, con porcentajes superiores de exportación y procedentes en mayor medida de la VA y del subsector de acabados. De estas empresas surgen también las que reconocen que con la renovación tecnológica han perseguido dotarse de mayor flexibilidad en el ámbito de la producción y del producto. En este último campo destaca especialmente el subsector de tejeduría, en el que la capacidad para variar rápidamente las características de los productos y de producir series cortas constituye una ventaja competitiva de gran importancia.

Al no existir una industria productora de bienes de equipo en la zona, las posibilidades de incidir en el diseño de las máquinas adquiridas (en el extranjero) son muy reducidas, siendo prácticamente marginal el número de empresas que participan en la concepción y el diseño de los medios de producción (sólo unas pocas de gran dimensión). Este hecho, unido al pequeño tamaño empresarial, explica la escasa importancia de las actividades de I+D en la zona, así como su orientación hacia la innovación de producto. No obstante, en las empresas más dinámicas

adquieren gran relevancia las innovaciones de tipo incremental y adaptativo, lo que permite la introducción de pequeñas mejoras en la tecnología y su adaptación a las características del proceso productivo específico de cada empresa.

La contrapartida al colectivo empresarial tecnológicamente dinámico que acabamos de contemplar, estaría en las restantes empresas de la zona que no han renovado su parque de maquinaria o lo han hecho con equipos de segunda mano. Éstas son, además, las que por su menor dimensión, capacidad financiera, así como por sus carencias de personal técnico y cualificado, tienen muy pocas posibilidades de llevar a cabo actividades de I+D e, incluso, de introducir modificaciones incrementales y adaptativas en la tecnología que utilizan.

Por otra parte, en el sector textil el diseño adquiere un papel muy relevante como factor de competitividad, especialmente en la fase de tejeduría. Así es percibido por la mayoría de las empresas, valorando como importante o muy importante el diseño que incorporan sus productos. Sin embargo, en este campo también resalta la escasa atención que le prestan las empresas de hilatura, reflejo de que la opción por una competencia vía precios está más extendida en este subsector.

Igualmente, destacan los déficits de las pequeñas empresas, que no disponen de diseñadores en plantilla y recurren poco al asesoramiento externo especializado, dependiendo el diseño de sus productos directamente del propio empresario y, en muchos casos, de la copia o

imitación a otras empresas (fenómeno especialmente extendido en la comarca de l'AC). Por otro lado, la importancia adquirida por las empresas de diseño de la zona y el Instituto Tecnológico en la prestación de este servicio a las empresas de l'AC-VA es muy baja, lo que constituye un claro exponente del insuficiente desarrollo de un sector de diseño local competitivo.

Observamos, por lo tanto, que desde la perspectiva de la innovación tecnológica las trayectorias empresariales son diversas, ubicándose entre el colectivo con la trayectoria más regresiva (pequeñas empresas que no han renovado su maquinaria e incorporan poco diseño en sus productos) y el grupo con trayectoria más progresiva. Siendo las empresas de este último las mejor situadas para desplegar una estrategia de flexibilidad compleja.

Pero una estrategia de flexibilidad compleja implica también otros requisitos de tipo organizativo, que a medida que los vamos considerando reducen el porcentaje de empresas que avanzan en esa dirección. Podemos centrarnos primero en los relativos a la organización interna de la producción y del trabajo.

Detectamos, desde dicha perspectiva, un porcentaje elevado de empresas que dicen que su producción ha evolucionado hacia series más cortas y que han llevado a cabo un política de reducción de las existencias. Sin embargo, el porcentaje se reduce cuando ello se deriva de una estrategia conscientemente elegida por la propia empresa,

contemplada, además, en el marco de otros cambios tecnológicos y organizativos (mayor sincronización entre las fases de producción, aumento de la cualificación de los trabajadores, reducción de las bolsas de ineficacia).

En cualquier caso, la reducción en el tamaño de las series y la disminución de *stocks*, no han llegado en la misma medida a las empresas más pequeñas y, en general, a las menos dinámicas. Nuevamente son las empresas de hilatura las más rezagadas en estos aspectos, a consecuencia de la mayor estandarización de sus productos y de la inestabilidad de sus mercados de materias primas (que las inducen a acumular existencias).

También está bastante extendida en el sector la preocupación por la calidad y son pocas las empresas que reconocen que no aplican ningún sistema de control de la calidad. Ahora bien, es escaso el porcentaje de las que asignan esta función a los trabajadores de producción y menor aún las que los reciclan y establecen incentivos con esa finalidad. En las microempresas y en las hilaturas las labores de control de calidad suelen ser atribuidas a los encargados, mientras que en las empresas más grandes recaen sobre personal especializado. Ambas circunstancias son reflejo de que las nuevas formas flexibles de organización del trabajo no se han difundido apenas en sector textil de l'AC-VA.

Hecho que se pone de manifiesto igualmente en la no atribución a los trabajadores de otras funciones como el mantenimiento de las máquinas, la resolución de pequeños problemas técnicos y, sobre todo, en

su escasa participación en los cambios del proceso productivo, la introducción de nuevos productos o la mejora de los que ya se están fabricando en la empresa.

La flexibilidad para la asignación y distribución de las tareas entre los trabajadores está muy extendida en la industria textil de l'AC-VA, de hecho constituye un fenómeno histórico. Pero no nos estamos refiriendo a una flexibilidad funcional de tipo complejo, derivada de la polivalencia; la participación y la implicación de la mano de obra, sino a la que deriva del poder y control empresarial ejercido fundamentalmente en las pequeñas empresas. Por ello, el porcentaje de empresas que se consideran flexibles para la atribución de las tareas a sus trabajadores es mucho más alto en las pequeñas empresas que en las grandes (aunque en éstas haya crecido más en los últimos años).

En las empresas de mayor dimensión, las limitaciones a la flexibilidad funcional proceden de una organización de la producción y de trabajo rígida, con las funciones a desempeñar por los trabajadores estrictamente definidas y un alto grado de especialización. En este sentido, se suele descuidar la política de reciclaje y formación de los trabajadores, principalmente de los de las secciones de producción. La adquisición de cualificaciones se centra en gran medida en la práctica que se consigue en el propio puesto de trabajo.

En la misma dirección de una flexibilidad simple apunta la escasa autonomía y participación de los trabajadores, de forma que los

encargados juegan un papel decisivo en la organización de las tareas, en la resolución de los problemas técnicos y en el control del trabajo. El empobrecimiento de la organización del trabajo se extiende también a las relaciones entre la dirección de la empresa y los representantes sindicales de los trabajadores, siendo muy bajo el porcentaje de empresas que negocian (o tan sólo informan) con ellos las distintas cuestiones (contrataciones, introducción de nuevas tecnologías, despidos, política de formación, etc.).

El tamaño empresarial influye en el modelo de relaciones laborales, habida cuenta que las dificultades de acceso que tienen los sindicatos a las empresas más pequeñas, dándose en ellas relaciones laborales de tipo más paternalista. Mientras que en las más grandes y dinámicas los niveles de participación son algo mayores.

Pero incluso en ese último tipo de empresas los porcentajes de las que mantienen relaciones laborales y formas de organización del trabajo participativas son muy reducidos. Podemos afirmar, en este sentido, que empresas que en otros ámbitos (innovación tecnológica, diseño, preocupación por la calidad, esfuerzo exportador, etc.) pueden ser consideradas en una trayectoria progresiva, en la esfera laboral no la siguen. Se detecta así un desfase o déficit importante en el tránsito hacia una flexibilidad de tipo complejo.

Por esta razón la contratación temporal y la realización de horas extraordinarias juegan un papel preponderante como mecanismos de

flexibilidad numérica. En el primer caso, los empresarios no parecen percibir problemas como los derivados de los costes de selección y formación o de la integración en la organización productiva de los trabajadores temporales. Mientras que la utilización de las horas extras como algo habitual parece responder a las ventajas de control empresarial que de ellas se derivan, frente a otras alternativas como la negociación con los trabajadores de jornadas de distinta duración.

Por lo que respecta al ámbito de la flexibilidad externa, nos encontramos con un sistema territorial de pequeñas empresas que alcanza un alto grado de división del trabajo y en el que las relaciones de subcontratación y la formación de redes empresariales son factores de enorme importancia.

Hemos clasificado las redes empresariales apoyándonos en variables como los derechos de propiedad, el grado de coordinación productiva y las relaciones de poder. La diversidad de situaciones es de nuevo lo característico. Aunque podemos distinguir entre dos situaciones estilizadas que presentan perfiles claramente diferenciados.

Por un lado, las redes organizadas por empresas poco dinámicas, con una estrategia de adaptación pasiva y cuyo principal criterio regulador es el precio. Su finalidad consiste en obtener ventajas a corto plazo, tanto de la coyuntura de la demanda, como de la evolución del uso de la capacidad productiva y del débil poder de negociación de un amplio

colectivo de pequeñas empresas, autónomos (*drapaires*) y trabajadores a domicilio.

De ahí que la reducción de los costes laborales, la flexibilidad numérica, así como el desplazamiento de la inestabilidad hacia los subcontratistas, constituyan objetivos destacables de dicha estrategia. El precio prevalece entre los criterios de selección de los subcontratista. Las fases subcontratadas suelen ser las más intensivas en trabajo. Del mismo modo que la dependencia y la vulnerabilidad de los subcontratistas definen el tipo de relaciones que se producen.

En efecto, el menor tamaño, la dependencia comercial y, en definitiva, la posición subordinada de los subcontratistas dentro de la red, los obliga a aceptar condiciones de precios y plazos muy ajustadas, de forma que las condiciones de trabajo de éstos y sus trabajadores se degradan. Ello se ve facilitado por las características de gran parte de estos subcontratistas: tendencia a la autoexplotación y la trabajo familiar de los *drapaires*, ausencia de derechos sociales y laborales en los casos de conexión con la economía sumergida o menor implantación de los sindicatos en las pequeñas empresas.

Por otro lado, hemos encontrado algunas redes empresariales con una lógica totalmente diferente. Se trata de aquéllas que están organizadas por empresas dinámicas y se basan en la coordinación estratégica. El núcleo de estas redes son firmas de dimensión relativamente importante dentro del textil de la zona, tecnológicamente

avanzadas, que dirigen su producción hacia mercados exigentes y que se apoyan en una competencia en la que la calidad, el diseño y el servicio al cliente, constituyen sus principales pilares.

Dadas las características de sus mercados y los factores de competitividad que priman en ellos, estas empresas están más interesadas en la creación de redes estables y cualificadas, así como tenderán a transferir rutinas e innovaciones a los subcontratistas. El asesoramiento tecnológico, el control de la calidad y la discusión con ellos de las innovaciones serán las consecuencias lógicas de lo anterior. De ahí también que en los criterios de selección de los subcontratistas prevalezcan la calidad y la rapidez en el servicio.

Se produce en el textil de l'AC-VA un fenómeno que explica el relativamente elevado porcentaje de empresas que forman parte de este último tipo de redes. Nos referimos a la división del trabajo entre las empresas de tejeduría y acabados, de manera que las primeras encargan a las segundas las fases finales de tinte y estampación (subcontratación de especialidad).

Se da la circunstancia en este caso de que las empresas subcontratistas suelen ser de mayor dimensión y más intensivas en capital que las que les encargan el trabajo (subcontratantes). De este modo, las razones de la subcontratación vienen normalmente relacionadas con la especialización y la división del trabajo y no podemos derivar de ello

estrategias de flexibilidad numérica o de presión sobre los costes laborales y las condiciones de trabajo.

En definitiva, tanto en el ámbito de la flexibilidad interna como externa, hemos encontrado en las empresas textiles de l'AC-VA estrategias que se aproximan a la caracterizada como flexibilidad simple junto a otras que presentan rasgos más consistentes con una flexibilidad de tipo complejo. Sin embargo, en la dinámica hacia esta última forma de flexibilidad se detecta un importante desfase en la esfera de la organización del trabajo y de la flexibilidad laboral, ya que la mayoría de las empresas no valoran suficientemente la cualificación, la polivalencia, la implicación, el compromiso y la participación de los trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ALOS, R. (1992): “Reflexiones sindicales sobre una nueva forma de organización del trabajo: el caso del toyotismo”. *III Jornadas de Economía Crítica*. Barcelona.

- ALVAREZ, C. (1996): *El impacto de la contratación temporal sobre el sistema productivo español. Relaciones entre segmentación laboral y productiva*. Ed. Consejo Económico y Social, Madrid.

- AMIN, A. y ROBINS, K. (1992): “Distritos industriales y desarrollo regional: Límites y posibilidades”, en Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (Comps.), *op. cit.*

- ARAGON, J. (1987): “En torno al debate sobre las nuevas tecnologías”, *Gaceta Sindical*, nº 52, junio.

- ATKINSON, J. (1986): “Flexibilidad de empleo en los mercados laborales”. *Zona Abierta*, nº 41-42, octubre de 1986- marzo de 1987.

- BANCO DE ESPAÑA (varios años): *Informe anual*, Madrid.

- BANYULS, J. *et al.* (1994): *El treball precari al País Valencià*, mimeo, Valencia.

- BAGNASCO, A. (1977): *Tre Italie: La problematica territoriale dello sviluppo italiano*. Il Mulino, Bolonia.

- BARCELÓ, M. (1993): *Innovació tecnològica y indústria a Catalunya*. La Llar del Llibre, Barcelona.

- BECATTINI, G. (1992): “El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico”, en Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.), *op. cit.*

- BECKER, G. S. (1983): “Inversión en capital humano e ingresos”, en Toharia, L. (comp.), *op. cit.*

- BENKO, G. y LIPIEZT, A. (Eds.) (1994a): *Las regiones que ganan: distritos y redes, los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Ed. Alfons el Magnànim, Valencia. (título original: *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Ed. Presses Universitaires de France, París, 1992).

- BENKO, G. y LIPIEZT, A. (1994b): “De las redes de distritos a los distritos de redes”, en Benko y Lipietz (eds.) (1994a), *op. cit.*

- BENSON, J. e IERONIMO, N. (1996): “La subcontratación en el mundo empresarial de Australia”. *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 115, nº 1.

- BERICAT, E. (1990): “Distritos y nebulosas industriales”. *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 11, invierno.

- BIANCHI, P. (1988): “Lo nuevo y lo antiguo en la reestructuración tecnológica”, en Castillo, J.J. (Comp.) (1988a), *op. cit.*

- BOYER, R. (1994): “Las alternativas al fordismo. De los años 80 al siglo XXI”, en Benko, G. y Lipiezt, A. (Eds.) (1994a), *op. cit.*

- BRAVERMAN, H. (1976): *Travail et capitalisme monopoliste. La dégradation du travail au XXe siècle*. Ed: François Maspero, París (título original: *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*, Nueva York, Monthly Review Press, 1974).

- BRUSCO, S. (1992): “El concepto de distrito industrial: Su génesis”, en Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.) (1992), *op. cit.*

- BUSOM, I. (1993): “Evaluación de los efectos de las subvenciones públicas a las actividades privadas de I+D”. *Economía Industrial*, nº 289, enero-febrero, 1993.

- CANO, E. (1997): *Canvi socioeconòmic i precarització laboral en el sistema capitalista: teoria i estudi d'un cas (la indústria del moble de l'Horta)*, tesis doctoral, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de València, Valencia, mimeo.

- CASTAÑO, C. (1994) : *Tecnología, empleo y trabajo en España tecnología, economía y sociedad*. Alianza Editorial, Madrid.

- CASTELLS, M. y HALL, P. (1994): *Tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Alianza Editorial, Madrid.

- CASTILLO, J.J. (1987): “Hacia un diseño de las transformaciones productivas: Condiciones de trabajo y nuevas tecnologías”. *Jornadas de Economía Crítica*, Madrid.

- CASTILLO, J.J. (Comp.) (1988a): *La automatización y el futuro del trabajo. Tecnologías, organización y condiciones de trabajo*. Ed. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- CASTILLO, J. J. (1988b): “La división del trabajo entre empresas”. *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 5.

- CASTILLO, J. J. (1989): *La división del trabajo entre empresas. Las condiciones de trabajo en las pequeñas y medianas empresas de la electrónica y del mueble de Madrid*. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid.

- CASTILLO, J. J. (1991): “Reestructuración productiva y organización del trabajo”, en Miguelez, F. y Prieto, C. (dirs.), *op. cit.*

- CILLARIO, L. (1988): “El engaño de la flexibilidad”, en CASTILLO, J.J. (Comp.) (1988a), *op. cit.*

- CONCA, F. J. (1995): *Just in time: Incidencia en la estrategia de producción y en la competitividad de la empresa*. Ed. Institut de Cultura Juan Gil-Albert , Alicante.

- COOPER, C.M. y CLARK, J.A. (1987): *Economía, tecnología y empleo. El impacto del cambio tecnológico en el mercado de trabajo*, Ed. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid (título original: *Employment, Economics and Technology. The Impact of Technological Change on the Labour Market*, Science Policy Research Unit, University of Sussex, Gran Bretaña, 1982).

- CORIAT, B. (1982): *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. Ed. Siglo XXI, Madrid(título original: *L'atelier et le chronomètre. Essai sur le taylorisme, le fordisme et la production de masse*, Christian Bourgois Editeur, 1979)

- CORIAT, B. (1993a): *El taller y el robot. Ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica*. Ed. Siglo XXI, 2ª ed., Madrid (título original: *L'atelier et le robot. Essai sur le fordisme et la production de masse à l'âge de l'électronique*, Ed. Christian Bourgois, París, 1990)

- CORIAT, B. (1993b): *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*. Ed. Siglo XXI, 2ª ed., Madrid (título original: *Penser à l'envers. Travail et organisation dans l'entreprise japonaise*, Christian Bourgois Ed., París, 1991)

- DEAR, A. (1990): *Hacia el justo a tiempo*. Ed. Ventura, México.

- DEBRESSON, C. y F. AMESSE (1991): "Networks of innovators: A review and introduction to the issue", *Research Policy*, nº 20 (5).

- DEI OTATTI, G. (1996): "El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia". *Información Comercial Española*, nº 754, junio.

- DI MARTINO, V. (1987): "El papel de las partes implicadas en la introducción de nuevas tecnologías", *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 1, otoño.

- DOERINGER, P. B. y PIORE, M. J. (1983): "Los mercados internos de trabajo, en Toharia, L. (comp.) (1983), *op. cit.*

- FAST (1986): *Europa 1995. Nuevas tecnologías y cambio social*. Ed. FUNDESCO, Madrid.

- FINA, LL. (1987): "El paro en España: Sus causas y la respuesta de la política económica", en Fina, LL. y Toharia, L., *op. cit.*

- FINA, LLUIS (1991): *El problema del paro y la flexibilidad del empleo. Informes sobre un debate*. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid.

- FINA, LL. y TOHARIA, L. (1987): *Las causas del paro en España. Un punto de vista estructural*. Fundación IESA, Madrid.

- FITEQA-CC.OO. (1994): *Convenio General Textil-Confección 1994-95*. Ed. Federación de Industrias Textil-Piel, Químicas y Afines de Comisiones Obreras, Madrid.

- FREEMAN, CH. y SOETE, L. (1996): *Cambio tecnológico y empleo. Una estrategia de empleo para el siglo XXI*. Ed. Fundación Universidad-Empresa, Madrid. (Título original: *Work for all or Mass Unemployment? Computerised technical change into the 21st century*. Ed. Pinter Publishers, London, 1994).

- FRÖHLICH, D.; GILL, C. y KRIEGER, H. (1990): "Caminos hacia la participación en la Comunidad Europea". *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 11, invierno, 1990-91.

- GARCIA DELGADO, J. L. (dr.) (1989): *España. Economía*. Ed. Espasa-Calpe, Madrid.

- GEMÜNDEN, H.G. y P. HEYDEBRECK (1995): “The influence of business strategies on technological network activity”. *Research Policy*, nº 24 (6).

- GOMEZ URANGA, M. (1987): “Algunos aspectos relativos a la adaptación al cambio técnico en la producción”. *Jornadas de Economía Crítica*, diciembre, Madrid.

- HARRISON, B. (1997): *La empresa que viene. La evolución del poder empresarial en la era de la flexibilidad*. Ed. Paidós, Barcelona (título original: *Lean and Mean. The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*. Basic Books, Nueva York, 1994).

- HÉRAN, F. Y CAPDEVIELLE, P. (1993): “Nuevos principios de organización del trabajo. Del trabajo directo al trabajo en tiempo real”, en Michon, F. y Segrestin, D. (comps.), *op. cit.*

- HERNÁNDEZ, C. (1995): *Regulación, flexibilidad y segmentación de los mercados laborales. Trabajo y trabajadores en el País Valenciano*, Ed. Institut de Cultura “Juan Gil-Albert”, Alicante.

- INE (varios años): *Encuesta de Población Activa*, Madrid.

- INE (varios años): *Encuesta Industrial*, Madrid.

- IVE (1991): *Directori d'unitats econòmiques. Comunitat Valenciana*, Valencia.

- IVE (1993): *Censo de poblaci3n, 1991*, Valencia.

- IVE (varios a1os): *Resultats de l'Enquesta Industrial de l'INE per a la Comunitat Valenciana*, Valencia.

- KAPLINSKY, R. (1989): *Microelectr3nica y empleo*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid (t3tulo original: *Micro-electronics and employment revisited A review*, OIT, Ginebra, 1987).

- KAPLINSKY, R. (1993): "La nueva flexibilidad: Promotora de la eficiencia econ3mica y social". *Revista de Econom3a y Sociolog3a del Trabajo*, n3 19-20, marzo-junio.

- KERN, H. y SCHUMANN, M. (1987): "Hacia una reprofesionalizaci3n del trabajo industrial". *Sociolog3a del Trabajo*, nueva 3poca, n3 2, invierno, 1987-88.

- KERN, H. y SCHUMANN, M. (1988): *El fin de la divisi3n del trabajo. Racionalizaci3n en la producci3n industrial: situaci3n actual, determinaci3n de las tendencias*. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid (t3tulo original: *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion: Bestandsaufnahme, Trendbestimmung*, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oscar Beck), M3nchen, 1984).

- LALLEMENT, M. (1993): "Una forma de empleo: el trabajo a domicilio", en Michon, F. y Segrestin, D. (comps.), *op. cit.*

- LEBORGNE, D. y LIPIETZ, A. (1994): "Flexibilidad ofensiva, flexibilidad defensiva. Dos estrategias sociales en la producción de los nuevos espacios económicos", en Benko, G. y Lipiezt, A. (Eds.) (1994a), *op. cit.*

- LEITE, M.P. y DA SILVA, R.A. (1995): "La Sociología del Trabajo frente a la reestructuración productiva: una discusión teórica". *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 25, otoño.

- LÓPEZ NOVO, J. P. (1989): "Condiciones y límites de la flexibilidad productiva: un caso de estudio". *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 8, invierno, 1989-90.

- LORENTZEN, B. y CLAUSEN, CH. (1987): "Sistemas flexibles de fabricación y participación de los trabajadores". *Sociología del Trabajo*, nº 1 (nueva época), otoño.

- MALECKI, E. y D.M. TOOTLE (1996): "The role of networks in small firm competitiveness". *International Journal of Technology Management*, Vol. 11, nº 1 y 2.

- MALO DE MOLINA, J.L. (dir.) (1988): *El debate sobre la flexibilidad del mercado de trabajo*. Ed. Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid.

- MARAVALL, F. (1987): *Economía y política industrial en España*. Ed. Pirámide. Madrid.

- MARSDEN, D. (1994): *Mercados de trabajo. Límites sociales de las nuevas teorías*. Ed. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid (título original: *Marchés du travail. Limites sociales des nouvelles théories*, Ed. Economica, 1989).

- MARSHALL, ADRIANA (1992): “Secuelas del paro: El nuevo papel del trabajo temporal y del trabajo a tiempo parcial en Europa Occidental”, en Rodgers, G. y Rodgers, J. (comps.), *op. cit.*

- MARTIN ARTILES, A. (1992): “Proceso de flexibilización y modelo de relaciones laborales posfordista”. *Sociología del Trabajo*, nueva época nº 15.

- MARTÍN ARTILES, A. (1995) : *Flexibilidad y relaciones laborales: Estrategias empresariales y acción sindical*. Ed. Consejo Económico y Social, Madrid.

- MARTIN, C. (1988): “Fundamentos económicos de la política tecnológica”. *Economía Industrial*, nº 259.

- MARTINELLI, F. y SCHOENBERGER, E. (1994): “Los oligopolios están bien, gracias. Elementos de reflexión sobre la acumulación flexible”, en Benko y Lipietz (eds.) (1994a).

- MARX, K. (1978): *El capital. Crítica de la economía política. Vol. I*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Mexico (1ª ed. en alemán, 1867).

- MICHON, F. Y SEGRESTIN, D. (comps.) (1993): *El empleo, la empresa y la sociedad. Debates economía-sociología*. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid (título original: *L’emploi, l’entreprise et la société. Débats Economie-Sociologie*. Ed. Economica, 1990).

- MIGUELEZ, F. Y PRIETO, C. (dirs.) (1991): *Las relaciones laborales en España*. Ed. Siglo XXI, Madrid.

- MONDEN, Y. (1990): *El sistema de producción del Toyota*. Ed. Macchi, Buenos Aires.

- NAVARRO, J.; CAMISÓN, C. y ROIG, S. (1993): *Diagnóstico y posibilidades de cooperación en el sector madera, mueble y afines*. Ed. AIDIMA, Valencia.

- OHNO, T. (1991): *El sistema de producción Toyota: más allá de la producción a gran escala*. Ed. Gestió 2000, Barcelona.

- PALACIO, J. I. (1988): "Competitividad económica y flexibilidad laboral", en Malo de Molina, J.L. (dir.), *op. cit.*

- PALACIO, J. I. (1989): "Relaciones laborales y tendencias organizativas de los trabajadores y de los empresarios", en Garcia Delgado (dr.), *op. cit.*

- PIORE, M. J. (1983a): "Los fundamentos tecnológicos del dualismo y de la discontinuidad", en Toharia, L. (comp.), *op. cit.*

- PIORE, M. J. (1983b): "Notas para una teoría de la estratificación del mercado de trabajo", en Toharia, L. (comp.), *op. cit.*

- PIORE, MICHAEL J. (1986): "Perspectives on labour market flexibility". *Industrial Relations*, vol. 25, nº 2, primavera.

- PIORE, M. J. y SABEL, CH. F. (1990): *La segunda ruptura industrial*. Madrid, Alianza Editorial. (Título original: *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*, Basic Books Inc. Publishers, Nueva York, 1984).

- POLLERT, A. (1994b): "La ortodoxia de la flexibilidad", en Pollert, A. (comp.) (1994a), *op. cit.*

- POLLERT, A. (comp.) (1994a): *¿Adiós a la flexibilidad?* Ed. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid (título original: *Farewell to Flexibility?*. Basil Blackwell, 1991).

- PRIETO, C. (1989): "Políticas de mano de obra en las empresas españolas". *Sociología del Trabajo*, nueva época, nº 6, primavera.

- PYKE, F.; BECATTINI, G. y SENGENBERGER, W. (comps.) (1992): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Ed. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid (título original: *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*, Instituto Internacional de Estudios Laborales-OIT, Ginebra, 1990).

- RECIO, A. (1988): *Capitalismo y formas de contratación laboral*. Madrid, Mº de Trabajo y S.Social.

- REESE, J. et. al. (1982): *El impacto social de las nuevas tecnología de la información*, Ed. FUNDESCO-Tecnos, Madrid (título original: *Gefahren der informationstechnologischen Entwisklung*, Ed. Campus Verlag GmbH, Frankfurt, 1979).

- RICARDO, D. (1973): *Principios de economía política y tributación*, Ed. Ayuso, Madrid (ed. original en inglés 3ª ed., 1821).

- RICO, A. (1992): "Política industrial, servicios y regiones". *Economía Industrial*, nº 286, julio-agosto.

- ROBERTSON, P.L. y R.N. LANGLOIS (1995): "Innovation, networks, and vertical integration", *Research Policy*, nº 24 (4).

- RODGERS, G. RODGERS, J. (Comps.) (1992): *El trabajo precario en la regulación del mercado laboral. Crecimiento del empleo atípico en Europa Occidental*, Ed. Ministerio de Trabajo y S. Social, Madrid (título original: *Precarius jobs in labour market regulation: The growth or atypical employment in Western Europe*, Instituto de Estudios Laborales (OIT), 1989).

- ROSENBERG, N. (1979): *Tecnología y Economía*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona (título original: *Perspectives on Technology*, Cambridge University Press, Londres, 1976)

- ROSENBERG, N. (1993): "Investigación y política científica: Algunas cuestiones esenciales". *Economía Industrial*, nº 289, enero-febrero.
- SABEL, CH. F. (1985): *Trabajo y política. La división del trabajo en la industria*. Ministerio de Trabajo y S.Social, Madrid (Título original: *Work and politics. The division of labor in industry*, Cambridge University Press, 1982).

- SÁEZ, F. (1991): *Tecnología y empleo en España: Situación y perspectivas*, Ed. Instituto de Estudios y Análisis Económicos, Madrid.

- SÁEZ, F. (1993): "Cambio técnico, procesos productivos y factor trabajo". *Economía Industrial*, nº 289, enero-febrero, Madrid.

- SANCHEZ, A. y TORREJON, M. (1988a): "La participació sindical en el procés d'innovació tecnològica. Experiència europea y reflexions per al País Valencià." *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics*, nº 10, enero-abril.

- SANCHEZ, A. y TORREJÓN, M. (1988b): "Impacte laboral del pla de reconversió tèxtil al País Valencià". *Revista de Treball*, nº 6, enero-abril.

- SÁNCHEZ, A. *et al.* (1995): "Actividades tecnológicas y dinámica productiva en el País Valenciano". *III Jornadas RICTES*, Valencia.

- SANCHIS, E. (1991): *De la escuela al paro*. Ed. Siglo XXI, Madrid.

- SAYER, A. (1986): "New developments in manufacturing: the Just-in-time system", *Capital and Class*, nº 30, invierno.

- SCHONBERGER, R. J. (1994): "La gestión de recursos humanos y la calidad total". *Harvard Deusto Business Review*, 4º trimestre.

- SEVILLA, J.V. (1985): *Economía política de la crisis española*, Ed. Crítica, Madrid.

- SMITH, ADAM (1983): *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, Ed. Orbis, Barcelona (ed. original en inglés, 1776).

- SMITH, CH. (1994): “De la automatización de los años setenta a la especialización flexible: un *déjà vu* de las panaceas tecnológicas”, en Pollert (comp.) (1994a), *op. cit.*

- STORPER, M. y HARRISON, B. (1994): “Flexibilidad, jerarquía y desarrollo regional: Los cambios de estructura de los sistemas productivos industriales y sus nuevas formas de articulación del poder en los años 90”, en Benko, G. y Lipiezt, A. (Eds.) (1994a), *op. cit.*

- STORPER, M. y SCOTT, A.J. (1990): “La organización y los mercados locales de trabajo en la era de la producción flexible”. *Revista Internacional de Trabajo*. Vol.109, nº3.

- SUCH, J. (1993): *La industria textil de Alcoi-Ontinyent: Problemas y perspectivas*, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Alcoi.

- SUCH, J. y TORREJÓN, M. (1993): "Problemas estructurales de la industria textil-confección valenciana ante la Unión Económica y Monetaria Europea". *2º Congrés d'Economía Valenciana*, Castellón.

- TEUBAL, M.; T. YINNON y E. ZUSCOVITCH (1991): “Networks and market creation”, *Research Policy*, nº 20(5).

- TOHARIA, L. (comp.) (1983): *El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*, Ed. Alianza, Madrid.

- TOMÁS CARPI, J. A. (1996): “Cambio económico y sistemas productivos localizados: Marco conceptual”, en Tomás Carpi, J. A. *et al.*, *op. cit.*

- TOMÁS CARPI, J. A. *et al.* (1996): *Cambio técnico-organizativo e impacto en el mercado de trabajo: La industria valenciana. Análisis de los sectores cerámico, calzado, textil y mueble*. Valencia, mimeo.

- TOMÁS CARPI, J.A. y CONTRERAS, J.L. (1996): *Flexibilidad productiva y evolución económica: La industria valenciana del calzado*, mimeo, Valencia.

- TOMÁS CARPI, J.A.; SUCH, J. y TORREJÓN, M. (1996): "Competitividad, estrategia empresarial y territorio: El caso de la industria textil valenciana". *Economía Industrial*, nº 308.

- TOMÁS CARPI, J.A.; TORREJÓN, M. y SUCH, J. (1996): “Producción flexible, redes empresariales y sistemas territoriales de pequeña y mediana empresa: La industria textil valenciana”, artículo de próxima publicación.

- TORREJÓN, M. (1990): "Efectos laborales de los Planes de Reconversión Industrial en el País Valenciano". *Revista de Treball*, nº 12, enero-abril.

- TRIGILIA, C. (1989): "Estrategias de flexibilidad: empresarios, sindicatos y gobierno local. El caso de Prato". *Política y Sociedad*, nº 4, Madrid.

- TRIGILIA, C. (1992): "Trabajo y política en los distritos industriales de la Tercera Italia", en Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.), *op. cit.*.

- VEGARA, J. M^a. (1989): *Ensayos económicos sobre innovación tecnológica*, Alianza Editorial, Madrid.

- WATANABE, S. (1991): "Los círculos de control de calidad japoneses. Razones de su eficacia". *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 110, nº 2.

- YBARRA, J.A. (1986): "La informalización industrial en la economía valenciana: un modelo para el subdesarrollo". *Revista de Treball*, nº2.

- YBARRA, J.A. (1993): "La política industrial: entre el realismo y la cooperación. La experiencia valenciana.". *Economía y Sociedad*, nº 9, diciembre.

- YOSHIMORI, M. (1993): “Claves de la competitividad japonesa”. *Harvard-Deusto Business Review*, 4º trimestre.

- ZIPKIN, P. H. (1991): “Pros y contras de la implantación de los sistemas *justo a tiempo*”. *Harvard-Deusto Business Review*, 4º trimestre.