

# bienes de equipo

**Observatorio  
industrial del sector  
de bienes de equipo**



**2006**

**1** Análisis de los proyectos  
formativos en el sector de bienes  
de equipo (subsectores del  
mantenimiento y montaje)

Federación Minerometalúrgica



Madrid, junio de 2007.

Edita:

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

Elabora:

QUIBER

Dirección y coordinación:

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

Diseño y maquetación: Carmen de Hijes

Depósito legal: M-27538-2007  
ISBN: 978-84-690-6472-6

# Índice

---

<b>I.</b>	<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>Objetivos</b>	<b>9</b>
<b>III.</b>	<b>Metodología</b>	<b>10</b>
<b>IV.</b>	<b>Principales resultados</b>	<b>11</b>
	1. EL SECTOR DE MANTENIMIENTO Y MONTAJE	11
	1.1 Principales indicadores	11
	1.2 Un sector en expansión	11
	1.3 Un sector heterogéneo y cambiante	13
	1.4 Hacia un modelo reticular	18
	1.5 Extensión de la cadena de subcontrataciones	19
	1.6 Un sector intensivo en mano de obra	22
	1.7 Un sector con déficit creciente de mano de obra	24
	1.8 ¿Una crisis de identidad?	26
	1.9 Pérdida de los oficios e insuficiencia de formación reglada	27
	2. LA FORMACIÓN EN EL SECTOR	29
	2.1 La posición empresarial frente a la formación	29
	2.2 La posición sindical y de los trabajadores frente a la formación	34
	2.3 Las dificultades de la formación en el sector	40
	2.4 ¿Cómo funciona la detección de necesidades formativas?	44
	2.5 Lugar de la formación en el organigrama de las empresas	46
	2.6 Utilización de las subvenciones	47
	2.7 Los proyectos formativos y la ausencia de “hojas de ruta” sectoriales	48
<b>V.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>50</b>



## I. Introducción

---

La Federación Minerometalúrgica de CC.OO. presenta en este informe, realizado en colaboración con QUIBER, un análisis general acerca de los proyectos formativos en el subsector del Mantenimiento y Montaje, incluido dentro del sector de Bienes de Equipo.

Este estudio, patrocinado por el Observatorio Industrial del Sector de Bienes de Equipo, forma parte de un programa de investigación más amplio destinado a aportar conclusiones significativas y propuestas de intervención en las políticas formativas de las empresas del sector.

Los antecedentes directos de este trabajo se encuentran en el “Estudio Sectorial sobre Formación”<sup>1</sup>, realizado también con el patrocinio del Observatorio Industrial del sector de Bienes de Equipo. Dicho estudio estableció los principales parámetros informativos acerca del sector de Bienes de Equipo, así como la visión que de la formación profesional tenían tanto trabajadores, asociaciones empresariales, responsables de empresas y entidades que dan formación en el sector.

El presente estudio debe ser entendido como una concreción subsectorial de aquella primera investigación, esta vez dirigida a indagar de manera exploratoria en los proyectos formativos vigentes en el subsector de las actividades. Por tales proyectos entendemos, en el marco de este estudio, las concepciones estratégicas y las prácticas concretas que las principales empresas poseen y desarrollan acerca de la formación profesional en general y continua en particular.

---

1 “Estudio Sectorial sobre Formación”. Federación Minerometalúrgica de CC.OO. y Élogos. 2005.

En este contexto, interesaba conocer, por tanto, la existencia o no de una racionalidad formativa adaptada a las peculiares características estructurales del subsector del Mantenimiento y Montaje. Éste, desde el punto de su definición estructural, está inscrito en el sector más amplio de los bienes de equipo. Sin embargo, existe consenso entre los principales actores empresariales y sindicales que participan en él, de que se trata de un subsector con unas particularidades propias.

Dentro de este subsector se incluyen una serie de actividades heterogéneas que no hacen fácil una definición inclusiva y comprensiva de todas ellas. Esa situación, además de las peculiaridades que presenta en lo que respecta a sus ciclos y ritmos de trabajo, ha supuesto la consolidación de “grupos” o conglomerados empresariales con áreas de negocios que desbordan ampliamente los límites del sector, lo que lleva a algunos de estos actores a hablar de una “crisis de identidad” que debería propiciar, incluso, un cambio de nombre.

El concepto de proyecto formativo se abordó tanto desde el punto de vista de las empresas concretas como desde la perspectiva del sector como un todo. La idea de “proyecto”, en este contexto, implica visión y objetivos a largo plazo: reflexión y acción a partir de una interpretación de las tendencias sectoriales reconocidas como más importantes; acuerdos y compromisos entre los agentes más relevantes; recursos y energías puestos a disposición de los objetivos acordados etc.

Comprobar y diagnosticar la existencia o no de proyectos formativos, circunscritos a las empresas particulares o al sector en su conjunto, es pues el objetivo central de este estudio.

Este enfoque analítico parte de la consideración estratégica de que son los elementos estructurales de las empresas (sus políticas tecnológicas, de innovación y de gestión del conjunto de los recursos para el desarrollo de sus condiciones de competencia productiva y económica) las que determinan directamente las características potenciales y reales de los “proyectos formativos”. Por este motivo, contextualizar descriptivamente las principales magnitudes y aspectos económico-productivos del subsector es un antecedente necesario para el análisis.

La pregunta por la existencia o no de proyectos formativos de alcance sectorial es relevante, pues aunque las empresas, sus redes de clientes, sus proveedores y sus equipos de trabajo deben ser considerados como las unidades básicas de las acciones formativas, es evidente que las políticas de formación sectoriales expresan respuestas colectivas a desafíos y problemas comunes. La

diversidad del sector no puede esconder el hecho de que la acción individual de las empresas se verá favorecida si se cuenta con marcos orientadores que resulten del consenso y la colaboración estratégica de los principales actores del sector.

El estudio concluye que en este sector no se ven muestras de proyectos y prácticas formativas orientadas por una racionalidad común nacida de la detección de problemas o necesidades compartidas. No parecen existir políticas sectoriales de amplio alcance, con visión a largo plazo y que emerjan de la **colaboración estratégica** entre los diferentes agentes sociales del sector de Mantenimiento y Montaje, particularmente entre sindicatos y asociaciones empresariales. Existen caminos paralelos, sin grandes interferencias, pero sin involucración conjunta ni espacios de diálogo sectoriales consolidados.

Como se irá viendo a lo largo de la exposición de los resultados del estudio, la formación es una dimensión empresarial que como cualquier otra está sometida a múltiples determinaciones (organizativas, culturales, tecnológicas, financieras etc.) y es en relación con esos contextos como debe ser evaluada. La utopía formativa, consensual en el plano de los deseos de los actores, se ve relativizada, o incluso cuestionada, en la cotidianidad de las prácticas concretas de éstos, siempre más complejas y variables. La formación se proyecta sobre el trasfondo de las dimensiones estructurales del sector, de sus problemas y desafíos y en particular de sus peculiares formas organizativas.

Por otra parte, la experiencia en anteriores estudios sectoriales y subsectoriales y que vemos aquí repetida, nos enseña que la formación real en las empresas es valorada de manera distinta por los responsables de RRHH y Formación por un lado y los trabajadores y representantes sindicales por otro. Es tal la diferencia de apreciaciones por parte de unos y otros que en la mayoría de las ocasiones se tiene la sensación de que se están refiriendo a realidades distintas.

Los responsables de RRHH de las grandes empresas del sector consultados para este estudio destacan la universalidad de la formación, la adecuación a estrategias que implican objetivos y mecanismos de detección de necesidades y evaluación de la calidad.

Por su parte, la insatisfacción, la incredulidad o el escepticismo frente a la formación “realmente existente” caracteriza notablemente al discurso de los trabajadores y sus representantes sindicales. Los trabajadores remarcan la concentración de los destinatarios de las acciones formativas y la inadecuación de los cursos a las prácticas laborales concretas y el escaso valor para la mejora de la empleabilidad interna y externa.

Este campo de actitudes negativas frente a la formación en el sector, por parte de los operarios de línea principalmente, debe ser tenido en cuenta necesariamente en cualquier evaluación de la formación que quiera ir más allá del recuento estadístico del número de cursos realizados o de horas de formación utilizadas.

Hay que recordar, por último, que existe una relación muy directa entre la importancia asignada a la formación y el lugar de los departamentos de RRHH y Formación dentro del organigrama empresarial. En la actualidad, en el ámbito profesional de los Recursos Humanos existe un debate importante acerca del propio rol y de su papel estratégico en el contexto de las diferentes funciones empresariales. Los indicadores más relevantes de su importancia son su presencia en los comités de dirección y su participación en la estrategia corporativa. Aunque fuera del alcance y objetivos del presente estudio es indudable que éste es un tema de investigación sobre el que habría que profundizar.

Todo lo anterior, más allá de los logros que puedan darse en cada empresa particular, dibuja un paisaje sectorial acerca de la formación deficitario y necesitado de activar, en el plano de los acuerdos y negociaciones concretas, entre sus actores más relevantes, proyectos formativos de alcance sectorial, basados en prospectivas sólidas acerca de su evolución y problemáticas comunes.

## II. Objetivos

---

### 1. Generales

- Describir las principales características estructurales del sector de Mantenimiento y Montaje en lo que tiene que ver con la formación profesional en general y continua en particular.
- Describir en profundidad los rasgos que caracterizan a la formación en este subsector.
- Describir y evaluar los proyectos formativos vigentes: sus criterios de diseño, sus objetivos, sus procedimientos de evaluación y detección de necesidades etc.

### 2. Específicos

Estos objetivos se abordarán mediante las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuál es el modelo organizativo característico del subsector?
- ¿Cuál es el proyecto formativo vigente en la actualidad?
- ¿Qué modelos de evaluación se siguen? Criterios de éxito.
- ¿Cómo se determinan las necesidades formativas?
- ¿Cómo perciben los trabajadores la oferta formativa?
- Relación percibida entre formación y “empleabilidad”.
- Modelos y estrategias pedagógicas.
- Relación entre formación interna y externa.
- Relación entre modelo organizacional y modelo formativo.

Más que un enfoque de casos, aunque se centrará el trabajo de campo, sobre algunos grupos empresariales, se tratará de un enfoque sectorial.

### III. Metodología y muestra

---

La investigación ha sido una naturaleza principalmente cualitativa, complementada con una **indagación documental** dentro de las escasas fuentes estadísticas disponibles.

Se realizaron un total de **10 entrevistas en profundidad** a responsables sindicales y a responsables de RRHH y Formación de las principales empresas del sector de Mantenimiento y Montaje en España.

Esta indagación se completó con **un grupo de discusión** con trabajadores, también de las principales empresas del sector.

## IV. Principales resultados

---

### 1. EL SECTOR DE MANTENIMIENTO Y MONTAJE

Realizaremos un primer acercamiento al sector del “Mantenimiento y Montaje” desde el punto de vista de sus características estructurales para utilizarlos como contexto y evaluar las repercusiones que pueda tener en la formación y en los proyectos formativos que se desarrollan en él.

#### 1.1. Principales indicadores

Según datos de una de las patronales del sector<sup>2</sup>, la facturación global del sector se situó en el año 2005 en torno a los **8.000 millones de euros**, de los cuales 1.500 se facturaron en el exterior. Esto supuso un incremento aproximado del 8% respecto al año 2004.

Dentro del mercado nacional el sector energético fue el de mayor crecimiento, al alcanzar los 1.545 millones de euros, lo que supuso un incremento de cerca del 18% con respecto al año anterior.

En lo que respecta al número de trabajadores, durante el año 2005 se calcula que el *“sector dio empleo a unas 60.000 personas”*.

Las perspectivas para el año 2006 son optimistas: *“según los analistas, el mercado interior aportará una cifra parecida a la de 2005, con lo cual será importante el mercado internacional en función de los objetivos de crecimiento que pretendamos las empresas”*<sup>3</sup>.

#### 1.2. Un sector en expansión

Con los datos anteriores, corroborados por la mayoría de los entrevistados para este estudio, el primer factor que hay que tomar en cuenta es la favorable coyuntura económica actual, que ha afectado positivamente a las empresas del sector del Mantenimiento y Montaje.

---

2 ADEMI

3 Ibid.

El ciclo de expansivo de la economía española, como señala un participante en este estudio, *“favorece la continuidad de grandes proyectos inmobiliarios, energéticos y de infraestructuras, que son los principales demandantes de trabajo para el sector”*.

Al mismo tiempo que ha potenciado el mayor crecimiento del subsector del Mantenimiento en relación al del Montaje, esta situación ha presionado para que se produzcan importantes movimientos de capital buscando una mayor robustez empresarial, capaz de abordar proyectos de mayor envergadura.

“En los últimos años se han venido desarrollando movimientos en el sector para generar unidades de negocio más grandes, en correspondencia con casi diez años de bonanza económica que ha permitido el desarrollo de grandes proyectos industriales, que es lo que alimenta al sector”  
(Informante- RRHH)

Simultáneamente, esto ha activado la cadena de subcontrataciones, que, como veremos en detalle más adelante, constituye uno de los rasgos definitorios del sector y tema de controversia entre empresas y representantes sindicales.

“La contratación o subcontratación de unidades menores de negocio en este caso es inevitable, pues son proyectos donde caben muchas empresas”  
(Informante-RRHH)

La expansión se expresa también en la incursión de sus principales empresas en los mercados extranjeros. Un ejemplo de ello es la reciente participación de Cobra y Elecnor en los procesos de privatización del sector eléctrico en Brasil: “En la subasta más reciente realizada por el gobierno a fines de noviembre, el gran protagonista ha sido España: Elecnor y Cobra se quedaron con casi el 75% de los 2,26 millones de kilómetros de líneas de transmisión ofrecidas”. Al mismo tiempo, “Elecnor y Cobra anunciaron que pretenden invertir alrededor de 950 millones de reales (unos 340 millones de euros) para, en un plazo de 18 meses a partir de la firma de los contratos de concesión, empezar a operar. Además de construir líneas de transporte, el director de exportación de Cobra en Brasil, Ricardo Martini, afirma que la empresa está dispuesta a seguir invirtiendo en la construcción de plantas generadoras, y podrá analizar otros proyectos que abarquen ferrocarriles “y muchos negocios más”. Su colega José Castellanos, director de inversiones exteriores de Elecnor en el país suramericano, se manifiesta en términos similares: “No descartamos la idea de introdu-

cirnos en el sector de generación de energía por medio de fuentes alternativas”. De hecho, la empresa pretende inaugurar antes de fin de año una central eólica en Río Grande do Sul, donde invirtió 600 millones de reales (unos 220 millones de euros).<sup>4</sup>

### 1.3. Un sector heterogéneo y cambiante

Tal y como señalábamos en la Introducción, se trata de un sector y una estructura empresarial muy diversificada, con mucha subcontratación y, por lo tanto, diverso, complejo y heterogéneo desde varios puntos de vista:

- a. Desde el punto de vista de los muy **variados tipos** de actividades que deben desarrollarse dentro de los conceptos genéricos de “mantenimiento” y “montaje”. En el cuadro siguiente, se resumen las principales actividades que institucionalmente se incluyen dentro de él.

---

4 El País. Negocios. 24/12/2006. p11.

Tabla 1  
**Principales actividades comprendidas en el sector de Mantenimiento y Montaje**

Energía	Transporte	Comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrales hidroeléctricas y térmicas</li> <li>• Centrales nucleares</li> <li>• Plantas de energías renovables</li> <li>• Plantas de cogeneración y ahorro energético</li> <li>• Plantas de biomasa</li> <li>• Centrales de ciclo combinado Transporte y distribución de energía eléctrica</li> <li>• Transporte y distribución de redes de gas</li> <li>• Subestaciones y centros de transformación</li> <li>• Gaseoductos y Oleoductos</li> <li>• Parques eólicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones ferroviarias</li> <li>• Instalaciones aeroportuarias</li> <li>• Subestaciones para tracción ferroviaria</li> <li>• Electrificación de ferrocarriles</li> <li>• Sistemas de comunicaciones</li> <li>• Líneas aéreas de 3kV cc.</li> <li>• Líneas aéreas de 25 kV ca (50 Hz) AVE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes y líneas telefónicas</li> <li>• Proyectos de fibra óptica</li> <li>• Ingeniería de sistemas de comunicaciones</li> <li>• Redes y sistemas de radio</li> </ul>
Medio Ambiente	Instalaciones Electromecánicas	Instalaciones Electromecánicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento y saneamiento de redes de agua</li> <li>• Plantas de tratamiento de agua potable y depuración de aguas residuales</li> <li>• Control de la depuración del aire</li> <li>• Tratamiento de residuos sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siderurgia</li> <li>• Plantas químicas</li> <li>• Plantas petroquímicas</li> <li>• Refinería</li> <li>• Minas y cementeras</li> <li>• Plataformas petrolíferas <i>off-shore</i></li> <li>• Papeleras</li> <li>• Laboratorios</li> <li>• Industria alimentaria</li> <li>• Tuberías y estructuras metálicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoteles</li> <li>• Hospitales</li> <li>• Grandes superficies</li> <li>• Centrales nucleares</li> <li>• Sistemas de automatización y control</li> <li>• Manipulación, transporte y almacenamiento de sólidos y líquidos</li> <li>• Alumbrado viario y público</li> <li>• Urbanizaciones</li> <li>• Polígonos industriales</li> </ul>

Como se aprecia en esta tabla, la heterogeneidad es manifiesta desde el punto de vista de los tipos de actividades que los conceptos de Mantenimiento y Montaje incorporan en su seno. “Montar” y “mantener” instalaciones e infraestructuras requiere una amplia gama de tecnologías, procesos y, por lo tanto, de profesiones y oficios con sus cualificaciones y competencias asociadas.

En este sentido, puede ser definido un sector presente en múltiples actividades y, por lo tanto, “transversal”.

“Es un sector horizontal o transversal, no es un sector vertical” (Informante-Asociación empresarial)

Para algunos representantes empresariales incluidos en este estudio, sin embargo, esta heterogeneidad no es tal si se define a las empresas del sector como “una forma de trabajar” basada en la movilidad de equipos de trabajo, en “casa del cliente”. De esta manera lo distintivo no serían los objetos industriales, eléctricos, infraestructuras etc. que caben dentro de sus áreas de actividad, sino el modo de organizar con eficacia y eficiencia recursos disímiles.

“Puede parecer heterogéneo pero no lo es porque lo que nos une es la forma de trabajar. Estamos dentro del “metal” pero nos caracteriza la movilidad. Trabajamos en “casa del cliente” y aunque los objetos puedan ser distintos, gas, electricidad, teléfonos etc. (...) organizando grupos de trabajo, horarios flexibles (ver cómo), empezar un trabajo cuando acabe otro, sin tiempos muertos etc.  
(Informante-Asociación empresarial)

“¡Qué más te da gestionar un equipo que esté instalando electricidad u otro que esté metiendo el gas!”  
(Informante-Asociación empresarial)

Por otra parte, la dependencia de empresas “matrices” define a este sector como “auxiliar”<sup>5</sup>, es decir, como un conjunto de empresas prestadoras de servicios complementarios a las actividades centrales de otras empresas, que de manera progresiva han ido abandonando actividades que no consideran centrales para su negocio.

“Trabajamos para operadores de energía y telecomunicaciones, plantas eólicas, ferrocarriles etc.,”  
(Informante-RRHH)

“Antes muchas actividades que realizamos nosotros las hacían las mismas empresas clientes”  
(Informante-Representante sindical)

En los últimos tiempos, sin embargo, algunas de las grandes empresas del sector han adoptado estrategias de negocio más “proactivas” o “agresivas”, evolucionando desde la posición de simples “contratistas” a ser sujetos activos en la promoción del negocio.

“Ahora somos proactivos, buscamos a nuestros clientes y ofrecemos nuestros servicios de manera activa: promover el negocio, estudiar el sector, la financiación de los proyectos y la gestión”.  
(Informante-RRHH)

- b. Desde el punto de vista de la **estructura empresarial** y organizativa que lo caracteriza, existe, por lo menos en el nivel de las grandes compañías del sector, el predominio de la forma organizativa “grupo de empresas”. Bajo esta se incluyen áreas de negocio vinculadas directamente con el ámbito más propio del sector, como pueden ser las empresas constructoras (con las cuales tienden a confundirse), pero también empresas muy alejadas de éste como puede ser una empresa de servicios a la tercera edad, seguridad o ambulancias u otras.

“Están viendo la posibilidad de comprar plantas de biodiesel. ¿Qué tienen que ver con el montaje?”  
(Informante-Representante sindical)

---

5 A diferencia de la relación empresa central-empresa auxiliar, muy circunscrita a unos territorios concretos (distritos industriales), que se da, por ejemplo, en el sector de Componentes del Automóvil, en este caso la relación está muy desterritorializada y sometida a la discrecionalidad y movilidad que tienen los proyectos concretos dispersos por la geografía nacional e internacional. Las empresas del sector generan un gran “nomadismo laboral” y de recursos en general.

Muchos de estos grupos tienen a estas empresas constructoras como eje de la estructura empresarial, las cuales han ampliado su rango de actividades comprando o fusionándose con empresas del sector. Pero también se observa el proceso inverso: empresas del sector que han adquirido o se han fusionado con empresas constructoras.

“Hay una serie de empresas de servicios que tienen constructoras, pero también hay empresas constructoras que tienen instaladoras y empresas de mantenimiento de servicios de esas mismas compañías. Y nosotros al revés: somos una empresa de montaje que tiene una constructora. La empresa de montaje ha comprado una constructora”  
(Informante-Representante sindical)

Lo anterior significa una importancia muy diferente a la actividad de mantenimiento y montaje según sea o no el área principal del grupo.

“No es lo mismo que el mantenimiento y montaje sea el negocio principal del grupo, a que sea el “apósito” de otras empresas”  
(Informante-Representante sindical)

Al mismo tiempo, se trata de un sector que vive un proceso continuo de cambios, expresados en compras, fusiones, desagregaciones, etc., de compañías, configurando un territorio empresarial de difícil cartografía y mucha inestabilidad desde el punto de vista de las pertenencias e identificaciones del personal que pertenece a ellas.

“en nuestro sector hay muchísima movilidad en creación y “descreación” de empresas”  
(Informante-Representante sindical)

“Aquí hay un movimiento brutal”  
(Informante-Representante sindical)

La diversidad de áreas de negocio y los cambios se explica, desde el punto de vista empresarial, al menos, por dos motivos:

- Por un lado, la necesidad de diversificar negocios en un mercado con muchos “picos y valles” para conseguir actividades que sostengan “los períodos de vacas flacas”.

“Este es un sector con fuertes ciclos, con lo cual se buscan actividades que den más estabilidad, por ejemplo concesiones de autopistas que son a cincuenta años”  
(informante-Representante Sindical)

- Por otro lado, el papel de “valor añadido” que determinadas actividades tienen con relación a los macroproyectos a los que estas empresas se presentan, en los cuales, por ejemplo, incluir o no un servicio como “limpiezas” puede significar ganar o perder el proyecto al que se ha postulado. Por ese motivo, en estos casos no se duda en comprar o incluso crear una empresa de limpieza que, entre otras consecuencias, puede significar el aumento en trescientos o cuatrocientas personas la plantilla del grupo.

“Muchas veces te encuentras con empresas que por hacer un “paquete global” se encuentran con 400 personas de limpieza, pero no es nuestro objetivo la limpieza”  
(Informante-Asociación empresarial)

## 1.4. Hacia un modelo reticular

Todo lo anterior muestra una evolución continua hacia un modelo de naturaleza reticular, dinámico y altamente adaptativo a las fluctuaciones e imprevistos del mercado, buscando siempre la reducción de sus costes mediante el recurso a la subcontratación de tareas, siguiendo el mismo proceso “hacia abajo” que las empresas matrices han realizado con ellas “desde arriba”.

Las empresas más importantes han iniciado un viaje de ascenso hacia los peldaños más altos de la cadena de valor, tratando de posicionarse como coordinadores de actividades, como gestores de procesos o integradores de proyectos más que como operadores o realizadores concretos de las tareas de montaje y mantenimiento. Como afirma un directivo sectorial: *“el sector de montadores, instaladores y mantenedores de este país tiene capacidad para protagonizar los proyectos industriales. Somos verdaderos gestores de proyectos, nuestro valor añadido va más allá de la aportación de mano de obra cualificada. No entenderé nunca por qué esta capacidad sólo se les reconoce a las ingenierías o a las grandes constructoras”*.

De este modo, estas grandes empresas se acercan cada vez más a un modelo de empresa de servicios y consultoría que hacen descansar en otros eslabones de la cadena las tareas físicas del mantenimiento y el montaje. De esta manera, el aparato productivo se “sateliza” y se transforma, en algunos casos, en peri-

férico con relación a las estructuras de organización y coordinación centrales.

“El núcleo central es un núcleo coordinador de unidades periféricas combinables de manera variable de acuerdo a los negocios abiertos”

(Informante-Responsable RRHH)

“Nuestro presidente dice que somos una ingeniería que tiene construcción”

(Informante-Responsable sindical)

Ahora bien: este modelo reticular en absoluto puede ser visto como un modelo sectorialmente integrado. Se trata más bien de integraciones y compromisos parciales, geográfica y temporalmente circunscritos a las relaciones entre actores empresariales determinados, en el marco de proyectos concretos. No hay nada que se parezca a estructuras de rango mayor derivadas de diagnósticos y de definición de formas sectoriales de acción común.

## 1.5. Extensión de la cadena de subcontrataciones

Lo anterior ha implicado para el sector desarrollar una estructura organizativa basada en redes de empresas, con reducción progresiva de la integración vertical y una ampliación horizontal, donde la cadena de subcontrataciones se expande desde las compañías matrices, origen de los proyectos, hasta las “contratas” de diversos tamaño.

Las mismas compañías matrices han iniciado ese proceso, delegando “hacia abajo”, funciones, entre ellas la formación, que antes realizaban ellas mismas.

Los términos “contratas” y “subcontratación” no gozan de aprecio en el sector; sin embargo, son utilizados continuamente para describir la realidad del encadenamiento de empresas en los proyectos:

“Es un sector de subcontratación; por eso a la empresas del montaje nos suelen llamar “contratas”, algo que no nos sienta nada bien”

(Informante-Responsable sindical)

Esa cadena de subcontrataciones sigue “hacia abajo” con una extensión de difícil medida pero que se sabe que constituye el *modus operandi* clásico y básico del sector.

“Porque, a su vez, estas empresas subcontratan a pequeñas empresas”

(Informante-Responsable sindical)

Desde las grandes compañías se argumenta que éste es el único modo de hacer frente al principal problema del sector, la tendencia a la baja de los precios. Esto lleva a buscar fórmulas organizativas más ligeras y adaptativas, descargando costes fijos, capaces de hacer frente a *la presión sobre los precios y los márgenes* que produce el aumento del nivel de competencia en el sector.

Desde el ámbito sindical, por el contrario, se demanda una limitación de las fronteras del sector y, al mismo tiempo, de la longitud de la cadena de subcontratación, garantizando tanto la calidad de los servicios prestados en general, la calidad de los contratos, como de la formación laboral en particular.

“Estas pequeñas empresas, que a lo mejor tienen 20 o 25 trabajadores, tiran los precios a la baja, no tienen planes de prevención, comités de seguridad, formación etc. Pero a la empresa matriz le da lo mismo si cumple o no cumple, si es legal o no”

(Informante-Responsable sindical)

En este mismo sentido, se argumenta que las dinámicas de subcontratación, con su incidencia en la **inestabilidad** del empleo, **bajos salarios** e imposibilidad de garantizar la **calidad** de los servicios ofrecidos, se extienden sin contención, más allá de lo razonable, amenazando con implicar a todos los procesos y actividades del sector.

“Trabajos que antes hacíamos nosotros ahora han bajado un escalón más”

(Informante-Responsable sindical)

La cadena de subcontrataciones alargada en exceso, se afirma, crea unas “zonas oscuras”, desconocidas, sin control, que favorecen que se produzcan situaciones que rayan en la ilegalidad y en la devaluación del trabajo y el empleo.

“El objetivo es el abaratamiento del sistema, la subcontratación masiva; una empresa coge al trabajador y se lo pasa a otra empresa y ésta a otra y va devaluándose el precio y cuando ejecutan la función va por cuatro perras y no lo puede hacer bien”

(Informante-Trabajador)

Al mismo tiempo, se señala que esta estructura de subcontrataciones presiona, devaluando la mano de obra directa, cada vez “más abajo” en el proceso.

“La mano de obra directa va bajando de escala y perdiendo profesionalidad”  
(Informante-Responsable sindical)

En definitiva, habría que distinguir, a grandes rasgos, dos tipos de empresas que operan en este mercado:

- a. Un primer grupo, constituido por las grandes empresas, auxiliares, a su vez, de las grandes empresas matrices, generalmente del sector energético, de las telecomunicaciones y grandes infraestructuras. Estas empresas, cada vez más configuradas como “grupos de empresas”, son las que acceden a los “grandes proyectos” y a los “grandes contratos”<sup>6</sup>, vendiendo su capacidad de gestionar procesos y personas con eficacia dentro de las altas exigencias de calidad que hacen las empresas matrices.

Tanto la puesta en marcha de estos proyectos como su mantenimiento posterior pueden significar aumentos bruscos de recursos que modifican totalmente la disponibilidad de trabajadores y que se solucionan recurriendo a las empresas de segundo nivel.

“Aquí el crecimiento de la plantilla puede ser brutal. Un mantenimiento, por ejemplo, puede exigir en una central nuclear o en una petroquímica mil hombres de golpe” (Informante-RRHH)

Las empresas de este tipo que adquieren cierto tamaño, tienden a organizarse siguiendo dos modelos que se intentan compatibilizar:

- Un **modelo territorial** que actúa en las zonas geográficas seleccionadas estratégicamente por las empresas para dar mantenimiento local a sus clientes más importantes de la zona.
- Un **modelo especializado y centralizado** que actúa en proyectos singulares que se desarrollan dentro o fuera de España. Es una estructura especializada “que va a grandes obras, “llave en mano” e implica co-

---

6 Esta situación, sin embargo, puede estar cambiando. La dinámica de la subcontratación es tal que puede darse el caso que empresas más pequeñas subcontraten a empresas más grandes, según informan desde el ámbito sindical.

lectivos técnicos que se desplazan a esos proyectos”.

- b. Un segundo grupo, constituido por las medianas y pequeñas empresas subsidiarias de las grandes empresas del sector, que se relacionan con las anteriores en función de los grandes proyectos que aquellas contratan, cubriendo los aumentos de recursos físicos y humanos que requieren la puesta en marcha de los proyectos.

“Se van moviendo de un lado a otro y son los que cubren las puntas, las puestas en marcha de proyectos”  
(Informante-Responsable RRHH)

Esto da lugar a un mercado de servicios ofrecidos por un número importante de medianas y pequeñas empresas que se van moviendo de acuerdo a los proyectos en curso.

“Ellos conocen a todas las empresas del sector y sé van movilizando y van avisando: <termino este proyecto y en tal fecha estaré disponible>. La otra empresa si ya sabe sus necesidades a cubrir cuenta con esa empresa para tal fecha, la contrata, le ofrece sus condiciones y la trae”  
(Informante-Responsable RRHH)

Finalmente, hay un grupo de estas empresas con más estabilidad que son las que aseguran el mantenimiento continuado, muchas veces relacionado con cuestiones eléctricas, de determinadas instalaciones, y son las que se hacen responsables después de la dirección y supervisión de la obra.

“Son buenos oficiales o buenos encargados que son capaces de dirigir a otros”  
(Informante-Responsable RRHH)

## 1.6. Un sector intensivo en mano de obra

Las propias tareas del montaje y mantenimiento de grandes infraestructuras (una línea del Ave, una central termoeléctrica, una línea de Metro etc.) requieren importantes volúmenes de recursos humanos. Se trata de un sector intensivo en trabajo, a pesar de las constantes incorporaciones tecnológicas a sus procesos.

En este sector, la “deslocalización”, fantasma recurrente, por ejemplo, en el sector de componentes, no puede darse sencillamente porque, como señalaba un entrevistado, “no se puede deslocalizar el AVE” u otras infraestructuras por

definición fuertemente arraigadas en un territorio. Es decir, las actividades de estas empresas están circunscritas a un espacio físico, y aunque la utilización de tecnología es creciente, sus tareas requieren necesariamente del aporte humano en cantidades significativas.

Ahora bien, sí puede darse, y de hecho hay indicios que apuntan en esa dirección, una “deslocalización de la punta de la pirámide”, es decir, de aquellas funciones de coordinación, I+D, ingenierías, etc. que justamente son las que aportan mayor valor añadido y hacia la que tienden las empresas más relevantes.

Por otra parte, desde la perspectiva sindical, la importancia de la mano de obra no se corresponde con la situación de precariedad laboral en la que en su gran mayoría ésta se encuentra. La **temporalidad**, explicada por las empresas por la estacionalidad de los proyectos, caracteriza más que ninguna otra la condición del empleo en el sector.

“Cerca del 50 por ciento de los contratos son temporales; son contratos de obra o servicio, pero pueden llevar así quince años”  
(Informante-Responsable sindical)

Desde la perspectiva sindical, las condiciones de movilidad geográfica y contratación crean un “nomadismo laboral” que favorece perversamente la inestabilidad y la precariedad en el empleo, la inseguridad laboral y, como veremos más adelante, afecta también negativamente a la formación.

“(Pero) no hay que confundir la movilidad física de los trabajadores como efecto del tipo de negocio con la inestabilidad en el empleo”  
(Informante-Responsable sindical)

“En las grandes empresas a lo mejor hay delegados de seguridad pero en el resto no: es un sector muy precario”  
(Informante-Trabajador)

“Precariedad en el tipo de contratación, el tipo de salario, las jornadas prácticamente de 24 horas porque tienes que estar a disposición permanente de la empresa, mañana, tarde y noche, de lunes a domingo; los turnos, etc.”  
(Informante-Trabajador)

El notorio dinamismo del sector, la dispersión geográfica de sus actividades, la estacionalidad de los proyectos y contrataciones etc., entendidos por los responsables empresariales como una condición estructural de las actividades de

mantenimiento y montaje, es vista y vivida por los trabajadores, por el contrario, como el resultado de políticas conscientes de no reconocimiento de derechos laborales y una estructura de negociaciones individualista, no sectorial y por lo tanto débil. En este contexto, una de las mayores reivindicaciones es la subrogación de contratos.

“Aquí tienes que dejarte el Estatuto de los Trabajadores en casa”  
(Informante-Trabajador)

“Ya no se te respeta nada (...) ya no quieren respetar el criterio de la antigüedad, que para nosotros es lo más lógico”  
(Informante-Trabajador)

“En el sector lo que necesitamos es la subrogación para que esto no pase”  
(Informante-Responsable sindical)

## 1.7. Un sector con un déficit creciente de mano de obra

En el contexto de un ciclo económico expansivo que fomenta el desarrollo de grandes proyectos de infraestructuras, un ciclo demográfico en fase recesiva para la mano de obra nativa y unas preferencias laborales de ésta alejadas del sector, uno de los problemas más acuciantes del sector es el déficit de trabajadores nacionales cualificados para afrontar las demandas de los proyectos, grandes o pequeños, que el crecimiento económico de los últimos años ha propiciado.

“Los españoles ya no quieren trabajar en un sector donde se puede ganar mucho dinero pero que es muy duro”  
(Informante-Responsable RRHH)

“Tenemos un fuerte déficit de trabajadores. Ahora el español no quiere subirse a un poste. Es un trabajo duro. Es más duro cavar una zanja que trabajar en una oficina”  
(Informante-Asociación empresarial)

Todos los informantes que han participado en esta investigación señalan las dificultades para encontrar en la cantidad y calidad necesaria para los desafíos de los proyectos en marcha. La expresión “falta gente” es repetida con insistencia en las entrevistas realizadas.

“El gran problema del sector es la falta de trabajadores: no encuentras gente”  
(Informante-Asociación empresarial)

Para el Presidente de ADEMI la falta de personal, después de la reducción de precios y márgenes, es la segunda gran dificultad que afronta el sector: *“en segundo lugar, señalaría la falta de personal técnico cualificado en general”*.

Frente a este panorama de déficit estructural de trabajadores para hacer frente a la demanda creciente, una solución está siendo, naturalmente, la contratación de trabajadores extranjeros, principalmente rumanos y ecuatorianos.

Este proceso, con sus luces y sus sombras desde el punto de vista de las condiciones en la que este personal extranjero realiza su trabajo, trata de ser regulado desde las empresas más grandes del sector y sus asociaciones. Los mecanismos de contratación han sido dos: a través del mercado libre en los países de origen o a través de las filiales que muchas empresas de sector tienen por el mundo, principalmente en América Latina.

Sin embargo, nuevamente aparecen aquí los efectos de la opacidad que produce la extensión de la cadena de subcontratación: en las empresas pequeñas las posibilidades de control sobre la legalidad de esas contrataciones son mucho menores.

“En Construcción y Montaje, por la estructura de subcontratación, es común la utilización de mano de obra ilegal”  
(Informante-Responsable RRHH)

Con todo, la participación de trabajadores extranjeros en el sector es una realidad que no se puede obviar y desde la posición sindical constituye una cuestión que requiere ser abordada con decisión.

“Yo creo que Comisiones Obreras se ha dado cuenta de dos cosas: de la existencia de trabajadores extranjeros y de la formación, que es un pilar fundamental para la actividad sindical”  
(Informante-Responsable sindical)

## 1.8. ¿Una crisis de identidad?

La movilidad, heterogeneidad de actividades y la evolución hacia un modelo organizacional reticular crea, evidentemente, no pocos problemas o tensiones desde el punto de vista objetivo y subjetivo.

- a. Desde el punto de vista objetivo, es decir, de las definiciones de concepto y **límites** y del sector: ¿qué actividades quedan fuera o dentro del sector?

“En el trabajo concreto estamos confundidos con las empresas constructoras. (De hecho) muchas de las estadísticas de accidentes laborales en la construcción corresponden a empresas de Mantenimiento y Montaje”  
(Informante-Responsable sindical)

“Es un sector en proceso de definición de sus propios límites; probablemente están todos los que son, pero no son todos los que están”  
(Informante-Responsable sindical)

Esta situación de desdibujamiento de límites ha llevado a algunos a proponer la denominación de “servicios industriales”, como una categoría más abarcadora de las actividades plurales que caben en él.

- b. Desde el punto de vista subjetivo, es decir, de las **identidades** y **pertenencias** a las empresas en particular y al sector en general: ¿Con qué sector me identifico? ¿Con qué empresa del grupo me identifico? ¿A cuál identidad colectiva vinculo mi biografía?

“Tenemos parte de una compañía telefónica, una parte de un aeropuerto, una planta de biodiesel y carreteras y construcciones. Esto ya no lo conocemos; nadie conoce a esta compañía; está diversificándose demasiado”  
(Informante- Trabajador)

“Yo creo que no hay conciencia de sector”  
(Informante- Responsable RRHH)

La necesidad de identificación, y en general de un cierto orden identitario, es mucho más insistente por parte de los trabajadores que por parte de las empresas. Mientras éstas destacan la movilidad, el cambio constante, la adaptación etc., los primeros acentúan la permanencia y la búsqueda de referentes comunes para estabilizar su biografía. Existe una distancia notable entre los

imperativos “objetivos” de las políticas industriales y las vivencias subjetivas de quienes se ven afectados por ellas.

“Es un abanico tan amplio que yo no se como va a funcionar todo esto”  
(Informante-Responsable sindical)

Esta debilidad de límites e identitaria se expresa también en la ausencia de debates comunes en el sector, o en la ausencia incluso de convenios colectivos dentro de una misma empresa que tiene varias implantaciones geográficas. Según la descripción sindical es un sector muy fraccionado, con algunas zonas de orden rodeadas por zonas caóticas y desreguladas.

“Donde cada uno va por su lado (y, salvo excepciones) en el resto es la selva”  
(Informante-Responsable sindical)

## 1.9. La pérdida de los oficios y la insuficiencia de la formación profesional reglada

Una de las consecuencias más importantes y trascendentes de las nuevas formas de organización del trabajo en general, y de las condiciones que se manifiestan en el subsector del “Mantenimiento y Montaje” en particular, **es la desaparición de los oficios y de la estructura institucional y cultural que los soportaba**. La pirámide organizacional se “achata” y el segmento de profesionales capaces de transmitir saber disminuye, aumentando los “aprendices”.

“Como todo ahora es rentabilidad, antes donde había dos ahora hay uno. Antes se aprendía en “campo”. No hacía falta la formación previa. Iba a trabajar, e ibas con un aprendiz que cuando “tenía alas”, volaba”  
(Informante-Asociación empresarial)

La relación intensa de transmisión de saber en el lugar de trabajo entre un “maestro” y un “aprendiz”; la relación con sus propios códigos de conducta, sus jerarquías, sus mecanismos de promoción etc., desaparece, y en su lugar queda un vacío de aprendizaje que la formación laboral intenta, no satisfactoriamente para muchos, llenar.

“Se está perdiendo el oficio, desde los años ochenta y noventa, todos los oficios clásicos como es tornero, fontanero, fresador, exceptuando en sectores muy específicos que trabajan ese tema, se

ha perdido; ahora mismo se están trayendo torneros y demás de los países del Este”  
(Informante-Trabajador)

La definición de las empresas del sector como organizadores de procesos u optimizadores de recursos móviles en “casa del cliente”, explica, en gran parte, este debilitamiento de los oficios. En este y otros muchos sectores, el valor de la gestión, el valor de los procesos y recursos etc., en ocasiones reemplaza y siempre está en competencia con los valores del oficio, de la artesanía, de la experiencia, de la veteranía. **La lógica de la gestión y la productividad se encuentran en tensión con la lógica de los oficios y sus modos de transmisión del saber.** La formación queda, de este modo, desligada de unos cauces ancestrales de comunicación, vínculo y trabajo, y circula bajo la forma de contenidos, cursos, programas etc., puestos a disposición de los potenciales alumnos.

Paralelamente, emerge una crítica a la capacidad del sistema de formación profesional reglada para aportar personal con las cualificaciones adecuadas a las exigencias del sector. Algunas empresas han establecido formas de colaboración, mediante la figura de los trabajadores en práctica con posibilidades de inserción posterior en la plantilla, con algunas instituciones de enseñanza, pero esto no es en absoluto la norma. Representan más bien tanto la visión y las posibilidades que tienen de realizarlo algunas de las grandes empresas del sector, que cuentan con proyectos formativos más maduros.

## 2. LA FORMACIÓN EN EL SECTOR

“Mientras existan estos proyectos existirá una presión para la cualificación de la mano de obra sectorial y, por lo tanto, demanda de acciones formativas”  
(Informante Responsable RRHH)

Para todos los actores entrevistados en este estudio, la formación resulta crucial para un sector intensivo en mano de obra, dinámico y sometido a la presión de las innovaciones tecnológicas en algunos de sus perfiles profesionales clave.

El momento de crecimiento que vive el sector, con una necesidad de mano de obra muy importante; así como la extrema fluidez de las estructuras empresariales en su formato de “red de empresas” determina que la formación cumpla una función fundamental en la “entrada al sector”.

Es decir, las necesidades en este sector se situarían en buena medida en la captación de mano de obra y en su adaptación a las características peculiares de cada empresa. Por esta razón, la formación, en gran parte, adquiere sentido como “formación de acogida”. Se trataría de un tipo de concepto formativo en el que los objetivos se situarían a más corto plazo, con la intención de adaptar muy rápidamente a los nuevos empleados a sus contextos de trabajo.

No obstante, la valoración del estado actual de la formación y de los proyectos formativos que debería guiarla es muy variable. A grandes rasgos, existe una mayor satisfacción hacia la formación en los ámbitos empresariales y asociativos que por parte de los trabajadores y sus representantes sindicales. Esta mayor satisfacción se refiere tanto a la formación que individualmente se da en las empresas particulares como en el sector considerado como un todo.

### 2.1. La posición empresarial frente a la formación

Desde las empresas se recalca que existe un importante nivel de coordinación sectorial empresarial en los temas formativos expresado, por ejemplo, en la existencia de un comité de formación donde están representadas las principales empresas del sector. Desde ese comité se han gestionado cursos que entre los años 2004-2005 han permitido formar a aproximadamente a **6.000** trabajadores.

Las pequeñas empresas del sector tienen dificultades para obtener la información para saber a quién acudir, para saber quien puede aportar esa formación y en qué condiciones etc. Por eso, las instancias asociativas resultan un buen espacio de apoyo de intercambio de información y de **concentración** de las acciones formativas.

“La otra posibilidad es agruparnos en un curso determinado: lo hacemos y mandamos gente de cinco empresas, lo hacemos conjuntamente, es decir, hemos concentrado la acción”  
(Informante-Responsable RRHH)

Sin embargo, al mismo tiempo, se reconoce que prácticamente no existe coordinación con la parte sindical, exceptuando la formación en temas de prevención de riesgos laborales, donde sí hay iniciativas conjuntas. En general, se reconoce que hay un trabajo formativo en paralelo, sin interferencias, pero también **sin colaboración estratégica**.

“Nosotros no sabemos lo que hacen Comisiones Obreras y UGT en temas de formación en este sector, y ellos supongo que no saben lo que hacemos nosotros, aunque tampoco nos ponemos trabas unos a otros y cuando hay que hacer algo juntos lo hacemos”  
(Informante-Asociación empresarial)

Las relaciones de colaboración sectoriales se producen en el espacio propio de cada agente social.

“Nuestra relación es con las empresas y los directores de RRHH y no con los sindicatos. Nuestro entorno más natural es CONFEMETAL”  
(Informante-Asociación empresarial)

Y, dentro de las empresas, la coordinación con los sindicatos es muy variable, dependiendo de la casuística de las relaciones laborales existentes en cada una de ellas, más o menos colaborativas, más o menos conflictivas según los casos. Normalmente, es una relación de información mutua en un contexto de acciones independientes, tal y como sucede el espacio asociativo.

“Tenemos contacto con ellos informándoles regularmente de los planes que realizamos. De esa información ellos suelen darnos conocimiento, a veces hacen informes favorables; generalmente no suele haber problemas. Cuando detectan información acerca de necesidades formativas nos la comunican y esa información nosotros la tenemos en cuenta”  
(Informante-Responsable RRHH)

Desde ese comité de formación, de ámbito empresarial y asociativo, se ha gestionado también un Plan Agrupado de Formación con CONFEMETAL y que “*está desarrollando todo un plan de formación que abarca desde la gestión de proyectos hasta los trabajos en tensión (A.T., M.T., B.T.) en colaboración con IBERDROLA, pasando por cursos de tendido y empalme de fibra óptica o soldadura. O los cursos para colaboradores externos de TELEFÓNICA (de servicios integrales y planta exterior)*”.

También, según la misma fuente, se han desarrollado acciones formativas dirigidas a nuevos trabajadores del sector, a partir de la detección de los siguientes perfiles profesionales:

- Instaladores eléctricos en MAT, AT, MT y BT, con conocimientos en aparatos de medida, mando y control.
- Caldereros.
- Tuberos.
- Mecánicos ajustadores.
- Soldadores de acero al carbono.

Al mismo tiempo se informa de que “se han realizado cursos en el año 2002/2003 con ayudas al programa FORMIC (Fundación para el Desarrollo de la Formación en las Zonas Mineras y del Carbón) en los que se han formado a 100 trabajadores con compromisos de contratación al acabar su formación”.

Desde de la posición empresarial y asociativa, se afirma que poco a poco se ha ido consolidando una “cultura de la formación” que se entiende como un “patrimonio sectorial” y no como algo privativo de cada empresa, que la utilizaría como ventaja frente a las demás.

“Este es un tema que se ha debatido en el sector y aunque pienses que se va a ir a otra empresa, le das formación porque en el fondo nos interesa a todos. No pasa nada: se quedan en el sector; son conocidos”

(Informante-Responsable RRHH)

Pero hacer esto, se afirma, no ha sido una tarea fácil; ha requerido avanzar hacia un modelo empresarial de “colaboración entre competidores” que entiende que la formación y la información sobre ella se pueden compartir, pues beneficia a todos por igual, minimizado recelos.

“Estos temores se han ido diluyendo y ayuda a resolver parcialmente las dificultades de estas empresas que tienen menor capacidad y recursos para gestionar todo eso”

(Informante-Responsable RRHH)

Particular utilidad ha tenido este modelo colaborativo y asociativo para las pequeñas empresas, que normalmente muestran serias dificultades para acceder a la formación y para gestionarla. En muchos casos la persona responsable de formación cumple varias funciones y tiene un número más limitado de trabajadores para formar.

“Yo voy a formar a 15 y ellos van a formar a 1, 2 o 3 ¿cómo montar un curso para 3? Además ellos también tienen la gente dispersa. También tienen la problemática de los traslados de gente.  
(Informante-Responsable RRHH)

¿Qué hacen? “Acudir a la “formación marco” que dan las organizaciones sindicales/empresariales, enterarse de esos planes y aprovechar todas las posibilidades que les dan. Lo que pasa es que tiene que disponer de la información para hacérsela llegar a las empresas.  
(Informante-Responsable RRHH)

Desde la posición empresarial, la importancia de la formación en el sector se deriva de las siguientes razones:

- a. En general, la formación resulta crucial para hacer frente a la fase expansiva del sector, que está permitiendo el desarrollo de grandes proyectos industriales, donde se hace uso de tecnologías variadas y complejas. Esta formación resulta estratégica “especialmente en el rango de los “encargados”.

“Hombres ‘de puesta en marcha’ que son piezas muy sensibles, donde hay que entregar una enorme cantidad de formación”  
(Informante-Responsable de RRHH)

“Intentas tener siempre buenos jefes de obra, gente preparada y formada”  
(Informante-Asociación empresarial)

- b. La alta rotación de trabajadores pertenecientes a las múltiples redes de subcontratación que se activan con cada proyecto genera una base “flotante” de mano de obra “empleable” en diferentes momentos por diferentes empresas, requiere asegurar una calidad técnica común, aunque siempre “homologable”.

“Es un tipo de cualificación que debe demostrar en cualquier momento porque cuando cambian de obra deben demostrar otra vez su cualificación, de manera que debe pasar de homologación en homologación”  
(Informante-Responsable RRHH)

- c. Para suplir de manera eficiente la modificación de los sistemas de transmisión del saber tradicionales como efecto de la “desaparición de los oficios”. La formación continua es una práctica formalizada y sistemática que resulta imprescindible para sustituir el aprendizaje informal “a pie de obra” que se producía a través de la estructura maestro-aprendiz y en franca retirada de éste y otros sectores industriales y de servicios.
- d. Por la necesidad de asumir la formación que antes proporcionaban las propias empresas matrices y que ahora éstas desplazan y exigen “hacia abajo”.

“Antes Iberdrola o Telefónica tenían sus propios centros de formación importantes. Ahora cada vez más lo dejan en manos de las empresas contratistas (...) Iberdrola se dedica a su negocio y la parte de instalación cada vez más lo deja en manos de nuestras empresas la formación y nos tenemos que buscar la vida por nuestra cuenta y ese es uno de los motivos por los cuales el sector hace cada vez más formación propia, se buscan los profesionales, las subvenciones”  
(Informante-Responsable asociación empresarial)

- e. Como un mecanismo de fidelización y motivación para aquellos segmentos de trabajadores que forman el núcleo más estable de las compañías “y que deben estar razonablemente vinculados a la empresa”. (Informante-Responsable de RRHH)

“Esta población es más estable y es la que es más objeto de los procesos de formación continua que desarrollamos las empresas”  
(Informante-Responsable de RRHH)

- f. Como imperativo para homologar técnicamente a los crecientes contingentes de trabajadores extranjeros al sector.<sup>8</sup>

“Hay una cantidad importante de trabajadores que vienen de fuera, que necesitan una formación. Aunque a través de las filiales se les pide que vengan formados en el trabajo en si, siempre hay que actualizarlos”  
(Informante-Asociación empresarial)

---

8 Para este colectivo de trabajadores lo que se entiende por formación se amplía: “Estamos ahora enseñando español a rumanos, porque la cualificación que tienen, por ejemplo su conocimiento de la tecnología en ferrocarriles, nos compensa del esfuerzo de enseñarles español” (Informante - Asociación Empresarial); “En esta situación, entonces, un contenido formativo estratégico es el idioma español” (Informante-Responsable RRHH).

“Estamos trayendo gente de otros países, con permisos de trabajo, cualificados o complementando su cualificación aquí. Pero siempre habrá que cualificarlos aquí porque cambian los modelos de gestión y las nuevas tecnologías”.

(Informante-Responsable RRHH)

## 2.2. La posición sindical y de los trabajadores frente a la formación

Estando de acuerdo con la mayoría de los argumentos que avalan la importancia de la formación en el sector, la visión más bien optimista de su estado actual no es compartida por los **representantes sindicales**. Para estos la formación tiene que servir fundamentalmente para cualificar al sector y se debe ayudar a que las reivindicaciones laborales impliquen demandas de cualificación.

Las principales críticas a la actual situación son las siguientes:

- a. Aunque deseable y necesaria, no existe una verdadera “cultura de la formación” extendida en la mayoría de las empresas, ni en el sector, ni incluso dentro de los distintos centros pertenecientes a una misma empresa. A la heterogeneidad estructural y organizativa del sector se corresponde una proliferación de acciones formativas, que pueden ser más o menos valiosas por sí mismas pero que no tienen sistematicidad ni parecen derivarse de estrategias de largo plazo.

“Todo es muy precario; se está a lo que sale y en qué condiciones sale ese contrato y qué tipo de trabajadores necesito (...) no hay un planteamiento estable en este sector en absoluto”

(Informante-Representante sindical)

- b. No existe una disposición suficiente por parte empresarial para iniciar una reflexión profunda, entre todos los agentes implicados, sobre el sector sus desafíos y sobre el lugar que debería ocupar la formación en las estrategias a largo plazo.

“Cuando intentamos crear los foros adecuados para que las partes puedan ver qué hay que hacer para que este sector, emergente como estamos viendo, pueda estar más cualificado, tener más rentabilidad etc. esto no se da.

Ni por parte de la Administración, ni por parte de los empresarios ese foro se da”

(Informante-Responsable sindical)

- c. Es decir, la formación, se afirma, carece de proyectos y programas imperativos, vinculantes de alcance sectorial que realmente fueren unas realidades laborales que de forma “natural” son refractarias a ella. No existen estrategias formativas de peso que impliquen a todos los agentes sociales y que se deriven de una visión compartida acerca de las necesidades estratégicas del sector.

“Se hacen cursos, pero no se vinculan a un proyecto a medio y largo plazo”

(Informante-Responsable sindical)

- d. La formación, desde el ideal en el que todo el mundo parece estar de acuerdo, en la práctica es vista como un “lujo”, algo accesorio o incluso directamente superfluo, que siempre será postergado en cuanto aparezcan necesidades más importantes o urgentes, o que lo parezcan.

“En los niveles superiores, todo el mundo está de acuerdo con la formación (...) pero las empresas trabajan todas por objetivos (...) y al director de un área no le hables de otra cosa que de sus objetivos y que no se puede dar el “lujo” de mandar a cinco trabajadores a realizar un cursillo de no se qué y al final muchos directores pueden decir ¿y eso para qué me vale?, si yo lo que quiero es un ‘tío que me tire un cable’ y para eso no me hacen falta cursillos”

(Informante-Responsable sindical)

- e. La formación está fuertemente afectada por la propia característica estructural más negativa del sector, la subcontratación, que incluye eslabones débiles en la cadena con menor capacidad de afrontar los esfuerzos formativos.

“Desde el punto de vista de la formación, la subcontratación implica empresas más pequeñas que tienen menor capacidad organizativa para hacer formación”

(Informante-Responsable sindical)

“Desde el punto de vista de la formación, la subcontratación implica empresas más pequeñas que no tienen capacidad para organizarse para hacer formación”

(Informante-Responsable sindical)

- f. La formación no se ha generalizado: con las excepciones del caso, tiende a concentrarse en algunos lugares del organigrama más que en otros. De

ahí la demanda sindical por ampliar el rango de los trabajadores que recibían formación. La formación, se dice, debe ser universal.

“Con esa mentalidad, el que está preparado sigue preparado y el que no está preparado sigue igual” (Informante-Responsable sindical)

“Nuestro objetivo es que en un período corto de tiempo todos los trabajadores tengan un cursillo y otra gente no tenga”  
(Informante-Responsable sindical)

- g. El modelo de organización dominante en el sector, el grupo de empresas, con sus cambios constantes, adquisiciones, fusiones etc., atenta contra cualquier lógica común ordenadora y de anticipación de las acciones formativas lo que en muchos casos implica retrocesos en la planificación de la formación.

“Antes se hacía el plan de formación cada año y ese plan se presentaba al FORCEM; ahora este año no”  
(Informante-Responsable sindical)

Recordemos que en el estudio anterior, realizado por Federación Minerometalúrgica de CC.OO.<sup>9</sup>, se resumía la posición sindical frente a la formación en el sector del metal en general, en trece argumentos fundamentales. La mayoría de ellos son pertinentes para el subsector del Mantenimiento y Montaje, excepto el sustrato de “crisis”, que no está presente en éste.

---

9 “Estudio Sectorial sobre Formación”. Federación Minerometalúrgica de CC.OO. y Élogos. Marzo 2006.

- **La formación participa de la “defensa del empleo”.**

Frente a los efectos negativos de la flexibilidad laboral en general, y de la reestructuración del sector en particular, la formación es un recurso defensivo y una de las pocas armas de las que dispone el trabajador.

- **Las empresas diseñan planes de formación adaptados solamente a sus intereses.**

La formación es vista aquí no como el instrumento de respuesta universal a las demandas de los agentes implicados, sino como un espacio de disputa de suma cero: lo que uno gana el otro lo pierde. Implica una visión de la formación como expresión de una realidad “tensionada”.

- **En un contexto de crisis, la formación de los trabajadores es el eslabón débil de la cadena y es lo primero que se reduce o simplemente se elimina.**

Para quienes comparten este enunciado, trabajadores y representantes sindicales, la paradoja de la formación es que se elimina justamente cuando hace más falta, es decir, en períodos de crisis lo que se busca es el ahorro de costes y la formación es vista como un gasto.

- **Las empresas apuestan por la formación de determinados perfiles profesionales más que por otros.**

La formación, se dice, es **selectiva**: llega principalmente a los segmentos más altos de la jerarquía en la empresa y/o a los técnicos más cualificados y no a los operarios o puestos menos cualificados.

- **Las empresas administran la formación de manera discrecional.**

Relacionado con el punto anterior, los trabajadores tienden a ver la formación como un privilegio empresarial que funciona en algunos casos como “premio” y no como el reconocimiento de un derecho universal.

- **La formación no sirve, necesariamente, para la promoción interna.**

Por mucho que se afirme que formarse es el camino para la movilidad interna, los trabajadores, se dice, ven frenadas sus posibilidades de promoción. Las trayectorias profesionales se acortan cada vez más. Los organigramas “planos” pueden reducir niveles de autoridad pero, sobre todo, reducen las oportunidades de promoción profesional dentro de las empresas.

- **La formación puede ayudar a la empleabilidad pero no garantiza la reducción de la precariedad laboral.**

La “crisis” actual se refleja en la flexibilidad, que no es sino otra manera de llamar a la “precarización laboral”. En este sentido, las empresas no tienen interés en formar a unos trabajadores cuya permanencia será relativamente breve. Por este motivo, la formación no contrarresta la precariedad laboral: al revés, el acceso a la formación se ve fuertemente condicionado por esta misma precariedad.

- **Las empresas apuestan por una formación muy relacionada con la operativa directa del puesto de trabajo.**

Esta es una clásica discrepancia entre los sindicatos y las empresas que en el contexto de este estudio se verifica ampliamente. Los encargados de recursos humanos tienden a considerar como relevantes sólo las demandas de formación que sirven para el puesto de trabajo entendido en su acepción más restrictiva y que, por tanto, se limita al aprendizaje del manejo de una determinada maquinaria. Por el contrario, los trabajadores demandan una formación más amplia, relacionada también con el contexto del puesto de trabajo, tanto en su vertiente física como organizativa.

- **El papel de los sindicatos como garantes de la universalización de la formación es muy importante.**

Dado que la formación no se universaliza y es un lugar de tensiones laborales, el papel de los sindicatos en la negociación colectiva es imprescindible. Por este motivo, se afirma que los trabajadores y sus representantes deben tener una mayor participación en las decisiones sobre la formación en las empresas.

- **La defensa de la “empleabilidad” por parte de la empresa está basada en un modelo de trabajador joven, con una ideología “competitiva”.**

El modelo del “trabajador de la empleabilidad” es un trabajador joven, con pocas responsabilidades familiares, que esté en una situación de búsqueda de nuevas experiencias laborales, con mayor capacidad de asumir riesgos y que no tiene un bagaje de experiencia que reivindicar ni hacer pagar. Este tipo de trabajador tendría su ubicación en cualquier tipo de empresa, pero serían las empresas tecnológicas el modelo “típico”.

- **Las empresas apuestan por el “relevo generacional” más que por una política de cobertura amplia.**

Estrechamente ligado a lo anterior se encuentra la percepción de que, principalmente, los operarios “de línea” a partir de los 45 años, en general, están excluidos o abandonados por las políticas formativas. Se apuesta, se afirma, por dejar languidecer algunas funciones y al equipo humano que las desempeña.

- **La formación solo tendrá sentido si se acompaña de su reconocimiento institucional.**

Los trabajadores con responsabilidad sindical defienden la idea de que la formación no se puede entender como la acumulación de cursos sin que existan mecanismos de reconocimiento de las trayectorias formativas de los trabajadores. La formación tiene que dejar una “huella” en la historia laboral del trabajador, reconocible y reconocida institucionalmente. La polivalencia no puede ser una excusa para el no reconocimiento de las trayectorias formativas.

“Yo entré como frigorista, pero como somos polivalentes tenemos que hacer de todo”  
(Informante-Trabajador)

En el mismo estudio se resumía la posición de las empresas frente a la formación en el sector del metal en general, en cuatro argumentos fundamentales. Como en el caso de los trabajadores la mayoría de ellos son pertinentes para el subsector del Mantenimiento y Montaje.

- **A las empresas les interesa formar a sus trabajadores y no temen que abandonen la empresa.**

Formar, aun con el riesgo de perder al trabajador formado, es rentable, porque si constituye una práctica extendida en el sector, permite crear una masa laboral con una mayor cualificación que beneficia a todos. También puede convertirse la formación en un indicador de preocupación por el trabajador y que éste valore a la empresa justamente por este motivo.

- **Los sindicatos no participan de manera constructiva en la formación.**

Es en el nivel de la empresa concreta, aunque sometida a una variabilidad muy grande, dependiendo de las particulares relaciones laborales que se den dentro de cada una de ellas, donde la relación con los sindicatos puede ser más “tirante” y donde menos se reconoce su papel en la formación.

- **Los sindicatos, junto con las asociaciones empresariales, están participando en proyectos formativos valiosos.**

Este enunciado, con un significado exactamente contrario al anterior, expresa en el nivel de las asociaciones empresariales la visión de que la participa-

ción de los sindicatos en espacios bi o tripartitos (con la inclusión de la Administración) es muy fecunda. Aquí el discurso empresarial reconoce la existencia de proyectos formativos sólidos de largo alcance, fruto de voluntad de consenso y de una comprensión compartida acerca de los desafíos de un sector o subsector particular.

- **La eficacia y eficiencia de la formación es algo difícil de comprobar**

Parte importante de la debilidad de la formación tiene que ver con su carácter de “intangibles” y con la distancia que hay entre las inversiones realizadas y los efectos dentro de las empresas. Nos encontramos aquí con la habitual dificultad de evaluar los efectos de determinadas políticas con relación a los esfuerzos de inversión realizados. Esto no sólo sucede con cuestiones “blandas” como la formación, sino también con cuestiones “duras” como la investigación y desarrollo.

### **2.3. Las dificultades de la formación en el sector**

La detección de necesidades formativas, piedra angular de la racionalidad formativa en cualquier sector, según la información recogida para esta investigación tiene una amplia variabilidad de desarrollo en el de Mantenimiento y Montaje, dependiendo de las políticas concretas de cada empresa.

Dentro del deseo común de promocionar extensos e intensos programas de formación de los trabajadores, la formación tiene dificultades para cumplir con sus proyectos ideales. Para los sindicatos esta distancia entre ideal y realidad es una cuestión de voluntad “política” y de proyecto empresarial y para las empresas es una cuestión de índole más técnica derivada de las condiciones estructurales del sector.

La planificación de acciones formativas, a partir de la detección de necesidades, se ve dificultada, desde el punto de vista técnico, por las características de un sector en constante cambio, que dificultaría las previsiones a largo plazo.

“Por las urgencias y por las características del sector aquí trabajamos en el corto y medio plazo en términos formativos. Se intenta hacer, junto con la proyección económica una proyección de la formación pero no nos vamos a diez años. Analizamos de aquí a tres años: Vemos que proveedores son buenos, que formadores son buenos, etc.”

(Responsable –Asociación empresarial)

La anticipación mediante la planificación continúa siendo el *desideratum* de los responsables de RRHH y/o Formación pero tienen que luchar continuamente con una serie de inconvenientes. Los más importantes son los siguientes:

Los derivados de la propia **dinámica empresarial**, basada en movimientos constantes de capital (fusiones, compras, segregaciones de empresas etc.), que complica enormemente la elaboración de planes de formación de largo aliento y un trabajo con proyección estratégica.

- Los derivados de las propias características del negocio, fuertemente sometido a ciclos que conllevan un **crecimiento y decrecimiento** constante de las plantillas de trabajadores, con las consecuencias que tiene para la planificación de los cursos.

“Te coge un mantenimiento de un Ministerio y eso implica un incremento importante del personal que tienes”  
(Informante-Responsable RRHH)

- Los derivados de la **amplitud** de actividades y negocios de los grupos de empresas que caracterizan al sector.

“Y llega gente con actividades que no son nuestras: un camillero o un conductor: ya me dirás que tienen que ver con nuestra actividad”  
(Informante-Responsable RRHH)

- Los derivados de la **dispersión territorial** de los proyectos en los que se participa que obliga a desplazar los módulos formativos a los lugares de trabajo,

“donde hay mayores concentraciones de gente o, en caso de asumir que la formación es imprescindible tienes que desplazar a los trabajadores a los lugares donde se imparte la formación”.  
(Responsable-RRHH)

- Los **imponderables** comunes a un sector que trabajaba permanentemente en áreas muy sensibles, como son las energéticas (eléctricas, gas, telefonía etc.), y donde es imprescindible garantizar un servicio continuo proveyendo de personal para hacer frente a las “emergencias” de sus clientes, personal que queda distraído de cualquier acción formativa por relevante que sea.

“Tienes que comunicar siete días antes a la gente que va a asistir a los cursos, pero es muy frecuente que un cliente tenga una avería (por ejemplo fallos o un accidente en una subestación) y tienes que acudir y eso modifica a los asistentes.  
(Informante-Responsable RRHH)

“La planificación de la formación en una actividad tan dispersa como la nuestra y con tantas emergencias es muy difícil”  
(Informante-Responsable RRHH)

- El carácter ampliamente **variable** de los tipos de trabajos que realizan las empresas del sector lo que hace más complejo la planificación de contenidos

“Además, cada obra implica un proceso distinto; no tenemos una obra paradigmática de todo lo que se hace, nunca. En todas las obras hay nuevas cosas que desarrollar”  
(Informante-Responsable RRHH)

“Luego, los temas que afectan a los contenidos: tenemos que manejarlos con mucha diversidad de contenidos. En el tendido de líneas de alta tensión se están utilizando tecnologías o procedimientos romanos y del siglo 21. Si tienes que instalar un torre de alta tensión puedes utilizar un helicóptero pero después para construirlo no puedes llevar un vehículo, una grúa, no puedes meter una pluma entonces ‘a mano’ como construían los romanos, como mucho con paneles”  
(Informante-Responsable RRHH)

- Por otra parte, la oferta de contenidos que correspondan a áreas cualificadas es muy escasa y con una alta dependencia de la formación que estén dispuestos a dar los propios fabricantes de la tecnología en cuestión.

“En la enseñanza de las áreas de informática, marketing y ventas hay cursos de lo que te dé la gana, pero en las áreas cualificadas muy poco, porque muchos de los que enseñan esas tecnologías son los fabricantes y no son formadores”  
(Informante-Responsable RRHH)

Eso implica, entre otras cosas que estos cursos no se anuncian y no existe una oferta de formación pública, con lo cual en muchos contenidos no existe un mercado de información y formación abierto.

- Por el carácter **no prioritario** que la formación tiene en relación a las exigencias del trabajo diario. Si hay que elegir entre el trabajo y la formación no hay duda alguna: se elige el trabajo.

“Los diseños se tienen que ajustar mucho para optimizar los tiempos que se invierten en la formación, porque el personal es altamente productivo, con lo cual extraerlo de la actividad productiva para formarlos exige un sacrificio”  
(Informante-Responsable RRHH)

- Porque la formación es un lugar de **tensión** con las empresas clientes: por un lado la exigen, pero por otro no dan siempre las facilidades para que se desenvuelva con fluidez.

“Esas necesidades detectadas son históricas pero que a la hora de ponernos en marcha en la ejecución, entre comillas, hay unas batallas porque no hay tiempo, la producción, el cliente.., el cliente no me permite que cada persona esté fuera de las instalaciones un tiempo determinado, todo son inconvenientes”  
(Informante-Responsable RRHH)

- Por estos motivos sobre todo, el “gran problema” de la formación no es tanto la disponibilidad de oferta formativa, sino el de contar con alumnos suficientes para completar los cursos.

“Tenemos que formar a cuatrocientas personas en temas eléctricos, pero nuestro problema es completar los cursos, pero no completarlos porque no hay una necesidad sino porque la gente que debería asistir está trabajando”  
(Informante- Asociación empresarial)

“Por eso tenemos que hacer ciclos formativos muy concretos, muy específicos, poca paja, muy al grano y buscando mejoras objetivas, palpables”  
(Informante-Responsable RRHH)

- Finalmente, porque la formación “hay que venderla”: a pesar del amplio consenso acerca de su valor, no siempre es fácil encontrar a trabajadores que estén dispuestos a participar en estrategias formativas, en particular a los trabajadores mayores.

“Los jóvenes son más receptivos frente a la formación. Las personas mayores se han acomodado y no ven la formación como algo que les vaya a aportar a su trabajo”  
(Informante-Responsable RRHH)

## 2.4. ¿Cómo funciona la detección de necesidades formativas?

- Desde el punto de vista sectorial:

La previsión en este sector se realiza en un contexto de corto y medio plazo a partir de la definición del sector como sujeto a cambios inesperados donde la capacidad de improvisación es una virtud necesaria.

“De repente sale un tema de gas y hay que formar gente en gas; o cuando hubo la explosión de los temas eólicos, que no teníamos al principio gente preparada y teníamos que prepararlas”  
(Informante-Asociación empresarial)

- Desde el punto de vista de las empresas concretas:

En general, las empresas del sector deben operar con un modelo complejo y variable que implica diferentes procedimientos y lugares de recogida de información.

“Nosotros trabajamos con un modelo fijo y con un modelo abierto. El modelo fijo lo que hace es a partir de las previsiones de cartera, en base a traducir esas previsiones de hora en número de horas de manos de obra, en base a establecer que cantidad de personas necesitaremos para resolver esas especialidades que eso nosotros si lo podemos hacer lo podemos establecer y podemos saber en qué se convierten podemos hacer una comparación entro lo que tenemos y lo que vamos a necesitar con lo cuál nos encontramos las “fallas” de cualificación de personas que vamos a necesitar y ahí detectamos esas nuevas cualificaciones que vamos a necesitar”  
(Informante-Responsable RRHH)

Otra forma más compleja es la recogida de información directa a través de las redes de responsables (delegados) en cada una de nuestras áreas de negocio.

“A ellos les pasas un cuestionario, con preguntas muy abiertas, donde les planteamos que nos digan cuáles son sus previsiones de personal y cualificaciones de acuerdo a la estrategia”  
(Informante-Responsable RRHH)

“Esto permite la localización de lagunas de conocimientosistemático que se están produciendo en la base”  
(Informante-Responsable RRHH)

No obstante, son los encargados de obra, con su cercanía al trabajo, los que tienen mayor información acerca de las necesidades de formación tecnológicas.

“Porque los encargados de obra las saben, porque si se ha contratado una obra donde hay soldadura en atmósfera no sé qué ellos saben perfectamente que esa obra les exige tener un soldador; si no lo tienen ya nos lo plantean o bien como una necesidad de dotación de personal o como una necesidad formativa. Tengo que cualificar a uno de los míos porque resulta que esta obra es recurrente. Me han dado este contrato y sé que tengo más posibilidades de hacer más trabajos para esta empresa, con lo cual a mí me interesa cualificar a uno de los míos. Aquí ya tienes una acción formativa”  
(Informante-Responsable RRHH)

El personal técnico administrativo tiene sus propias formas de detección de necesidades.

“Tienen un proceso de seguimiento a través de los cuales se ven las necesidades de formación. En las casillas de renovación de contrato deben rellenar aquellas referentes a necesidades formativas y eso está funcionando periódicamente. Esa información nos llega a nosotros y periódicamente hacemos evaluaciones”  
(Informante-Responsable RRHH)

Por último, la previsión de necesidades formativas para nuevos puestos y nuevas competencias asociadas, en aquellas empresas donde la lógica formativa es está desarrollada, implica también un trabajo prospectivo detallado y constante para enfrentar áreas nuevas de conocimiento.

“Ahí preguntamos al delegado, a los directores de división, a la estructura en una palabra. Les decimos: pregúntate acerca de cualquier oferta que estás estudiando en este momento, si es muy grande tendrá un ciclo de maduración de un año o año y medio; dínos en ese proyecto qué necesidades nuevas prevés. Con esa información podemos averiguar quién tiene esa tecnología, dónde y en qué condiciones. Es decir, averiguar antes de que tengamos confirmado esos proyectos. Es lo que yo prefiero gastar ese tiempo en localizar algo que no voy a utilizar que tener que correr en el último momento para localizar algo que no voy a llegar; de manera que es más rentable”  
(Informante-Responsable RRHH)

Este modelo ideal y privilegiado de detección y evaluación de necesidades formativas no puede, en ningún caso, generalizarse al sector: corresponde a algunas empresas de tamaño mayor, con disponibilidad de recursos y, sobre todo, con un equipo humano con un proyecto formativo en marcha, motivado y apoyado por la alta dirección de la compañía. La mayoría de las empresas del sector por el contrario, parece más bien desarrollar sólo parcialmente algunas de estas tareas. En algunas empresas, por ejemplo, sólo recientemente se ha abandonado un modelo de detección de necesidades “artesanal”, subjetivo y discrecional.

“Dependía de la actitud del director de cada unidad productiva, de sus ideas para prever por dónde iba el mercado o dónde estaban flojos, para formar a sus trabajadores”  
(Informante-Responsable RRHH)

En otras, continúa siendo una tarea pendiente, como puede ser la formación en general.

“Nos han prometido tomarse en serio las cuestiones formativas pero nunca cuaja nada”  
(Informante-Responsable sindical)

## 2.5. Lugar de la formación en el organigrama de las empresas

El lugar de la función de formación en el organigrama de las empresas es un indicador bastante certero de la valoración real que se hace de la formación dentro de las empresas. Vemos en este estudio que esta posición es muy variable: en algunos casos forma parte de un departamento más amplio de RRHH mientras que en otros casos, es una entidad independiente directamente vinculada a la Dirección general, de la cual recibe apoyo.

“En el área de RRHH tenemos dos áreas especializadas formación y gestión personal de personal y ambas dependemos del consejero delegado. Pero no existe un departamento de RRHH como tal”  
(Informante Responsable RRHH)

En algunas empresas incluye otras funciones como gestión de personal y en otras no.

“Gestión de RRHH es una dirección general. Es muy importante y tienen muchísimas actividades: relaciones laborales; prevención de riesgos; selección, formación.”  
(Informante-Responsable RRHH)

Esta variabilidad, otra más que se añade a las que hemos comentado extensamente a lo largo del artículo, añade complejidad al diagnóstico acerca del estado de los proyectos formativos en las empresas del sector.

## 2.6. Utilización de subvenciones

Como se señalaba más arriba, la utilización de subvenciones por parte asociativa es alta. La opción por Contratos Programa se reconoce como preferente, por lo menos en lo que respecta a los cursos gestionados en el espacio asociativo. Este tipo de apoyo es muy bien valorado.

“La Fundación Tripartita, con sus defectos, con los Contrato Programa, está haciendo una labor muy positiva al financiar la formación, de lo contrario, sería muy difícil para muchas empresas financiar la formación” (Responsable-Asociación empresarial)

Se destaca que las empresas más pequeñas no disponen ni de la información y de los recursos profesionales internos para afrontar los complejos mecanismos de las subvenciones de manera individual, situación que es común a todos los sectores económicos, adquiriendo aquí un papel relevante los espacios asociativos como formas colectivas de apropiación y gestión de esos recursos.

Sin embargo, desde las empresas se afirma que esta formación necesariamente generalista no puede satisfacer las demandas de conocimientos especializados o que requieran de una velocidad de actualización que se corresponda con la velocidad de los cambios tecnológicos. Por este motivo, la formación de origen asociativo o sindical funciona como formación de “primer grado”, apta para satisfacer demandas universales pero no para enfrentar desafíos particularistas y especializados.

Por otra parte, las empresas más grandes de este sector, se encuentran con problemas a la hora de recuperar parte de la inversión a través de los recursos de la Fundación dado que, a veces, se renuncia a ellos porque no se tiene la

capacidad para anticipar en los plazos adecuados la ejecución de una acción formativa. Esto sucede porque, en ocasiones, esa acción depende de un proveedor externo que comunica con tiempo insuficiente su capacidad o disponibilidad de abordar un curso sobre el manejo de alguna de las tecnologías de su propiedad.

“empalmadores de alta tensión que estén ahora mismo dispuestos a enseñar a profesionales de nuestro sector, en este momento sólo hay uno en Alemania. Tienes que mandar la gente a Alemania, y los cursos te los da cuando él puede, no cuando tu le pides, porque él es fabricante de los accesorios y por lo tanto su especialidad no es la formación”  
(Informante-Responsable RRHH)

Aquí el formador es exclusivamente el fabricante porque es el único que posee la tecnología y quien transfiere su *know how* de manera discrecional, y en sus propios establecimientos, con lo cual es una acción formativa de alto coste pues, además de los gastos de desplazamiento, hay que pagar la estancia de los empleados, gastos que no son reembolsables.

Esta situación lleva a demandar una mayor adecuación del sistema de subvenciones a las características del sector.

“Nuestro sector por sus características de dispersión y heterogeneidad requeriría un poquito más de flexibilidad para poder aprovechar de verdad las subvenciones”  
(Informante-Responsable RRHH)

## 2.7. Los proyectos formativos y la ausencia de “hojas de ruta” sectoriales

Como se desprende de los argumentos señalados por los diferentes agentes entrevistados a lo largo de la investigación, podemos concluir que no existe en el espacio sectorial una **colaboración estratégica** entre los diferentes agentes que participan en él. Es decir, la racionalidad formativa aceptada y, en la medida de sus posibilidades y recursos, promocionada por todos, carece de un marco común para la acción.

Esto significa que, más allá de la buena predisposición al diálogo y la creación de espacios embrionarios de conversación como los Observatorios Industria-

les, no existen proyectos formativos de alcance sectorial que se deriven de una visión compartida de lo que son las necesidades formativas estratégicas de sector y que definan “hojas de ruta” de largo alcance.

Las razones es esta ausencia podemos resumirlas en dos: una técnica y otra de voluntad política. La primera tiene que ver con las peculiaridades del sector (estacionalidad, movilidad, dispersión etc.) y la otra con la ausencia de espacios de negociación estratégica de la formación en el contexto de sus desafíos y recursos actuales.

La demanda de la creación de espacios de diálogo, consenso y propuestas estratégicas a lo largo de esta investigación ha emergido con fuerza desde el espacio sindical. Desde aquí se reclama la creación de “mesas de formación” con capacidad de negociación estratégica y de generación de compromisos para enfrentar los desafíos sectoriales en este ámbito.

“Pero sería importante que nos sentemos en torno a una mesa y decir qué intereses tenemos cada cual y ver qué podemos hacer por este sector”  
(Informante-Responsable sindical)

“Podría ser una propuesta la creación de una “mesa de formación” para el sector con todos los agentes intervinientes” (Informante-Responsable sindical)

## V. Conclusiones

---

1. El sector de Mantenimiento y Montaje Industrial es un sector peculiar en el que se incluyen una serie de actividades heterogéneas que no hacen fácil una definición inclusiva y comprensiva de todas ellas. La diversidad de actividades, la fragmentación empresarial, e incluso el “caos” del sector, según algunos de los entrevistados, son las notas distintivas de éste.
2. Las características estructurales del sector, por supuesto no facilitan el desarrollo la formación para los trabajadores; pero en ningún caso deberían impedirla totalmente. Estas dificultades no pueden servir como argumento para explicar los *déficit* que la investigación ha puesto de relieve. Un contexto complejo debería servir de acicate para estimular la “imaginación formativa” que dé respuesta a las evidentes necesidades de formación que el sector tiene.
3. Las características estructurales más importantes del sector son las siguientes:
  - Se encuentra fuertemente beneficiado por el ciclo expansivo de la economía española tanto internamente como externamente (salida hacia los mercados extranjeros).
  - Sector intensivo en mano de obra con serios problemas para contar con los trabajadores necesarios para los proyectos en marcha y, por lo tanto, necesitado de mano de obra extranjera.
  - Una forma de división del trabajo entre empresas basada en extensas redes de subcontratación.
  - Notoria presencia de grupos de empresas con actividades que exceden las fronteras del sector
  - Fragmentación empresarial en muchas pequeñas “satélites” empresas y unas pocas empresas centrales
  - Fuertemente determinado por la estacionalidad de los proyectos, su dispersión geográfica y sus consecuencias más características: la precariedad y el “nomadismo laboral”.
4. La estructura empresarial del sector ha supuesto la consolidación de “grupos” o conglomerados empresariales con áreas de negocio que desbordan ampliamente sus límites y que se encuentran en pleno proceso de reestructuración a través de fusiones, compras, segregaciones etc. de empresas, pertenezcan o no al sector.

5. Desde el punto de vista funcional y productivo esto genera un territorio de difícil cartografía donde las líneas de propiedad y áreas de negocio se confunden en una trama o textura variable tanto en un sentido horizontal (grupo de empresas) como en sentido vertical (cadena de subcontrataciones).
6. Desde el punto de vista subjetivo este paisaje empresarial “borroso” genera en sus trabajadores claros síntomas de precariedad identitaria, de conflictivas pertenencias organizacionales, débiles identificaciones a proyectos de empresa y de sector.
7. Esta heterogeneidad organizativa y productiva y sus consecuencias subjetivas en términos de pertenencias y adscripciones, lleva a muchos a hablar de una “crisis de identidad” del sector que debería propiciar, entre otras cosas, incluso, un cambio de nombre.
8. Una extensa cadena de subcontrataciones caracteriza al sector y constituye, desde las empresas, la respuesta tanto a la presión de las empresas matrices clientes como a la fuerte competitividad del sector y en consecuencia su influencia sobre los precios. Esto obliga, según las empresas, a crear estructuras productivas y de servicios desmembradas, flexibles, con una amplia red de proveedores activos sólo para proyectos concretos.
9. Las empresas de mayor tamaño busca posicionarse en la cima de la cadena de valor, como coordinadores de proyectos, gestión de la relación con los clientes etc. formando amplias redes de subcontratación encargadas de la ejecución física de las tareas.
10. Esa misma cadena de subcontratación es vista por los responsables sindicales como una estructura excesivamente extensa, de difícil control y con efectos negativos desde el punto de vista de las condiciones laborales: eventualidad del empleo, inseguridad laboral, prácticas de contratación ilegales, dificultades para la negociación colectiva, etc.
11. Desde el punto de vista de la formación, los datos provenientes de fuentes secundarias son muy escasos y, como sucede en otros subsectores del “metal”, no están contruidos desde las preguntas e intereses desde un sujeto sectorial y poco pueden aportar a sus planteamientos estratégicos. En este sentido, la construcción desde los intereses y proyectos sectoriales, de bases de información sobre la formación con indicadores ad hoc, que vayan más allá del recuento del número de cursos impartidos o las horas de formación empleadas, resulta imprescindible.

12. En relación a la formación, hay que distinguir aquí los proyectos formativos dentro de las empresas y los correspondientes al sector y su vinculación con las estrategias más globales de desarrollo de éste. En el interior de las empresas los proyectos formativos son variables y, como sucede en todos los sectores económicos, su envergadura, calidad, aplicabilidad etc. está determinada por múltiples factores, entre los que se encuentra el tamaño de la empresa, la existencia de equipos de RRHH con apoyo directivo, la red de subcontratación en la que se encuentra inmersa etc.
13. La formación real en las empresas es valorada de manera distinta por los responsables de RRHH y Formación, por un lado, y los trabajadores y representantes sindicales, por otro. Es tal la diferencia de apreciaciones por parte de unos y otros que, en la mayoría de las ocasiones, como sucede en muchos otros sectores económicos, se tiene la sensación de que se están refiriendo a realidades distintas.
- Los responsables de RRHH de las grandes empresas del sector consultados para este estudio destacan la universalidad de la formación, la adecuación a estrategias que implican objetivos y mecanismos de detección de necesidades y evaluación de la calidad.
  - Los trabajadores “de línea” remarcan la concentración de los destinatarios de las acciones formativas y la inadecuación de los cursos a las prácticas laborales concretas, así como el escaso valor para la *empleabilidad* interna y externa.
14. Desde el punto de vista sectorial, es evidente que las políticas de formación deberían expresar respuestas colectivas a desafíos y problemas comunes. La diversidad del sector no puede esconder el hecho de que la acción individual de las empresas se verá favorecida si se cuenta con marcos orientadores que resulten del consenso y la colaboración estratégica de los principales actores del sector, de sus problemas y desafíos.
15. El estudio concluye que en este sector no se ven muestras de proyectos y prácticas formativas orientadas por una racionalidad común nacida de la detección de problemas o necesidades compartidas. No parecen existir políticas sectoriales de amplio alcance, con visión a largo plazo y que emerjan de la **colaboración estratégica** entre los diferentes agentes sociales del sector de Mantenimiento y Montaje, particularmente entre sindicatos y asociaciones empresariales.
16. Existen caminos paralelos, sin grandes interferencias pero sin involucración conjunta ni espacios de diálogo sectoriales consolidados.

17. Todo lo anterior, más allá de los logros que puedan darse en cada empresa particular, dibuja un paisaje sectorial acerca de la formación deficitario y necesitado de activar, en el plano de los acuerdos y negociaciones concretas, entre sus actores más relevantes, proyectos formativos de alcance sectorial, basados en estudios prospectivos sólidos acerca de su evolución y problemáticas estratégicas.
18. Si lo anterior es aplicable a las grandes empresas mucho más lo es para las pequeñas y medianas empresas, que constituyen un sistema “volátil”, dependiente de las cadenas de subcontratación, mayoritario en el sector y con muy difícil acceso a la formación.
19. Desde la posición sindical se demanda una “mesa de formación” para profundizar en el análisis de la formación el sector, hacer confluir puntos de vista y llegar a acuerdos vinculantes que superen la actual situación.
20. Entre los temas y acciones posibles a tratar y proponer, derivados del estudio, se encuentran:
  - La definición consensual acerca de los desafíos y los escenarios inmediatos y mediatos de la formación en el contexto de los cambios en el sector.
  - Una mayor coordinación entre las acciones formativas realizadas por Sindicatos y Asociaciones empresariales tanto en el plano de las empresas concretas como a nivel sectorial.
  - Intercambio de mejores prácticas entre los agentes sociales buscando los puntos en común de las experiencias particulares.
  - Creación de un mapa de indicadores propios, cuantitativos y cualitativos, de formación sectorial y realización de mediciones y evaluaciones periódicas.
  - Vinculación entre formación y trayectorias laborales, de modo que efectivamente sea vista la primera como un factor de promoción y mayor empleabilidad.
  - Homologación de la formación y reconocimiento tanto por las empresas como en el plano institucional.
  - Incluir la formación como parte relevante de los convenios del sector.
  - Aumentar las estrategias de acercamiento de la formación a las PYMES.
  - Profundización en el estudio de las consecuencias de la pérdida de los oficios sobre la formación en las empresas.
  - Vincular lo anterior con la insuficiencia de la formación reglada (oficios tradicionales industriales).

[www.minerometal.ccoo.es](http://www.minerometal.ccoo.es)

Federación Minerometalúrgica

