

**ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN  
PROCEDIMIENTO PARA LA CERTIFICACIÓN  
DE LA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL  
EN BASE A LA EXPERIENCIA LABORAL  
EN LA EMPRESA QUE MEJORE  
LAS POSIBILIDADES DE EMPLEO**



2004

## **ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1. El objeto del estudio</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2. La estructura del estudio</b> .....	<b>10</b>
<b>2. EL MARCO DEL PROBLEMA: LA EDUCACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. La oferta</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2. La demanda</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3. El mercado de trabajo</b> .....	<b>27</b>
<b>3. CONCEPTOS Y BASES TEÓRICAS</b> .....	<b>31</b>
<b>3.1. Los conceptos principales</b> .....	<b>31</b>
<b>3.2. Las bases teóricas: la ingeniería de la formación</b> .....	<b>35</b>
<b>3.2.1. La competencia: una nueva concepción del “saber hacer” profesional</b> .....	<b>38</b>
<b>3.2.2. Los sistemas formativos: una nueva perspectiva para adaptarlos a necesidades de competencias en rápida transformación</b> .....	<b>42</b>
<b>3.2.3. La acreditación: cómo objetivar el saber hacer profesional</b> .....	<b>45</b>
<b>4. LAS BASES JURÍDICAS: LA REGULACIÓN LEGAL EN ESPAÑA Y EN CATALUÑA</b> .....	<b>48</b>
<b>4.1. La ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación</b> .....	<b>49</b>
<b>4.2. El real decreto 942/2003, de 18 de julio, sobre la obtención de títulos de técnico y de técnico superior de Formación Profesional Específica</b> .....	<b>50</b>
<b>4.3. ENS 690/2004, de 16 de marzo, en que la Generalitat de Cataluña convoca las pruebas para los títulos de técnico y de técnico superior de ciertos ciclos formativos de FP Específica</b> .....	<b>52</b>
<b>4.4. Funciones básicas del Instituto Catalán de Cualificaciones Profesionales</b> .....	<b>54</b>

4.4.1. Elaboración del Catálogo de Cualificaciones y Formación .....	55
4.5. Organización del proceso de acreditación de competencias en Cataluña.....	55
<b>5. LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL NUEVO MODELO EN EUROPA Y EN ESPAÑA.....</b>	<b>57</b>
5.1. El referente europeo.....	57
5.1.1. Los objetivos de empleo de Lisboa para 2010.....	57
5.1.2. Consecuencias de estos objetivos para el sistema educativo.....	57
5.1.3. Consecuencias para la formación profesional .....	58
5.2. El Instituto Nacional de Cualificaciones (INCUAL).....	58
5.2.1. Estado de los trabajos de elaboración del Catálogo Nacional de Cualificaciones .....	59
5.2.2. ¿Cómo se está elaborando el Catálogo? .....	59
5.2.3. Visión del proceso de acreditación de competencias .....	60
5.2.4. La metodología de la acreditación .....	61
5.2.5. La composición de la Comisión de Evaluación.....	61
5.2.6. La experiencia piloto del “Proyecto ERA”.....	62
5.2.7. ¿Qué hacer con los perfiles que no tienen titulación? .....	63
5.2.8. Calendario y perspectivas.....	63
5.3. Los Institutos autonómicos.....	63
5.3.1. Las actividades.....	64
5.3.2. Principales dificultades que encuentran en su labor.....	65
5.3.3. Los países de referencia .....	66
5.3.4. Balance provisional de resultados .....	66
5.3.5. Visión y definición del proceso de acreditación de competencias .....	67
5.3.6. Importancia, impacto y efectos de la acreditación de competencias .....	68
<b>6. LA POSICIÓN DE LOS AGENTES SOCIALES.....</b>	<b>71</b>
6.1. El punto de vista de las organizaciones empresariales .....	71
6.1.1. Una percepción social negativa .....	72
6.1.2. El escaso entusiasmo de los profesores de secundaria .....	72

6.1.3.	Observatorios de trabajo inútiles.....	72
6.1.4.	La desconexión del mundo empresarial .....	72
6.1.5.	La patronal catalana y la formación.....	73
6.1.6.	No toda la formación se podrá titular o certificar .....	73
6.1.7.	Las principales dificultades del proceso .....	74
6.1.8.	El papel fundamental de los empresarios de cada sector .....	74
6.1.9.	El proceso a seguir .....	74
6.1.10.	El debate laboral y salarial subyacente .....	75
6.1.11.	Cómo asegurar un buen proceso de acreditación.....	75
6.2.	Un caso práctico: la empresa TYCO Electronics AMP España SA.....	76
6.2.1.	Pocos candidatos y con nivel insuficiente .....	77
6.2.2.	Resultados globales del proceso de selección .....	77
6.2.3.	Problemas específicos del sector metalúrgico .....	79
6.2.4.	Prestigio social y fracaso escolar .....	80
6.2.5.	Cualificaciones, competencias y categorías.....	80
6.2.6.	A la búsqueda de un “mínimo” .....	80
6.2.7.	La evolución tecnológica de las empresas y de los centros de FP .....	81
6.2.8.	El problema del profesorado de los centros .....	81
6.2.9.	Las alternativas: información, orientación, profesorado, empresas y gestión .....	81
6.2.10.	La acreditación de competencias .....	83
6.2.11.	Seis opiniones significativas de alumnos en prácticas en TYCO .....	84
6.3.	El punto de vista de los sindicatos .....	85
6.3.1.	La posición de CCOO sobre la nueva ley.....	85
6.3.2.	La perspectiva del sindicato y el interés de los trabajadores .....	85
6.3.3.	El proceso de acreditación .....	86
6.3.4.	La realidad de las empresas del metal.....	87
6.3.5.	El impacto del “modelo” de relaciones laborales .....	87
6.3.6.	La perspectiva del trabajador individual.....	88
6.3.7.	Las tendencias de la demanda de trabajo .....	88

6.3.8.	Los problemas de la oferta formativa.....	89
6.3.9.	Un problema de país.....	89
<b>7.</b>	<b>EL ESTUDIO REALIZADO: BASES METODOLÓGICAS Y</b>	
	<b>TRABAJO DE CAMPO .....</b>	<b>91</b>
7.1.	La colaboración con la Generalitat de Cataluña y las asociaciones empresariales del metal .....	91
7.2.	Establecimiento del contenido y metodología del trabajo de campo .....	92
7.3.	Segmentación y diseño de la muestra para la visita masiva de empresas.....	94
7.4.	Las visitas a las empresas .....	96
7.5.	El trabajo con los trabajadores candidatos: preparación, prueba y evaluación .....	99
7.5.1.	Valoración inicial de las competencias profesionales a acreditar o convalidar .....	100
7.5.2.	Inscripción en la prueba en el IES La Garrotxa de Olot.....	100
7.5.3.	Reunión con el resto de candidatos y el tribunal de la prueba en el IES La Garrotxa de Olot.....	100
7.5.4.	Redacción del Manual de Competencias Profesionales. ....	101
7.5.5.	Entrega del Manual de Competencias al tutor asignado .....	101
7.5.6.	Entrevista personal con el orientador/tutor en el IES La Garrotxa de Olot .....	102
7.5.7.	Asistencia a la prueba tipo test en el IES La Garrotxa de Olot.....	102
7.5.8.	Visita de los evaluadores a las empresas de los candidatos .....	102
7.5.9.	Examen de los créditos no superados mediante las competencias profesionales.....	103
7.6.	Las entrevistas con expertos y representantes de los agentes sociales .....	104
7.7.	El estudio de documentación secundaria .....	105

<b>8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>106</b>
<b>8.1. Conclusiones de las visitas a las empresas .....</b>	<b>106</b>
<b>8.1.1. Para las empresas visitadas, el tema de las cualificaciones profesionales no es prioritario .....</b>	<b>106</b>
<b>8.1.2. El mayor problema al que tienen que hacer frente las empresas es la dificultad para encontrar personal (cualificado o no) dispuesto a trabajar en el sector metalúrgico .....</b>	<b>107</b>
<b>8.1.3. Las empresas opinan que, en general, el personal no sale lo suficientemente preparado de los centros de formación profesional .....</b>	<b>108</b>
<b>8.1.4. El personal que tienen no está lo suficientemente motivado .....</b>	<b>108</b>
<b>8.1.5. Las empresas afirman tener que recurrir a personal extranjero con las dificultades de adaptación que ello conlleva (idioma, cultura, metodología) .....</b>	<b>109</b>
<b>8.1.6. Del personal extranjero, los que tienen una mayor cultura metalúrgica son de los países del este .....</b>	<b>109</b>
<b>8.1.7. Hay una fuerte competencia surgida en países subdesarrollados .....</b>	<b>109</b>
<b>8.1.8. Se echa a faltar la figura del aprendiz .....</b>	<b>110</b>
<b>8.1.9. Hay que mejorar el prestigio social de las actividades metalúrgicas .....</b>	<b>110</b>
<b>8.1.10. Hay que aproximar los Centros de Formación a las empresas (visitas, charlas) .....</b>	<b>111</b>
<b>8.1.11. Es necesario mejorar la orientación desde los centros de formación básica (derivación de alumnos).....</b>	<b>111</b>
<b>8.1.12. Los trabajadores demandaran un incremento salarial.....</b>	<b>112</b>
<b>8.1.13. Puede facilitar la selección a la empresa .....</b>	<b>112</b>
<b>8.1.14. Puede ser una forma de reconocer o acreditar las competencias profesionales de los trabajadores extranjeros .....</b>	<b>113</b>
<b>8.1.15. Se pueden detectar necesidades de reciclaje .....</b>	<b>113</b>
<b>8.1.16. Se pueden reconvertir trabajadores de otros sectores .....</b>	<b>113</b>

8.1.17. Se pueden identificar y documentar buenas prácticas.....	114
8.1.18. Los mejores evaluadores son el personal de oficio, no los profesores de instituto .....	114
8.1.19. Se deben detectar capacidades emocionales (tenacidad, iniciativa, orientación a la calidad, capacidad de decisión) .....	114
8.2. Conclusiones de las entrevistas realizadas a los candidatos de la prueba piloto .....	127
8.2.1. Una organización insuficiente .....	127
8.2.2. Se debe tener más en cuenta el conocimiento práctico de los candidatos y pasar a un segundo plano la teoría .....	128
8.2.3. El proceso es demasiado largo.....	128
8.2.4. La acreditación de las competencias profesionales es un reconocimiento personal para el trabajador.....	129
8.2.5. La acreditación de las competencias profesionales puede ayudar a la promoción del trabajador en la empresa .....	129
8.2.6. La empresa debe colaborar en el proceso de acreditación de las competencias profesionales.....	129
9. RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS.....	137
BIBLIOGRAFÍA .....	148
ANEXOS .....	149
Anexo nº 1. Lista de empresas visitadas y entrevistadas.....	149
Anexo nº 2 Lista de expertos a los que se realizó una entrevista en profundidad.	151
Anexo nº 3. Protocolo de la realización de las entrevistas con los empresarios durante las visitas. ....	153
Anexo nº 4 Cuestionario para las entrevistas con empresarios .....	155
Anexo nº 5 Protocolo para la entrevista con trabajadores, candidatos a la prueba de acreditación. ....	158
Anexo nº 6 Cuestionario a trabajadores y potenciales candidatos.....	159
Anexo nº 7 Cuestionario a los Directores Autonómicos de Institutos de Cualificación. ....	161

<b>Anexo nº 8</b>	<b>Pruebas para obtener los títulos de técnico y técnico superior de determinados ciclos formativos. Convocatoria año 2004.....</b>	<b>163</b>
<b>Anexo nº 9</b>	<b>Entrevista inicial de información y orientación.....</b>	<b>170</b>
<b>Anexo nº 10</b>	<b>Decreto 139/1997, de 13 de mayo .....</b>	<b>186</b>



## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. El objeto del estudio**

El estudio que tiene en sus manos pretende aportar algunas reflexiones en torno a diversos aspectos del complejo proceso de redefinición de la cualificación profesional. Este proceso, que hoy se inicia en España, consiste en definir primero los *perfiles* profesionales necesarios en la actividad profesional en empresas e instituciones, identificar luego las “*competencias*” o “*cualidades*” necesarias para desempeñar bien las tareas de cada perfil, y, finalmente, *certificar* que el interesado cuenta con las citadas “*competencias*”.

En concreto, el estudio se concentra en un problema específico dentro de este proceso: *la acreditación de las competencias profesionales*. Estas competencias pueden ser adquiridas vía experiencia, vía formación, o por una compleja combinación de ambos aspectos. En la actualidad, es especialmente importante asegurar un sistema que permita a las empresas y al sistema educativo, “objetivar” y “validar” las competencias adquiridas vía experiencia práctica fuera de las aulas formativas.

#### **• Dos niveles de desencuentro**

La falta de “encaje” entre los distintos mecanismos de formación profesional y las necesidades de cualificación de los trabajadores por parte de las empresas, constituye un problema antiguo y no resuelto, y oculta un “desencuentro” todavía mayor, más importante y profundo.

Este “desencuentro mayor” es la falta de sintonía entre la *formación* y la propia *titulación* obtenida por los trabajadores y estudiantes en el sistema formativo profesional por una parte, y las “*cualidades*” o “*competencias*” necesarias para desarrollar su trabajo eficazmente en la empresa por la otra.

En otras palabras, no existe sólo una falta de encaje entre el sistema formativo y las necesidades de cualificación para el trabajo que demandan y necesitan las empresas. Es *el mismo concepto de lo que es necesario* para trabajar de un modo eficaz y competente lo que se halla hoy en crisis y en proceso de redefinición.

Esto es así por el desigual desarrollo de la economía y las empresas por un lado y del sistema educativo profesional por el otro en nuestro país. Ni el ritmo ni la dirección de estos procesos de cambio han sido los mismos.

- **Las consecuencias de este problema**

Las consecuencias del citado “desencaje” son múltiples y diversas.

En primer lugar afecta a las *empresas y a la economía* española en su conjunto. En efecto, este problema impide a las empresas contar con los profesionales adecuados para realizar su labor, tanto por lo que hace a sus conocimientos como a sus actitudes y aptitudes. Un estudio reciente de la Unión Patronal Metalúrgica de la provincia de Barcelona (UPM, 2004) señala, en efecto, que las principales dificultades que encuentran hoy las empresas metalúrgicas catalanas en el momento de contratar trabajadores son (por este orden): (1) que los candidatos no tienen experiencia profesional, y (2) que los candidatos tienen conocimientos demasiado “generalistas”. No deja de ser paradójico que este tipo de problemas lleve a algunas empresas metalúrgicas catalanas a contratar directamente a trabajadores extranjeros, de los países del este de Europa en particular.

En segundo lugar influye negativamente también en el *sistema educativo profesional*. En efecto, la falta de sintonía de la que hablamos está en la base de muchas de las insuficiencias de la “oferta” del sistema de formación profesional. Es una oferta a menudo obsoleta y rígida, alejada de las necesidades en rápido proceso de cambio de las empresas y del sistema económico.

Un tercer impacto tiene que ver con la estructura y funcionamiento del *mercado de trabajo*. El hecho de que las competencias relevantes para la empresa no tengan su traducción en formación y titulación del sistema educativo, hace más difícil la ya complicada tarea del mercado de trabajo de acercar oferta y demanda. En otras palabras, lo que piden las empresas no es “inteligible” en términos de categorías y conceptos “tradicionales” del sistema educativo profesional. Y al revés. Lo que deteriora, todavía más, las instituciones básicas del mercado de trabajo.

Finalmente, afecta al *empleo* y a la calidad de la *carrera profesional* de cada trabajador. Todo ello se traduce en menos empleo y de peor calidad para los trabajadores españoles. Se desaprovecha el potencial de los trabajadores españoles al no saber orientar su cualificación hacia los aspectos cuantitativos y cualitativos relevantes para la empresa. Se abre la puerta a la contratación de trabajadores extranjeros ya formados en las líneas prioritarias para las empresas españolas. Y, finalmente, el trabajador español con experiencia práctica y sin su correspondiente titulación, no halla estímulo a seguir esforzándose por mejorar: su carrera profesional se halla amenazada por el no reconocimiento “oficial” de su valía profesional en el lugar de trabajo.

De ahí la enorme trascendencia de los temas que dan origen al presente estudio y, en concreto, a la notable importancia de la acreditación de competencias o, en palabras más entendedoras, el “*reconocimiento de la experiencia*”.

## **1.2. La estructura del estudio**

El estudio que se presenta a continuación pretende contribuir a la divulgación y profundización del problema de las competencias profesionales y su acreditación, de dos formas:

1. Realizando un “*estado de la cuestión*” del debate existente sobre competencias profesionales, formación profesional y acreditación de las competencias, destacando su impacto en el mercado de trabajo y en la generación de empleo.
2. Acometiendo una *investigación* y un *trabajo de campo* sobre una muestra representativa de empresas metalúrgicas de la provincia de Girona, en torno a las competencias y acreditación de un perfil muy concreto y muy frecuente en las empresas metalúrgicas: el de “*técnico en mecanización*”.

Los primeros capítulos están dedicados al primero de estos objetivos. El segundo capítulo sitúa la discusión en el marco del problema más amplio en el que se inscribe: la realidad de la *educación profesional en España*. Se realiza un inventario de los principales problemas y de sus vías de solución desde tres perspectivas: la de la oferta, la de la demanda, y la del mercado de trabajo.

El tercer capítulo fija los veinte *conceptos* principales que se refieren al objeto de estudio y expone las *bases teóricas* que animan el proceso hoy en marcha en nuestro país: explica cómo se construyen las competencias, cómo funcionan los sistemas educativos, y cómo se establecen las bases para la evaluación o acreditación de las competencias.

El capítulo cuarto resume *los principales fundamentos legales* de este proceso en España y en Catalunya. Describe el contenido de las leyes y normas que ponen en marcha este nuevo proceso de redefinición de la cualificación.

En el capítulo quinto se informa acerca del *proceso de implantación* de este nuevo sistema de fijación y certificación de competencias y cualificaciones *en Europa y en España*, incluyendo en éste último caso tanto las iniciativas del Ministerio de Educación como de algunas comunidades autónomas.

Esta primera parte termina en el capítulo sexto, dedicado a recoger unas opiniones y posiciones muy importantes: las de los *agentes sociales*. Es decir, los puntos de vista

de los empresarios (y sus asociaciones) y de los sindicatos. Como el objeto de estudio es el sector del metal de Catalunya, los representantes corresponden a este sector en este ámbito geográfico.

Los tres últimos capítulos resumen la realización y resultados de la *investigación y del trabajo de campo* realizados, a través de entrevistas y visitas a más de 50 empresas metalúrgicas, de distintos tamaños y comarcas, de la provincia de Girona.

El capítulo séptimo informa de la *metodología* empleada para la realización de esta investigación. El capítulo octavo describe las *conclusiones* a las que se ha llegado tras la investigación. El capítulo noveno y último transforma estas conclusiones en *recomendaciones operativas* para todas aquellas personas, empresas e instituciones que tienen en su mano la mejora del sistema de cualificaciones y su reconocimiento en nuestro país.

## **2. EL MARCO DEL PROBLEMA: LA EDUCACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA**

El objeto del estudio que aquí se presenta (la acreditación de competencias) se enmarca en un debate de mayor calado y dimensiones: el estado y futuro de la educación profesional en España, en sus tres subsistemas: la inicial o “reglada”, la ocupacional dirigida a parados, y la continua realizada en las empresas.

En el presente capítulo presentamos los términos del debate acerca de los problemas que afectan a la educación profesional en nuestro país, desde tres puntos de vista: el de la oferta, el de la demanda y el del funcionamiento mismo del mercado de trabajo que relaciona a ambos. En cada caso, realizamos un inventario de problemas y apuntamos posibles soluciones.

Como ha expuesto de forma brillante Víctor Pérez Díaz, el ritmo del proceso de crecimiento y cambio de la economía en España es relativamente vivaz y el de la educación es sumamente lento (Víctor Pérez Díaz, 2002). Las transformaciones socioeconómicas en la estructura productiva, el sector exterior y el empleo de las últimas cuatro o cinco décadas, y en especial de la última de ellas, han sido enormes. En cambio, la tónica en el medio educativo ha sido la de una agitación legislativa que ha acompañado a un aumento cuantitativo (en las cifras de alumnos y profesores) muy notable, pero que se ha yuxtapuesto a una notable continuidad en el *modus operandi* del sector.

Esta realidad afecta en especial a la educación profesional, pues constituye un mundo educativo muy próximo a la economía y a las empresas y, por tanto, más agitado que cualquier otro segmento del sistema formativo por el resultado de las pulsiones de cambio que se producen en éstas.

### **2.1. La oferta**

A la hora de inventariar problemas y soluciones de la educación profesional en España, nos encontramos que ha avanzado mucho más la reflexión desde la oferta que desde la

demanda. Es decir, el propio “fabricante” del producto educativo (sus profesionales docentes, los responsables de los centros y las Administraciones Públicas con responsabilidades en este sector) han reflexionado a menudo y propuesto alternativas para mejorar esta oferta. Significativamente, existe mucha menos reflexión desde el lado de la demanda y del funcionamiento del mercado de trabajo.

Hemos sistematizado los principales problemas (y soluciones) de la oferta de la educación profesional en España en cinco grandes bloques: la *organización* de los centros, la *tecnología* disponible, la *adaptación* en el tiempo, la capacidad de *flexibilidad* en el tiempo y en el espacio, y el *control de calidad*. Lo resumimos a continuación de una forma esquemática.

### **2.1.1. La organización**

Dentro de los aspectos organizativos se destacan problemas en cuatro áreas: unas prioridades equivocadas, una falta de coordinación entre los tres tipos de formación profesional, un horizonte temporal cortoplacista y una gestión burocrática en que domina lo administrativo.

- **Se piensa más en el pasado que en el futuro, más en el alumno que en la cualificación.** La programación se realiza a partir de los colectivos humanos a formar más que sobre el nivel de cualificación a alcanzar. En otras palabras “qué podemos hacer con lo que tenemos” más que formar los perfiles necesarios en la empresa y el mercado de trabajo. Se piensa más en el pasado del “participante” o “usuario” que en su futuro. Se piensa más en el “usuario individual” que en la empresa o en el empleo futuro de este “participante”. Ello puede llevar a un reforzamiento de la concepción de la FP como “párquing de fracasados escolares”. La solución estriba en programar a partir del nivel de cualificación a alcanzar y de las necesidades del mercado de trabajo, garantizando los parámetros de calidad que demandan las empresas.
- **Un “bricolage” de ofertas diversas.** No existe un marco conceptual que estructure los tres niveles de formación profesional (reglada, ocupacional y continua) en función del nivel de cualificación a que dan lugar. Algunos lo han equiparado a la

idea de “bricolage” de ofertas muy diversas, sin un nexo estructurador común. La solución debería venir de un *sistema integrado* de cualificación y de la formación profesional en el territorio. El proceso administrativo, por otra parte, debería permitir la “mezcla” de colectivos de “alumnos” de cualquier subsistema, al menos en los empleos considerados “estratégicos”.

- **Un horizonte temporal a corto plazo.** Las programaciones plurianuales de la oferta formativa están limitadas en España por la normativa estatal y autonómica, y se programa a corto plazo. Ello impide la asignación de recursos económicos con continuidad en términos de cantidad y de tiempo, especialmente en la oferta de “ciclo corto” (ocupacional y continua). Por otra parte, ello explica también la baja rentabilidad de las estructuras formativas por su bajo nivel de utilización, especialmente en la oferta de “ciclo corto”. Las vías de solución pasarían, en este caso, por la puesta en marcha de planes estratégicos de formación de carácter plurianual.
- **Una gestión burocrática.** Prima la burocracia y la concepción administrativa. Se tienen más en cuenta los criterios de solicitud y de justificación de la gestión que las necesidades reales de cualificación. El concepto de “subvención” redundaría en una gestión administrativa compleja y rígida, especialmente en la formación ocupacional y continua. Para solucionar este problema, la gestión administrativa debería estar subordinada a las necesidades reales de cualificación, del sector y de los trabajadores en activo o en el paro.

En suma, priman los criterios cuantitativos sobre la calidad del producto que se oferta. Los resultados se miden en términos de número de cursos y personas atendidas más que en términos de cualificación y empleo cualificado conseguido.

### **2.1.2. La tecnología**

Un segundo bloque de problemas de oferta giran en torno al bajo nivel tecnológico de los centros, de su profesorado y de los programas. Ello lleva a que exista un desajuste



entre el nivel tecnológico medio de las empresas y el nivel tecnológico de los centros de formación.

Estos problemas tienen su origen primero en la escasa relación con los “generadores” de nueva tecnología: las empresas y los centros de investigación. Este hecho puede ayudar a entender otros problemas de gestión de la tecnología: poca planificación, escasos recursos materiales e inexistencia de centros “líder”. De todo ello se puede deducir la escasa motivación de muchos profesionales de la formación profesional a su propio progreso tecnológico como expertos.

- **Escasa relación de los centros con las tecnologías de las empresas.** Se detecta una insuficiente relación entre sistema formativo y sistema productivo: la implicación de las empresas en la planificación de la FP de los centros de su territorio es baja. Y también, en sentido contrario, son insuficientes las prácticas y trabajos para las empresas. La solución se halla en la participación sistemática, permanente y organizada de las empresas en la planificación de la FP (a nivel sectorial y de territorio).
- **Poca participación en programas de investigación tecnológica y de cualificaciones.** Se observa también una insuficiente transferencia de la tecnología generada en empresas y centros tecnológicos a la FP y al revés. La alternativa pasaría por crear Consejos Tecnológicos en los “centros de referencia”. Al mismo tiempo, habría que animar la participación de los centros en programas de investigación y de las cualificaciones.
- **Escasa planificación en las inversiones en tecnología,** coordinada, además, en los tres “subsistemas”. No se dispone de un organismo técnico que evalúe las necesidades de recursos técnicos y de actualización del profesorado y de los formadores en los programas de ciclo corto (ocupacional o continua). La resolución de este problema consiste en coordinar las *inversiones* tecnológicas según criterios sectoriales y territoriales; así como en poner en marcha un sistema de *observación*

de las nuevas tecnologías que se incorporan al mercado y de las necesidades de formación del profesorado y de los formadores.

- **Falta de centros de referencia “sectoriales” (liderazgo tecnológico sectorial).** No existen hoy en España centros de educación “de referencia” que ejerzan un liderazgo tecnológico respecto al resto, sea a nivel sectorial o territorial. Debería, en este terreno, establecerse una red de centros de referencia e integrales, que sirvan de orientación a nivel sectorial y/o territorial.
- **Insuficiente renovación de los recursos técnicos y de normas para su uso.** El ciclo de renovación en los centros públicos es demasiado largo, y con requisitos para la justificación y compra que dificultan la actualización. No se cuenta con normas para el uso de estos recursos técnicos en la impartición de las actividades formativas. La solución estriba en definir un sistema temporal de actualización de recursos técnicos, con la colaboración de las empresas (uso compartido, cesión temporal); dar más autonomía en la fijación de sus necesidades tecnológicas y en su gestión (consejos tecnológicos); y fijar las normas/requisitos técnicos y humanos mínimos para los centros.
- **Escasa motivación para la promoción tecnológica de los profesionales de los centros.** Las condiciones laborales son poco atractivas y los programas de reciclaje de los docentes son insuficientes. La solución es mejorar estas condiciones laborales, establecer años sabáticos para estancias en empresas o en el extranjero; flexibilizar del régimen de incompatibilidades; y aumentar los planes de formación técnica y pedagógica de profesores de todos los subsistemas de la FP.

### **2.1.3. La actualización**

La formación profesional en España “envejece” muy rápidamente, y no tiene mecanismos de actualización periódica en la buena dirección. Dos son los problemas esenciales al respecto:

- **Falta un procedimiento de actualización periódica y sistemática de sus contenidos y métodos.** En los centros de formación profesional en España no existen planes permanentes de actualización de los programas formativos y de la metodología docente en función de las tendencias y expectativas del mercado de trabajo y de la evolución tecnología. Los procesos de diseño y de actualización de la oferta se realiza en base a la experiencia personal o de otras Administraciones Públicas. Urge, pues, contar con un procedimiento de diseño y de actualización de la oferta formativa profesional, de una forma coordinada para todos los subsistemas (reglada, ocupacional y continua). Esta revisión periódica y sistemática de contenidos y métodos debería contar con los recursos necesarios y con el rigor técnico suficiente.
  
- **Poca participación de los agentes sociales en esta actualización.** Las empresas y otros agentes sociales (sindicatos, centros tecnológicos, entidades de promoción económica) tienen poca participación en la necesaria actualización de la oferta formativa. Es preciso, pues, crear marcos estables de participación para fomentar la participación activa de dichos agentes sociales en este proceso.

#### ***2.1.4. La flexibilidad y adaptabilidad***

La actual oferta formativa es una oferta formativa rígida y excesivamente concentrada en el tiempo y en el espacio. No hay orientación real a mercado ni capacidad de adaptación flexible a cada realidad. Los principales problemas en este terreno son:

- **No hay orientación a mercado.** La clave vuelve a ser que la oferta formativa se realiza en función de las posibilidades de impartición y no sobre las necesidades del mercado o las posibilidades de promoción. Es una situación endogámica: manda la oferta, no el mercado. La alternativa es clara: invertir la situación y que la orientación a mercado marque la actividad.
  
- **Rigidez en el tiempo.** El sistema de formación profesional en España trabaja sobre la base de la programación anual, siguiendo la normativa estatal. La formación *reglada* se basa en el año o curso académico, la *continua* se organiza condicionada

por la tramitación de la convocatoria, y la *ocupacional* se programa en función de la tramitación de la solicitud de los cursos. La alternativa debería ser establecer un sistema de programación *permanente* para las especialidades formativas consideradas estratégicas en el desarrollo económico.

- **Rigidez en el espacio.** La normativa española de formación profesional no prevé diferencias territoriales ni sectoriales. Por ejemplo, establece el número de alumnos (15) para todo tipo de especialidad y de territorio. Solucionar esta situación requiere establecer criterios de programación específicos para especialidades estratégicas y crear un procedimiento para analizar y definir las necesidades formativas *específicas* y distintas de los diferentes sectores económicos y territorios.

#### **2.1.5. El control de la calidad**

Finalmente, a la oferta formativa le falta un sistema de gestión de la calidad que le permita consolidar la mejora a lo largo del tiempo. Ello se debe a varios factores:

- **La cultura dominante de “justificación de gastos”.** La influencia de la cultura de las Administraciones Públicas en las actividades de formación profesional ha forjado una mentalidad de “justificación de gastos”. Esta cultura no ha facilitado la introducción de una cultura de gestión de la calidad en el proceso educativo. En este contexto, la calidad se percibe como un “requisito a cumplir” y no como una “mejora en la gestión”. Se valora mucho más la cantidad que la calidad. Por otra parte, existen notables resistencias al cambio y a la evaluación (o “autoevaluación”) de resultados. Es básico, por tanto, establecer una política de calidad que sea aplicable a los tres subsistemas de formación profesional, que defina los requisitos de calidad tanto en el proceso de enseñanza/aprendizaje, como en la cualificación obtenida.
- **Dispersión en los sistemas de control de calidad.** Las experiencias de gestión de calidad, allí donde se han ensayado, se han realizado de una forma autónoma para cada subsistema de formación profesional, con enfoques y proyectos distintos.

Cada Administración Pública ha aplicado su política de calidad explícita o implícita para las actividades de formación profesional que caían en el ámbito de sus competencias. La solución pasa por establecer requisitos comunes para los sistemas de gestión de calidad de todos los subsistemas de formación profesional.

- **Indefinición de los estándares mínimos de calidad.** No están definidos los “mínimos” de calidad para la formación profesional. Hasta hoy, sólo es obligatoria la certificación en el sistema de calidad ISO 9000 para la formación profesional “ocupacional”. Es preciso, pues, definir unos estándares de calidad, referidos tanto a la infraestructura como a la gestión, para la integración de un centro en el sistema de formación de un determinado territorio: Cataluña, por ejemplo.

## **2.2. La demanda**

Un sistema formativo endogámico y centrado en sí mismo, como lo es el de la formación profesional en España, tiende a dar más importancia a la oferta que a la demanda. Pero la demanda es tanto o más importante, como hemos señalado ya. Cuando hablamos de demanda no nos referimos sólo a las empresas e instituciones que van a contratar a las personas que cursan estudios de formación profesional. Hablamos también, y ello es tanto o más importante, de las actitudes y preferencias de la sociedad en general en la que esta formación se desarrolla, y de la posición de los “alumnos” o participantes de este sistema formativo.

### ***2.2.1. La sociedad: percepción y expectativas***

Todos los analistas de la formación profesional en España señalan que la percepción y expectativas de la sociedad en su conjunto juega un papel fundamental en las dificultades que debe acometer.

El grueso de la sociedad española tiene una percepción negativa o insuficiente de la formación profesional. Ello es así tanto por la concepción del sistema educativo, como por la visión del sistema de ascenso económico, como por idea dominante de prestigio social.

- **Una concepción del sistema educativo como “clasificador social”.** La sociedad española pasó, en el último tercio del siglo XX, de ser una población con estudios primarios (y una buena parte de analfabetos) a una población de estudios medios (y buena parte de universitarios). Entre el año 1964 y el 2001, los analfabetos pasaron de 824.000 a 65.000, los que tenían estudios primarios pasaron de 10 millones a 3,6 millones, los que tenían estudios medios pasaron de 707.000 a 9,3 millones, y los estudios superiores (universitarios) pasaron de 170.000 a 1,6 millones. Un cambio tan drástico en menos de 40 años ha hecho del sistema educativo el gran talismán de las familias españolas para el progreso social y económico. La concepción social del sistema educativo, sin embargo, prima el elemento de “clasificador social” sobre el de vehículo de adaptación profesional específica. Es decir, el sistema educativo, entendido como la acumulación de titulaciones lo más “arriba” posible de la “pirámide” del sistema escolar es visto como lo que garantiza el ascenso social. A muchas familias españolas no les influye mucho que haya físicos haciendo de taxistas. Piensan que si un físico hace de taxista, el que “sólo hace FP” estará en el paro de larga duración. Esta concepción del sistema educativo afecta muy negativamente a la formación profesional, que es vista como la parte “inferior” de la pirámide, a la que se acude solamente “cuando no hay más remedio” por el fracaso escolar en otras opciones más deseables (la cadena ESO + Bachillerato + Universidad).
  
- **Una visión del ascenso económico basado en la titulación.** Un segundo aspecto muy importante es la percepción social de que es la titulación y no la competencia y cualificación real, la que permite el ascenso económico de las personas. Existe una mitificación del título y un menosprecio por la capacitación real. Hay muchas razones que explican este fenómeno. El corporativismo español, el enorme peso todavía de la Administración Pública para la que los títulos y las oposiciones son la única vía de acceso, y una historia social que prima los empleos de mucha titulación y poca producción, sobre los de poca titulación y mucha producción. Esta “titulitis” perjudica un sistema de formación profesional que lucha con dificultades para ofrecer unas titulaciones que deberían estar sometidas a un rapidísimo proceso

de cambio. El “título” de FP vale “poco para subir” sería la síntesis de lo que decimos.

➤ **Una idea de prestigio social alejada del trabajo “manual” y de la industria.**

Finalmente, está el “prestigio social”. El ambiente en el que se mueven los potenciales “alumnos” de los sistemas de FP, sus amigos y sus familias. En línea con lo dicho, la sociedad española tiende a eludir el trabajo “manual” y los empleos de tipo industrial. Ambos son vistos como actividades de menor prestigio social que las actividades de servicios, aunque sean trabajos administrativos, de restauración o de dependientes de comercio de mucha menor cualificación real. Una visión muy anticuada de lo que es hoy una industria contribuye a esta visión. Se sigue pensando en las empresas metalúrgicas como fábricas en las que los trabajadores están todo el día con las manos negras de grasa, muy lejos de la realidad de las máquinas-herramientas automatizadas. Los modelos culturales repetidos una y otra vez por el cine y la televisión abundan en esta idea de “desprestigio” social del trabajo “manual” y de la industria.

➤ **El impacto de esta percepción social en el sistema de formación profesional.**

Esta triple percepción social tiene toda una serie de impactos negativos en el actual sistema de formación profesional en España. En síntesis son:

1. La percepción de que el itinerario formativo “natural” es el que se basa en la ESO + Bachillerato + Universidad. Sólo se consideran “superiores” los estudios universitarios. La vía de la FP reglada como itinerario a la Universidad es muy poco conocida.
2. Se priorizan las habilidades “cognitivas” respecto a otras habilidades. Se concede una mayor valoración al denominado “esfuerzo intelectual”.
3. La FP se asocia a trabajo “manual” y “no cualificado”. Las cualificaciones obtenidas en la FP no se asocian a empleos con prestigio ni a buenos salarios.

Los empleos que se relacionan con los estudios universitarios tienen una valoración mayor.

4. La FP suele asociarse al fracaso escolar. El éxito suele asociarse a la formación universitaria.
  5. La formación continua se asocia, a menudo, al interés de la empresa, no al de la empresa (trabajador) afectado.
  6. La formación ocupacional es percibida por el afectado como una “obligación” vinculada al subsidio de desempleo, más que como una oportunidad de empleo.
  7. La información y la imagen que se transmite a través de los medios de comunicación social contribuye a reforzar la imagen negativa de la FP.
- **Algunas alternativas para hacer frente a esta situación.** La envergadura del problema hace que sea difícil hacer frente a este estado de opinión de la sociedad española solamente a partir del aparato escolar y del sistema de formación profesional. Todos han de contribuir: empresas, sindicatos, Administraciones Públicas, medios de comunicación y líderes de opinión, con la convicción profunda de que nos va en ello una parte muy importante de nuestra competitividad como país. Desde el sistema de formación profesional se pueden apuntar algunas iniciativas de respuesta de este tipo:
1. Cambiar el discurso de comunicación actual de la FP, centrado en el concepto de “*fácil empleo*” hacia un nuevo discurso basado en la idea de “*empleo con futuro*”.
  2. Desarrollar un plan de comunicación específico sobre el itinerario Formación Profesional Integral – Universidad, reforzando la idea de progresión académica y social. Realizar un estudio sobre el grado de éxito en los estudios



universitarios según su vía de “llegada” haya sido la FP o el Bachillerato, y difundirlo posteriormente. En la misma línea realizar y difundir estudios sobre el coeficiente de inteligencia media de los alumnos de FP y de Bachillerato, sobre los resultados académicos comparados de los alumnos procedentes de FP o Bachillerato en las Ingenierías Técnicas, y sobre el porcentaje de alumnos que terminan la FP y el Bachillerato en un mismo Instituto (IES).

3. Conocer e informar acerca de las características de los lugares alcanzados por parte de los titulados de FP Integral a los cinco años de finalizar sus estudios: salario, responsabilidad, personal a su cargo, tecnologías a su cargo. Realizar campañas publicitarias y de comunicación en base a estos datos y a “historias personales” de éxito.
4. Informar sobre los estudios efectuados hasta hoy en FP continua y ocupacional y sus resultados en términos de eficacia y eficiencia de los sistemas, y de las ventajas que han supuesto para las personas y las empresas.
5. Disponer de un ente especializado en *informar y orientar* sobre todo el mundo de la formación profesional, enfocado al mercado y excelente en el conocimiento de las tecnologías de comunicación. Este ente debería asumir una sistemática tarea de orientación rigurosa en los centros de enseñanza de ESO en la que se pudiera prestigiar e ilusionar a los jóvenes sobre las opciones y el futuro de la FP. Orientar sobre los itinerarios de promoción “vertical” y “horizontal”. Establecer un sistema de orientación profesional a lo largo de toda la vida laboral.
6. Llegar a acuerdos concretos con medios de comunicación (especialmente con las televisiones) para introducir un cambio de imagen positivo en la FP y para romper los estereotipos de especialidades asociadas a empleos femeninos o masculinos.

### **2.2.2. La empresa: posición y expectativas**

- **Desconocimiento y confusión.** Por lo general, las empresas desconocen la oferta de formación profesional o tienen de ella una imagen incompleta o incorrecta. La estructura del sistema formal de formación profesional no facilita la comprensión de las funciones de los tres subsistemas de la FP en España. A menudo, por ejemplo, las empresas piden a la formación profesional *reglada o inicial* perfiles profesionales que debería solicitar a la FP continua.
  
- **No participación y “uso puntual”.** Las empresas, por lo general, ni se implican ni se sienten representadas en la planificación y el desarrollo de la formación profesional y realizan, a lo sumo, un uso puntual de sus servicios. Tampoco están involucradas, por lo general, en prácticas de formación de los alumnos. La solución estriba en establecer un marco de participación estable para la participación continuada de las empresas (muy en especial las que pertenecen al mismo sector y territorio que el centro) en las tareas de planificación y desarrollo de la educación profesional. Hay que incorporarlas a los organismos de gobierno de los centros. Al mismo tiempo, es muy importante extender las prácticas formativas en las empresas, en especial en aquellas que posean un nivel tecnológico superior a la media. Finalmente, se pueden establecer convenios con empresas para la cesión de maquinaria sofisticada y para la realización de encargos a medida de la empresa. Las empresas deben ser un colaborador estrecho y habitual de los centros.
  
- **Frustración: la formación no se ajusta a las necesidades de la empresa.** La formación que se ofrece en los centros no se ajusta, a menudo, a lo que la empresa espera: existe un desajuste entre los perfiles profesionales ofertados por el sistema educativo y las necesidades de las empresas. Ello es así porque los centros diseñan los itinerarios formativos al margen de la realidad de las empresas, porque cuentan con una capacitación profesional insuficiente, porque sus conocimientos tecnológicos suelen ser desfasados y porque son incapaces de desarrollar en los “alumnos” las aptitudes y las actitudes que les hagan válidos en el mercado de trabajo. Una solución a este problema, a añadir a las ya señaladas, consiste en

establecer procedimientos para la validación por parte de las empresas y resto de agentes sociales de la formación ofertada en todos los subsistemas. En otro orden de cosas, urge asimismo revisar los tiempos y los contenidos de los títulos, para ajustarlos a las necesidades del mercado de trabajo, para dar respuesta a las demandas de las empresas, considerando la complementariedad de los tres sistemas de FP.

- **Visión de una sistema burocrático y lejano.** Las empresas visualizan a menudo los centros de formación profesional como entes endogámicos y burocratizados, más atentos a la tramitación que exige la Administración que a responder a las necesidades de las empresas. Para romper esta visión, a menudo basada en la realidad, es imprescindible modificar los sistemas de programación y de gestión de los centros, haciéndolos más ágiles y orientados a mercado, y en los que la participación de las empresas sea estructural y continuada, y no excepcional y puntual.

### ***2.2.3. El usuario individual: condicionamientos y actitud***

El usuario individual de la formación profesional, el participante o “alumno” es, también decisivo. Este participante vive inmerso en un entorno que, casi siempre, dificulta el desarrollo de una buena formación profesional. Los problemas principales son:

- **Percepción del prestigio social.** El participante o usuario es el primero que tiene en general esta percepción de la formación profesional como “mal menor”, la opción “pobre” del sistema educativo, cuando no el “refugio de los fracasados escolares”.
- **Preocupación económica inmediata.** Por otra parte, en algunos territorios con crecimiento económico importante, otra dificultad es la constatación de que otras personas del entorno del participante empiezan ya a cobrar sueldos interesantes, sin aparente “necesidad de formación profesional”. La tentación de empezar a trabajar

sin un esfuerzo formativo adicional es grande y cuando se dan cuenta del error a menudo es ya demasiado tarde.

- **Entorno social y mediático negativo.** El participante de la enseñanza profesional vive inmerso en un entorno familiar, social, de amistades y mediático que tiende a desprestigiar este tipo de estudios, en beneficio de otras ocupaciones, paradójicamente, peor pagadas y menos cualificadas.

### **2.3. El mercado de trabajo**

Hemos abordado los problemas del lado de la oferta y de la demanda. Nos queda comentar algo sobre el funcionamiento del mercado de trabajo en España, el que debería poner en relación oferta y demanda y servir de norte a los centros de formación profesional para su puesta al día. Los principales problemas son:

#### ***2.3.1. Un mercado poco profesionalizado***

El mercado de trabajo en España está poco profesionalizado. Los instrumentos públicos de colocación tienen un peso secundario en la colocación de los trabajadores, y están más pensados en subsidiar que en colocar. El grueso de la colocación en España pasa por mecanismos “no oficiales”, con escaso o nulo contacto con el sistema de educación profesional.

Un ejemplo claro de la escasa profesionalización y peso real de las instituciones del mercado de trabajo en España nos lo ofrece el estudio “*Estratègies de captació i fidelització de treballadors*” elaborado por al Unión Patronal Metalúrgica de Barcelona a fines de 2003 (UPM, 2003). Los mecanismos de intermediación utilizados por las empresas del metal de la provincia de Barcelona para contratar trabajadores eran el año pasado, por orden de importancia:

- Búsqueda entre amigos y conocidos.....39,4 %
- Anuncios en la prensa.....31,9 %
- Red pública de intermediación .....23,4 %

- Bolsa propia y selección por parte de la empresa.....22,6 %
- Empresas de trabajo temporal.....22,6 %
- Bolsas de trabajo de centros docentes (U + FP).....16,5 %
- Bolsas de trabajo por internet.....9,0 %
- Anuncios en colegios profesionales y gremios.....7,5 %
- Empresas especializadas de selección.....5,8 %
- Promoción interna .....5,1 %

Estos datos son muy reveladores del escaso peso de las instituciones de la red pública de intermediación. Menos de una de cada cuatro empresas lo utiliza y, en general, no es la “única” vía de selección, sino que la simultanea con otras a la vez.

Que la vía principal siga siendo hacer correr la voz entre amigos y conocidos ya indica la escasa profesionalización del mercado de trabajo, que perjudica fuertemente un buen sistema de cualificaciones.

Otro dato a retener es la importancia de las empresas de trabajo temporal, con un peso real similar al de los instrumentos de la red pública. Si le añadimos las bolsas privadas de internet, estos mecanismos privados del mercado de trabajo superan ampliamente a la red pública.

Es evidente que mejorar la profesionalidad y eficacia de las instituciones (públicas y privadas) del mercado de trabajo redundaría en una mejora del sistema de cualificaciones y de educación profesional.

### ***2.3.2. Un mercado pensado más para subsidiar que para colocar***

Los instrumentos públicos de colocación todavía, como acabamos de decir, adolecen de un “vicio” de nacimiento: están más pensados en controlar el subsidio de desempleo, que en garantizar la colocación o recolocación del afectado.

Ello tiene un enorme impacto en la educación profesional, especialmente la ocupacional (para parados), pero no sólo en ésta. En efecto, la formación se visualiza

todavía, a menudo, como un requisito obligatorio para poder seguir cobrando el subsidio, cuando no como un mecanismo contundente ideado por el estado para impedir el trabajo “negro” mientras se sigue cobrando el subsidio de paro.

Es obvio que la nueva concepción que se abre camino en nuestro país y de la que se habla en este estudio en extenso, requiere modificaciones substanciales en esta concepción de los instrumentos clave del mercado de trabajo. Éstas deben tener como prioridad la colocación. Han de tener una posición pro-activa, que incluya una relación constante con las empresas y centros de formación para “trasvasar” la información viva y diaria de las tendencias en el mercado de trabajo.

### ***2.3.3. Sin señales de las nuevas capacidades necesarias***

Existe un *feed back* insuficiente del sistema productivo hacia el sistema formativo. La implicación de las empresas en la planificación de la educación profesional en el territorio es baja o inexistente. Los *Observatorios del Mercado de Trabajo* existentes creados por las Administraciones Públicas no funcionan en lo esencial: dar indicaciones a los centros de las nuevas necesidades de cualificación.

No hay duda que el pequeño peso real de las redes públicas de colocación contribuye a ello. En efecto, es más difícil establecer este *feed back* con las entidades privadas de intermediación (ETT, internet, gremios y asociaciones) que con las instituciones públicas.

Sería interesante, no obstante, involucrar a estas últimas en el esfuerzo común por detectar por donde va el mercado de trabajo. La creación de algunas fundaciones vinculadas a determinadas ETT (como la Fundación Manpower, por ejemplo) podría facilitar esta incorporación. La implicación de las asociaciones empresariales sería, asimismo, capital.

#### ***2.3.4. El papel de las entidades privadas de colocación***

Finalmente, los centros de educación profesional deberían establecer una vinculación estable con todas estas instituciones privadas que operan en el mercado de trabajo. Sería interesante romper el tabú de que “sólo” es posible conectar con las entidades públicas de intermediación, pues ya hemos observado su peso real.

### **3. CONCEPTOS Y BASES TEÓRICAS**

Analizado en entorno en el que se plantea el estudio, es oportuno ahora proceder a definir los conceptos y bases teóricas de lo que podemos denominar “nuevo sistema de cualificaciones y competencias”.

Para ello, definiremos, en primer lugar, los veinte conceptos o términos clave. En segundo lugar, profundizaremos en tres de ellos: la “competencia” profesional, el sistema formativo, y la acreditación de las competencias.

#### **3.1. Los conceptos principales**

En este estudio nos basamos en conceptos relativamente nuevos en el campo de la formación y del empleo. De ahí que proponemos iniciar el mismo definiendo lo que entendemos por cada concepto básico, que luego utilizaremos a lo largo del texto. He aquí los veinte conceptos clave:

##### **1. Acreditación de la competencia**

Es el proceso por el cual se otorga un reconocimiento de competencias a una persona, para desarrollar una profesión. Las *vías* de acreditación más usuales hasta la actualidad en el sistema de formación profesional de nuestro país son las siguientes:

- Los títulos de formación profesional.
- Los certificados de profesionalidad.
- Los certificados de formación ocupacional y/o continua.
- Los certificados de las acciones formativas de los programas de garantía social y escuelas taller.



## **2. Catálogo de cualificaciones profesionales**

Es el conjunto de cualificaciones profesionales, ordenadas según las diferentes familias profesionales y niveles de competencia. La Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, establece formalmente el *Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales*.

## **3. Catálogo modular integrado**

Es el conjunto de módulos formativos o de créditos de carácter transversal y específico, asociados a las unidades de competencia y a la cualificación profesional en su conjunto. Es el *referente básico* a utilizar para el diseño y actualización del catálogo de títulos y certificados de profesionalidad de formación profesional.

## **4. Certificado de profesionalidad**

Es el documento acreditativo de la competencia adquirida por la vía de la formación profesional, gestionada por la administración laboral.

## **5. Certificación de competencias**

Es el proceso administrativo por el cual se formaliza el reconocimiento del aprendizaje adquirido por la vía de la formación o de la experiencia profesional.

## **6. Competencia profesional**

Es la *capacidad* de realizar actividades en una profesión o en un puesto de trabajo, según las normas exigidas por el sector. Es el conjunto *de conocimientos y capacidades* que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y del empleo.

## **7. Convalidación**

Es el proceso administrativo por el cual una formación adquirida y acreditada tiene una afinidad que permite el reconocimiento de los mismos efectos académicos y profesionales que otra que se está cursando o que se desea cursar.

## **8. Correspondencia**

Es el proceso administrativo por el cual una experiencia laboral acreditada tiene una afinidad con unos determinados módulos formativos, que permite reconocer los mismos efectos académicos y profesionales que la superación de estos módulos formativos.

## **9. Cualificación profesional**

Es el *conjunto de competencias* profesionales con significación para el empleo, que pueden ser adquiridas mediante formación modular (u otros tipos de formación) y a través de la experiencia laboral. Es la especificación oficial de una o varias competencias, apropiadas para la producción y la ocupación, que *acredita* la competencia a los poseedores de la misma.

## **10. Sistema de Formación**

Es el sistema de capacitación de las personas a través del proceso de enseñanza / aprendizaje.

## **11. Formación Profesional Continua**

Es el conjunto de acciones formativas desarrolladas por las empresas, los trabajadores o las organizaciones representativas, dirigidas a la *mejora* de las competencias profesionales y de la cualificación de los trabajadores y trabajadoras *en activo*.

## **12. Formación Profesional Inicial o “Reglada”**

Es el conjunto de acciones de formación profesional específica (también denominada formación profesional *reglada*) que se imparte en el sistema educativo formalmente establecido.

## **13. Formación Profesional Ocupacional**

Es el conjunto de acciones de formación profesional que tiene por objetivo proporcionar a las personas *en situación de paro* las competencias profesionales requeridas por el sistema productivo.

## **14. Itinerario formativo**

Se trata de la *trayectoria* de aprendizaje a través de un proceso formativo ordenado según la progresiva dificultad, necesario para el desarrollo de una ocupación.

## **15. Reconocimiento de competencias**

Es la determinación de los conocimientos y capacidades adquiridas mediante una formación o experiencia profesional y, en el caso adecuado, su validación formal por parte de las instituciones facultadas oficialmente para ello.

## **16. Repertorio de competencias**

Es el conjunto de *unidades de competencia* agrupadas por niveles de cualificación y familias profesionales.

## **17. Sistema de Cualificaciones y Formación Profesional**

Es el proceso integral por el cual se establece la *identificación, adquisición, reconocimiento y certificación* de las competencias requeridas para conseguir los objetivos de la producción y ocupación.

## **18. Título de formación profesional**

Es el *documento* acreditativo de la competencia adquirida por la vía de la formación profesional específica, gestionada por la administración educativa.

## **19. Unidades de competencias**

Se trata del *agrupamiento* de competencias con *valor* y *significado* en el trabajo.

## **20. Evidencias de competencia**

Son las “piezas de información” suficiente, actual y referida al sujeto que se obtienen a través de una correcta *observación directa* del trabajo desempeñado en el puesto de trabajo, en el proceso de evaluación de competencias.

### **3.2. Las bases teóricas: la ingeniería de la formación**

Hemos definido los veinte conceptos principales. Profundicemos ahora en algunos de ellos que son claves para nuestro estudio, como son la “competencia”, el “sistema de formación” y la “acreditación”.

Para entender estos conceptos es preciso aludir al formidable cambio de perspectiva que ha experimentado el debate teórico sobre la educación profesional en los países más desarrollados del mundo.

Ha habido una traslación de muchas ideas y experiencias de formación de las propias empresas al sistema educativo en general. De ahí que se haya pasado de la antigua concepción de la “titulación”, debidamente “complementada” y “actualizada” a lo largo de la vida, a una concepción de “*ingeniería de la formación*”, es decir, un proceso de evaluación y rediseño constante de lo que deba aprenderse y cómo hacerlo, con un análisis sistemático entre la *inversión* realizada y los resultados obtenidos.

Podemos definir a la ingeniería de la formación como el conjunto coordinado de actividades de concepción de un sistema de formación (*dispositivo* de formación, *centro* de formación, *plan* de formación, *centro* de recursos educativos) con vistas a optimizar la inversión que representa y a asegurar las condiciones de su viabilidad.

Este concepto, surgido de las políticas de personal de las *empresas*, se plantea hoy a nivel macrosocial, a nivel de país. Lo que se aborda en este estudio es un ejemplo de “ingeniería de la formación”, es decir, un esfuerzo por articular de forma coherente las diferentes piezas de un sistema complejo que integra la definición de competencias, el funcionamiento del sistema de formación y la evaluación de las competencias.

Los pedagogos tradicionales han acusado a este concepto de “tecnocrático” en frente a una concepción más “holística”, artística o romántica del proceso educativo. Sin embargo, el final del crecimiento económico generalizado y la reducción de los recursos económicos disponibles para la formación después de la crisis de 1973 (tanto a nivel de empresa como a nivel de país) ha puesto en valor el concepto de “ingeniería de la formación” y se han creado en muchos lugares Oficinas específicas dedicadas a ello. El *Instituto Nacional de Cualificación* (INCUAL) del Ministerio de Educación y los *Institutos de Cualificación* de las diversas Comunidades Autónomas Españolas son un buen ejemplo de ello.

Esta concepción de la formación como un proceso de ingeniería incluye a las *auditorías de formación*. La auditoría de formación es un examen sistemático, a partir de un referente explícito, de un sistema de formación (plan, acción por dispositivo), de sus resultados y sus efectos, a fin de identificar los problemas que se presentan y tomar las decisiones apropiadas para solucionarlos.

Existen tres ideas clave asociadas a este concepto:

- La auscultación *sistemática*.
- La utilización de un referente de *criterios explícitos*.
- La gestión *al servicio de la dirección*.

Cuando hoy hablamos de acreditación de competencias, somos herederos del concepto de auditoría de los sistemas de formación.

Todo ello se inscribe en un cambio en las mismas políticas de empleo. Se ha pasado de una posición “reactiva” a los cambios observados en el mercado de trabajo a una posición pro-activa y anticipatoria. Es lo que se ha dado en llamar la *gestión “preventiva” de los empleos y de las competencias*.

Esta gestión “preventiva” consiste básicamente en lo siguiente:

1. En describir el mapa y el *contenido actual de los empleos tipo* de una empresa, una organización o un sector de actividad económica.
2. En identificar y describir los *factores de evolución* (tecnológicos, de organización, económicos, reglamentarios, culturales) susceptibles de tener un impacto sobre esta cartografía.
3. En describir la *evolución previsible y deseable* de la cartografía y del contenido de los empleos tipo, bajo el impacto de los factores de evolución.
4. En identificar las *decisiones principales de gestión* (formación, movilidad, contratación, organización) que permitan hacer frente a estas evoluciones.

El contenido de el estudio que tiene en sus manos y sus objetivos se enmarcan plenamente dentro de este concepto de gestión “preventiva” de los empleos.

### **3.2.1. La competencia: una nueva concepción del “saber hacer” profesional**

Profundizamos un poco más, ahora en un concepto clave: la “competencia”.

Se entiende por “competencia” de un trabajador o de un empleado aquella combinación de conocimientos y de recursos que permiten al sujeto desarrollar correctamente su labor. El individuo debe ser considerado como “constructor” de sus propias competencias. La persona realiza con competencia unas actividades combinando y movilizand o dos tipos de recursos:

- *Recursos incorporados*: conocimientos, saber hacer, cualidades personales, experiencia.
- *Redes de recursos de su entorno*: redes profesionales, redes documentales, bancos de datos.

La competencia que produce el individuo es una secuencia de acción en la que se encadenan múltiples conocimientos especializados.

Las competencias, por tanto, no son lo mismo que los *conocimientos*, ni son lo mismo que los *recursos*, ni son lo mismo que las *actividades*. La competencia es una combinación de conocimientos y de recursos gracias a la cual se realizan correctamente determinadas actividades.

Por esta razón las competencias *no se pueden “transferir”* de una persona a otra. Las competencias no se transfieren. Lo único que se puede hacer es crear condiciones favorables para la construcción, siempre personal, de las competencias.

La persona incorpora recursos de diverso tipo a lo largo de su vida personal y laboral a través de los cuales obtiene información que le permite actuar con competencia. Estos *recursos “incorporados”* son de tipos muy distintos:

- *Conocimientos generales.* Son conceptos o conocimientos disciplinarios. Sirven para comprender un fenómeno, una situación, un problema, un procedimiento. Responden a la pregunta “¿Cómo funciona?”, en lugar de “¿Cómo se hace funcionar?”
- *Conocimientos específicos del entorno profesional.* Son los conocimientos respecto al contexto de trabajo de la persona: equipamiento, reglas de gestión, cultura de la organización, códigos sociales, organización de la empresa o de la unidad. Permitirán al interesado actuar “a medida”.
- *Conocimientos de procedimiento.* Aspiran a describir “Cómo hay que actuar”, “Cómo hay que prepararse para...”. Describen unos procedimientos, unos métodos y unos modos operativos.
- *Conocimientos operativos o “saber hacer”.* Son los trámites, los métodos, los procedimientos, los instrumentos cuya aplicación práctica domina la persona. Permiten saber operar.
- *Conocimientos y “saber hacer” fruto de la experiencia.* Son resultado de la experiencia, de la acción. Son difíciles de expresar. Se les designe bajo términos muy distintos como: “conocimiento tácito”, “habilidad manual”, “manera de hacer”, “golpe de vista”, “nariz”, “astucias”, “virtuosidad”.
- *“Saber hacer” de relación.* Son las capacidades que permiten cooperar eficazmente con los demás: capacidad de escuchar, de negociar, de trabajar en equipo, de trabajar en red.
- *“Saber hacer” cognitivo.* Corresponde a las operaciones intelectuales necesarias para el análisis y la solución de problemas, a la concepción y realización de proyectos, a la toma de decisiones, a la invención. Operaciones tales como la inducción, la deducción, la abstracción, el razonamiento por analogía, la producción de hipótesis, o la generalización, que permiten inferir, es decir, crear informaciones nuevas a partir de informaciones existentes.



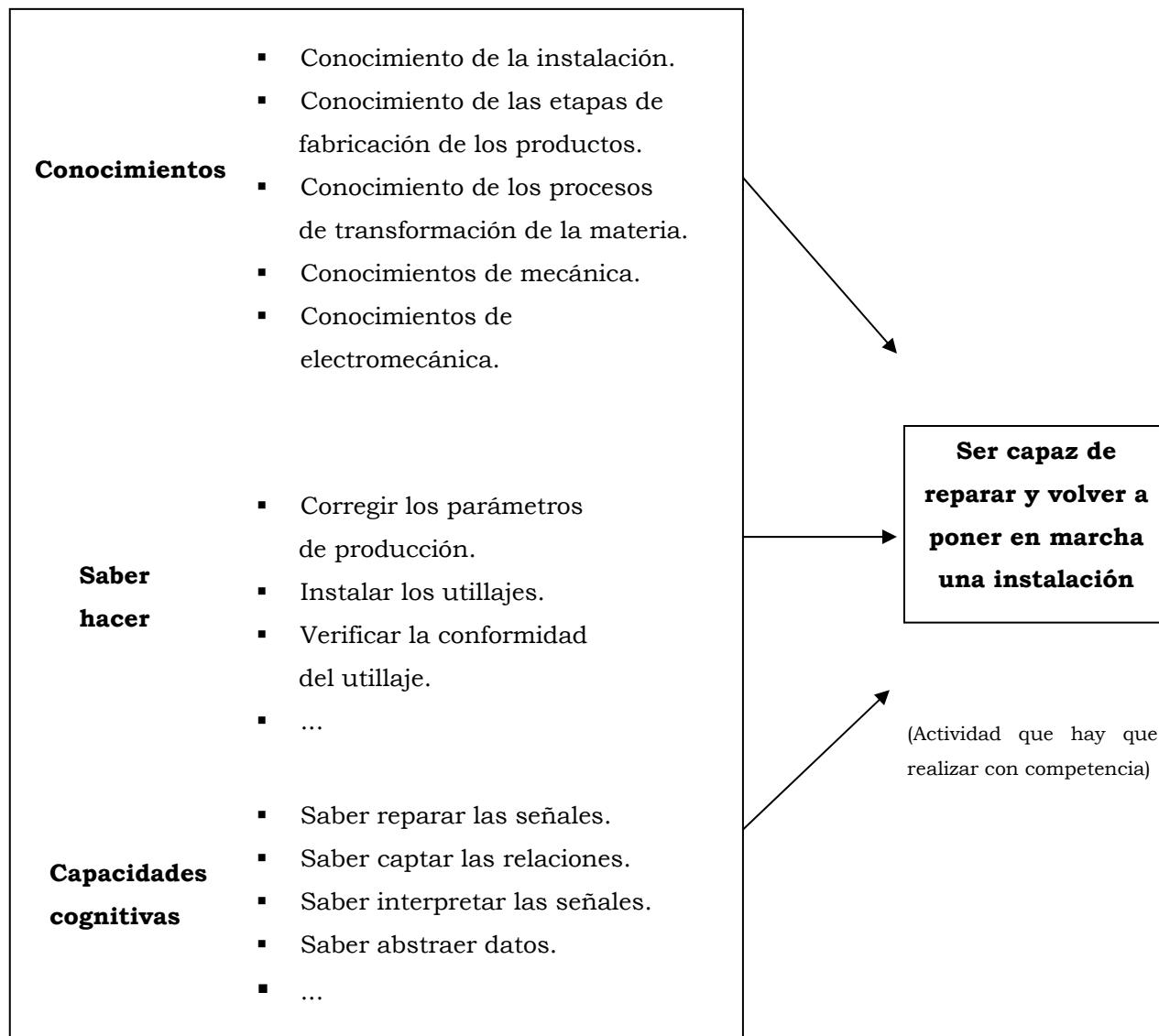
- *Aptitudes y cualidades.* No se trata propiamente de “conocimientos” y “saber hacer”, sino de características de la personalidad: el rigor, la fuerza de convicción, la curiosidad o la iniciativa, por ejemplo.
- *Recursos fisiológicos.* Sirven para gestionar y administrar la energía contenida en ellos.
- *Recursos emocionales.* Son los que guían las intuiciones y la percepción de “señales débiles”. Permiten percibir una situación o una relación.

El individuo también es capaz de utilizar *recursos existentes en su entorno de vida y de trabajo* para construir sus “competencias”. Algunos de estos posibles recursos de entorno son:

- Redes de expertos.
- Bancos y redes de datos integrados.
- Redes documentales.
- Diccionarios de datos normalizados.
- Redes y asociaciones profesionales.
- Redes de cooperación científica.
- Observatorios.
- Redes informáticas.
- Sistemas de ayuda informatizados.
- Redes de clientes.
- Bancos de muestras.
- Bancos de proyectos.
- Colecciones.
- Referentes de procedimientos.
- Anuarios de procedimientos.

Un ejemplo de combinación de recursos incorporados para construir la competencia del responsable de una máquina automatizada nos viene reflejado en el gráfico siguiente:

**RECURSOS INCORPORADOS**  
**QUE HAY QUE COMBINAR**  
(EJEMPLOS)



En él podemos ver que para ser capaz de reparar y volver a poner en marcha una instalación, hace falta una *combinación* de tres tipos de elementos:

- Conocimientos
- “Saber hacer”
- Capacidades cognitivas.

En esta combinación de elementos diversos reside la clave de la competencia.

### ***3.2.2. Los sistemas formativos: una nueva perspectiva para adaptarlos a necesidades de competencias en rápida transformación***

El segundo elemento clave sobre el que se basa el presente estudio son los sistemas de formación para hacer posible la posesión o la “construcción” de las competencias que acabamos de mencionar.

Un buen sistema de formación ha de estar inspirado en estos principios:

1. Es necesario disponer de una *referencia de las competencias requeridas* para identificar las necesidades formativas de las mismas. Las necesidades de competencias no existen por sí solas. Son el resultado de una diferencia entre las competencias requeridas y las competencias reales.
2. Las necesidades de formación son *los recursos* que pueden ser adquiridos por medio de la formación y que son necesarios para construir las competencias deseadas. Ejemplos: conocimientos, saber hacer, representación.
3. La ingeniería de la formación pretende concebir y poner en práctica dispositivos que permitan que los alumnos *adquieran recursos* (conocimientos, saber hacer) y *se entrenen en su combinación y movilización* para construir las competencias.
4. Los problemas de la evaluación de la formación sólo pueden ser bien solucionados si se tratan desde la concepción de las *acciones de formación*. La formulación de objetivos debe facilitar la evaluación de su consecución.
5. Toda acción de formación necesita la elaboración de una suerte de *“pliego de condiciones”* específico que debe ser tenido en cuenta para elaborar y realizar el programa pedagógico correspondiente. Este pliego de condiciones es orientativo y no debe invadir el dominio del pedagogo.

6. Es muy importante tomar las decisiones de formación *en el momento oportuno*. No es suficiente su pertinencia y coherencia.
7. Los responsables sólo se implicarán en el acompañamiento de la “construcción de competencias” que debe seguir a la formación si *han sido implicados desde las primeras fases* en la identificación de las necesidades y en la ingeniería de la formación.

Las principales etapas de elaboración de un *Plan de Formación* son:

1. La identificación de las competencias requeridas.
2. La identificación de las *necesidades de competencias*, a partir de las requeridas y las reales.
3. La *selección* entre las necesidades de competencias, de las que pueden ser objeto de una demanda de formación.
4. La elaboración de los *pliegos de condiciones* de las acciones de formación.

A partir la realización del Plan consiste en:

1. La elaboración de los *programas formativos*.
2. La realización de las *acciones de formación* acompañadas de la evaluación de lo adquirido (conocimientos, saber hacer, representaciones).
3. La construcción y la *puesta en práctica de las competencias*.
4. La *evaluación* de las competencias y sus impactos.

Finalmente, es importante saber diagnosticar y formular estas necesidades de formación.

Para localizar las competencias requeridas y sus orígenes es importante responder a las siguientes preguntas.

1. ¿En qué concierne la calificación de orientación a:
  - Los *oficios* de la unidad o del servicio.
  - La *organización*.
  - Las *inversiones*
  - Los *proyectos*
  - Los *métodos*
  - Las *categorías* de personal?
  
2. ¿Qué capacidades o competencias se requieren para que el proyecto de la unidad o del servicio tenga éxito?
  
3. ¿Qué capacidades o competencias son indispensables para ejercer los oficios del mañana?
  
4. ¿Qué capacidades y competencias son necesarias para evitar o solucionar las disfunciones constatadas?
  
5. ¿Qué capacidades y competencias son necesarias para evitar o solucionar las disfunciones constatadas?
  
6. ¿Qué capacidades o competencias requieren los proyectos de evolución de carrera?
  
7. ¿Qué utilización se hace de las reuniones anuales y profesionales?

Para analizar los desfases entre las competencias requeridas y las reales es importante preguntarse:

1. ¿Dónde se encuentra el personal implicado de la unidad o del servicio en relación con las competencias requeridas?

2. ¿Qué conocimientos y capacidades hay que adquirir?
3. ¿Cuántas personas están implicadas?
4. ¿A quién concierne?
5. ¿En qué momento tiene, la unidad o el servicio, necesidad de estas competencias?
6. ¿Qué tipo de formación se necesita (interna, intra, inter)?

### **3.2.3. La acreditación: cómo objetivar el saber hacer profesional**

El tercer gran concepto, que nuclea el objetivo del estudio es el de la acreditación o evaluación de las competencias. Tres cuestiones clave hay que tener en cuenta al respecto: los *criterios* a usar en la evaluación, las *referencias* a tener en cuenta en este proceso, y la identificación de los *puntos clave* del mismo.

Existen tres criterios posibles y complementarios para evaluar las competencias:

1. *A partir de la evaluación de los resultados.* A partir de la observación de las *actuaciones*, de sus resultados se inferirá que la persona actúa con competencia.
2. *A partir del análisis de las prácticas profesionales.* Se infiere que una persona sabe actuar si sabe *tener en cuenta* de forma adecuada *los criterios deseables* de realización de la actividad profesional.
3. *A partir de los recursos.* Se evalúan los *recursos* (conocimientos, saber hacer, capacidades), de forma directa (*pruebas o tests*) o indirecta (validación de *prácticas profesionales* cuya buena realización es testimonio que se poseen y se movilizan bien los recursos).

Existen, por su parte, tres tipos principales de referencias a tener en cuenta por quien acredita competencias:

1. Las *referencias operativas*. Sirven para evaluar en qué medida el plan o la acción de formación ha influido en las condiciones de trabajo, el funcionamiento o las actuaciones de las empresas o de la unidad de que se trate.
2. Las *referencias de las competencias requeridas*. Sirven para evaluar en qué medida los alumnos han construido competencias adecuadas en relación con las competencias requeridas. Estas referencias son necesarias para construir “*protocolos de observación*” de las prácticas profesionales en una situación de trabajo.
3. Las *referencias pedagógicas*. Sirven para evaluar en qué medida los objetivos de conocimientos, “saber hacer”, y de representaciones han sido adquiridos por los alumnos. Sirven también para conocer en qué medida los alumnos han desarrollado su capacidad para construir las competencias deseadas. Las referencias pedagógicas son indispensables para construir las “*situaciones de prueba*”.

Finalmente, todo proceso de evaluación o acreditación debe considerar algunos *puntos clave o críticos*, de la resolución de los cuales depende el buen resultado. La experiencia internacional parece indicar que algunos de ellos son los siguientes:

1. Hay que precisar las *finalidades* de la evaluación, para orientar la concepción del dispositivo de evaluación. Los fines pueden ser diversos: profesionalización, movilización interna, clasificación o remuneración.
2. Es recomendable adoptar un enfoque de evaluación *individual*, pero con una estimación de la contribución a la *actuación colectiva*.
3. Es oportuno, también, decidir *qué será evaluado*. Se puede evaluar:

- Los *ingredientes* de la competencia: conocimientos de disciplinas, el saber hacer técnico, las capacidades de relación.
  - La *propia competencia*, expresada en términos de actividades.
  - Las *actuaciones*.
4. Hay que identificar las prácticas profesionales que pueden servir de situación de referencia de la evaluación, indicando con precisión los criterios y los niveles de maestría o dominio.
  5. Es recomendable instalar un dispositivo de evaluación creíble y aceptado. Es básico definir quién evalúa y que éste sea aceptado por el comité profesional, a partir de algún sistema de coevaluación.
  6. Hay que prever una formalización de la entrevista o del balance que desemboque en los proyectos y objetivos de desarrollo individual de las competencias.



#### **4. LAS BASES JURÍDICAS: LA REGULACIÓN LEGAL EN ESPAÑA Y EN CATALUÑA**

El estudio que se presenta aquí se centra en un aspecto específico de un proceso de mucha mayor envergadura que hunde sus raíces en los problemas de la educación profesional que acabamos de exponer.

Este proceso se basa en tres etapas fundamentales: la definición de un mapa español de perfiles profesionales, la identificación de las competencias necesarias para cada uno de estos perfiles, y, finalmente, la acreditación de estas competencias en la práctica, hayan sido adquiridas por vía formativa o por vía de la experiencia.

La cristalización legal de este proceso se inició el 19 de junio de 2002 con la Ley Orgánica 2/2002 de las cualificaciones y de la formación.

En base a este punto de referencia, se emitió el 18 de julio de 2003 el real decreto 942/2003 sobre la obtención de títulos de técnico y de técnico superior de Formación Profesional Específica. Hablaremos de él por su estrecha relación con el objeto de este estudio.

También tiene relación con el estudio la norma de 16 de marzo de 2004 de la Generalitat de Catalunya que, en línea con los anteriores preceptos, convoca las pruebas para los títulos de técnico y técnico superior correspondientes a determinados ciclos de Formación Profesional Específica.

Incluimos también en este capítulo la descripción del funcionamiento del Instituto Catalán de Cualificaciones, que es el organismo que implementa esta labor en Cataluña y con quien ha colaborado el equipo que ha realizado este estudio.

#### **4.1. La ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación**

La ley orgánica 5/2002 pretende llevar a la práctica dos artículos de la Constitución Española: el artículo 27, sobre el derecho a la educación, y el artículo 40 sobre el fomento de la formación y de la readaptación profesional. Es una iniciativa que se enmarca en la voluntad de garantizar tres tipos de derechos: el derecho al trabajo, el derecho a la libre elección de profesión, y el derecho a la promoción a través del trabajo.

El *objetivo genérico* de esta ley es asegurar la *correspondencia entre cualificaciones profesionales y necesidades del mercado de trabajo*, en línea con las recomendaciones de la Unión Europea que preconiza la consecución de una población activa cualificada y apta para la movilidad y la libre circulación. Esto supone una renovación permanente de las instituciones y una renovación de las leyes de formación profesional.

El *objetivo específico* de la ley es la *creación de un sistema nacional de cualificaciones y formación profesional*, que integre las diferentes formas de certificación y de acreditación de las competencias y de las cualificaciones profesionales.

Estas medidas están animadas por estas *motivaciones*:

- Facilitar la adecuación entre mercado laboral y formación profesional.
- Facilitar la formación a lo largo de la vida laboral.
- Estimular la movilidad de los trabajadores.
- Asegurar la unidad del mercado de trabajo en toda España

Los *instrumentos* establecidos por la ley son cuatro:

1. Un *Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales*.
2. Un procedimiento para la *acreditación* de estas cualificaciones.
3. Un sistema de *información y orientación* en materia de formación profesional y empleo.

4. Un sistema de *evaluación y mejora* periódicos y permanentes del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.

Por lo que respecta al objetivo específico del presente estudio (la *acreditación de competencias*), la ley orgánica que comentamos establece:

- Que la evaluación y acreditación de las competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación, tendrá *como referente el citado Catálogo* Nacional de Cualificaciones.
- Que el reconocimiento de las competencias así evaluadas, cuando no complementen las cualificaciones recogidas en algún título de formación profesional, se realizará a través de una *acreditación parcial acumulable*, con la finalidad de completar la formación conducente a la obtención del correspondiente título.

La ley encuentra sus *antecedentes* en la Ley Básica de Empleo de 8 de octubre de 1980, en el Estatuto de los Trabajadores de 10 de marzo de 1980, y en la Ley General del Sistema Educativo de 3 de octubre de 1990. Ésta última pretendía ya establecer un sistema integrado de formación profesional que integrara los tres subsegmentos: la formación reglada, la ocupacional y la continua.

#### **4.2. El real decreto 942/2003, de 18 de julio, sobre la obtención de títulos de técnico y de técnico superior de Formación Profesional Específica**

El real decreto detalla los aspectos básicos del proceso de acreditación de las competencias. A saber:

## **Los requisitos para acceder a las pruebas de acreditación de competencias**

Los requisitos para poder concurrir a las pruebas son:

- *Edad*: Los establecidos en la Ley 10/2002, de 28 de diciembre, de calidad de la Educación, para el acceso a la formación profesional específica.
- *Acreditar experiencia laboral* de, al menos, dos años. Se acredita a través de la certificación de la Seguridad Social y de la empresa en la que haya adquirido la experiencia laboral.
- Certificación de que *se han cursado con anterioridad enseñanzas profesionales* relacionadas con el sector profesional.

## **La matrícula a las pruebas**

La matrícula se realizará en los centros docentes públicos establecidos por la Administración. Se puede realizar por módulos o por ciclo formativo completo. Se establecen incompatibilidades entre enseñanza y acreditación simultánea. Se abre la matrícula a aspirantes que procedan de experiencia laboral o de aprendizajes no formales: la Administración concretará el procedimiento.

## **El contenido de las pruebas y su proceso de elaboración**

El decreto-ley establece que las pruebas serán elaboradas por las Administraciones educativas. Incluirán en todo caso contenidos teóricos y prácticos que permitan evidenciar, a través de los criterios de evaluación y realización correspondientes, que el aspirante ha alcanzado las distintas capacidades y competencias.

## **El personal evaluador**

El decreto-ley parece reservar la tarea evaluadora a los profesores de los centros de formación profesional reglada y pública. Se establece que las Comisiones de

Evaluación estén formadas, al menos, por cinco miembros, de los que uno actuará como Presidente y otro como Secretario. En todos los casos “se deberá garantizar que habrá, al menos, *un miembro de la comisión con atribución docente para cada uno de los módulos profesionales*”.

“Las distintas Comisiones de Evaluación podrán proponer la incorporación a éstas, *como asesores*, de profesionales cualificados, que serán nombrados, si procede, por la Administración educativa correspondiente”. Ello parece excluir la incorporación de técnicos y profesionales de empresa a las Comisiones de Evaluación como miembros de pleno derecho. Su papel se insinúa como lateral o complementario.

#### **4.3. ENS 690/2004, de 16 de marzo, en que la Generalitat de Cataluña convoca las pruebas para los títulos de técnico y de técnico superior de ciertos ciclos formativos de FP Específica**

La norma ENS 690/2004, plica y adapta a Cataluña el esquema del proceso de acreditación de competencias desarrollado en el real decreto 942/2003 que acabamos de describir.

El contenido de la norma detalla los siguientes aspectos de las pruebas:

##### **Requisitos de los aspirantes**

- *Edad*: 20 años cumplidos o cumplirlos en el año. La edad puede ser de 18 años si el aspirante tiene un título de técnico de la misma familia profesional.
- *Experiencia laboral* mínima de 2 años en el sector productivo de que se trate.
- *Haber finalizado estudios profesionales*, debidamente certificados, con contenidos y objetivos relacionados con las actividades profesionales de las que trate la prueba.

### **Fases del proceso evaluador**

Se establecen tres fases en el proceso de evaluación de competencias:

- La primera es de *orientación y asesoramiento* a las personas que soliciten el reconocimiento de competencias profesionales adquiridas a partir de su experiencia laboral.
- La segunda es la *prueba de evaluación y reconocimiento* de las *competencias* profesionales que forman parte de las unidades de competencia para las que se solicita el reconocimiento.
- La tercera consiste en las pruebas para evaluación de los distintos *créditos del ciclo formativo*. Las personas a las que se reconocieron unidades de competencia en la fase anterior estarán exentas de realizar estas pruebas respecto a los módulos y créditos asociados directamente a aquellas unidades de competencia.

### **Composición del equipo evaluador**

La composición del equipo evaluador sigue las directrices de las normas estatales. A saber:

- La Comisión de Evaluación estará formada por cinco personas (presidente, secretario, y tres vocales como mínimo) designados por la Dirección General de Formación Profesional del Departamento de Educación de la Generalitat.
- Uno de los miembros, como mínimo, deberá tener una atribución docente para los créditos y módulos que deban evaluarse.
- A propuesta del presidente, la Dirección General de FP podrá designar especialistas, del ámbito docente o laboral, para colaborar en la evaluación de los créditos y de las competencias profesionales.

## **Contenido de las pruebas**

Sobre el contenido de las pruebas y del proceso evaluador es preciso destacar entre los aspectos que regula la norma los siguientes:

- Para evaluar las capacidades más conceptuales, se realizarán *pruebas tipo “test”* de contenidos.
- Para evaluar las capacidades más procedimentales y actitudinales, se realizarán *pruebas escritas y de ejecución, cuestionarios y observaciones* en el desarrollo de las competencias profesionales asociadas al título.
- Con anterioridad a las pruebas, cada candidato deberá pasar por una *entrevista personal* con un miembro de la comisión Evaluadora, que servirá *de orientación* en cuanto al proceso a seguir.
- El candidato deberá, asimismo, preparar un *Dossier de Competencias Profesionales* individual. La Comisión Evaluadora podrá pedir al solicitante la información complementaria que sea necesaria.

### **4.4. Funciones básicas del Instituto Catalán de Cualificaciones Profesionales**

Desde el ICQP se desarrollan básicamente dos líneas de acción:

- Desarrollo de una metodología para adaptar y actualizar el *Catálogo de Cualificaciones* del Ministerio de Educación a la realidad de Cataluña.
- Desarrollo de un proceso de *reconocimiento y certificación* de las competencias profesionales.

#### **4.4.1. *Elaboración del Catálogo de Cualificaciones y Formación***

Las tareas que realiza en este primer bloque son:

- Propuesta y, en su caso, aplicación de nuevas cualificaciones.
- Adaptación de las cualificaciones del Catálogo Nacional a la realidad del sistema productivo de Cataluña.
- Propuestas de actualización del contenido de las cualificaciones.
- Proceso de correspondencia y convalidaciones.

En esta segunda línea, las tareas del Instituto son:

- Homologación: autorización y actualización.
- Reconocimiento: información, orientación, evaluación.
- Certificación: expedición actualización.
- Registro.

#### **4.5. Organización del proceso de acreditación de competencias en Cataluña**

La Dirección General de Formación Profesional de la Generalitat estableció un procedimiento con estas fases y tareas:

##### ***Información***

1. Reunión de información general con todos los aspirantes.
2. Explicación de todo el proceso, criterios de evaluación y manual del aspirante.
3. Análisis y valoración de la documentación presentada en la inscripción.



4. Fijación del calendario de entrevistas iniciales individuales.

### ***Orientación***

1. Entrevista individual de búsqueda de indicios en la competencia.
2. Protocolo de orientación individual:
  - Orientación sobre las pruebas de obtención del título por libre.
  - Orientación sobre la correspondencia entre unidad de competencias y módulos formativos.
  - Orientación sobre si debe hacer una formación y qué formación.
3. Emisión de una valoración inicial.

### ***Evaluación documental***

1. Reunión general con los aspirantes (exposición de cómo rellenar el dossier).
2. Acompañamiento individual de confección del Dossier y solicitud de los diversos certificados.
3. Entrevista individual de contrastación, buscando evidencias.
4. Evaluación del Dossier de Competencias y de la entrevista de contrastación.

### ***Evaluación demostrativa***

1. Prueba telemática de búsqueda de evidencias según casos o simulaciones
2. Prueba basada en el método del caso o/y la práctica.

## **5. LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL NUEVO MODELO EN EUROPA Y EN ESPAÑA**

### **5.1. El referente europeo**

La puesta en práctica de este nuevo modelo en España tiene un referente en lo ocurrido en diferentes países de la Unión Europea y en la reflexión e iniciativas de las propias instituciones comunitarias.

#### **5.1.1. *Los objetivos de empleo de Lisboa para 2010***

En la cumbre de Lisboa se fijaron los siguientes objetivos de empleo para el año 2010 en la Unión Europea:

1. Un aumento de la *tasa de actividad laboral* promedio hasta el 70 % de la población activa. Hoy este promedio es de un 61 % de la población activa. España se halla entre los países con una inferior tasa de actividad.
2. Un aumento de la *tasa de actividad laboral de mujeres* hasta un 60 % de la población activa de este segmento de la población. Hoy esta tasa promedio es sólo de un 52 %.
3. Un aumento de la *tasa de actividad laboral de las personas de más edad* (de entre 55 y 64 años) hasta alcanzar un 50 % de la población activa de este segmento de población. Hoy esta tasa de actividad es de sólo un 40 %.

#### **5.1.2. *Consecuencias de estos objetivos para el sistema educativo***

Alcanzar estos objetivos de empleo significa fijar a su vez metas específicas para el sistema de educación educativo en la Unión Europea. En Lisboa se fijaron los siguientes en el horizonte del año 2010:

1. Que el *fracaso escolar* no supere el 10 %.
2. La participación promedio en *formación continua* dentro del grupo de edad entre los 25 y los 64 años debería alcanzar al menos al 12,5 % de este segmento de la población.
3. Que al menos un 85 % de los muchachos de 22 años de la Unión Europea hayan completado los estudios de secundaria.
4. El aumento en un 15 % como mínimo del número de graduados en matemáticas, ciencias y tecnología en la Unión Europea.

### **5.1.3. Consecuencias para la formación profesional**

En base a estos objetivos se ha planteado un modelo de cualificaciones y acreditación que se ha implantado en diversos países y también en España en los últimos dos años. Este modelo estuvo presente en la Declaración de la Unión Europea en Copenhague en 2002, en la que se concluyó la necesidad de:

1. Desarrollar un *sistema de cualificaciones* de carácter sectorial.
2. Reforzar las tareas de *información, orientación y asesoramiento* en todos los segmentos del sistema educativo, especialmente el profesional.
3. Establecer un sistema de validación del *aprendizaje no formal e informal*.

### **5.2. El Instituto Nacional de Cualificaciones (INCUAL)**

El proceso de redefinición de las cualificaciones profesionales y su acreditación en España ha sido impulsado por el Instituto Nacional de cualificaciones (INCUAL).

El Equipo de Investigación ha entrevistado a D. **Emilio Souto**, Jefe de Servicio de Acreditaciones del INCUAL, para conocer la situación en la que se encuentra este proceso y su visión del camino futuro a seguir para alcanzar los objetivos propuestos.

### ***5.2.1. Estado de los trabajos de elaboración del Catálogo Nacional de Cualificaciones***

El proceso de elaboración del Catálogo Nacional de cualificaciones se inició a mitad del año 2003. El inicio fue difícil: se empezó a hablar de ello en 1999, pero costó unos cuatro años “arrancarlo”

La *primera fase* se terminó al finalizar la última legislatura, antes de las elecciones generales del 14 de marzo de 2004. Se trata de 96 cualificaciones, ya publicadas en el Boletín Oficial del Estado. Hay que tener en cuenta que, en general, cada dos cualificaciones dan lugar a un certificado de profesionalidad. Esta primera fase – en opinión de Emilio Souto – quizás fue demasiado rápida (básicamente realizada entre septiembre y diciembre de 2003), acuciada por la realización del *Congreso Internacional de Formación Profesional y de las Cualificaciones*, y por el fin de la legislatura.

La segunda fase de este proceso terminará a final del año 2004. En esta fase se definirán de 90 a 100 cualificaciones adicionales.

La tercera fase se desarrollará durante el año 2005. El objetivo final es contar con unas 500 cualificaciones, que permitan establecer un "sistema" de cualificaciones que dé una pauta al sistema educativo.

### ***5.2.2. ¿Cómo se está elaborando el Catálogo?***

El punto de referencia básico para la elaboración del Catálogo son las “*familias profesionales*” existentes hoy en la Formación Profesional española: un total de 22 “familias” básicas. Con el objetivo de “*actualizar*” lo establecido en torno a cada una de ellas.

En base a ellas se han establecido *Grupos de Trabajo* con participación de la Administración Pública de Trabajo, la Administración Pública Educativa, y representantes de los sectores empresariales y sindicatos afectados.

Cada Grupo de Trabajo cuenta con un *líder*, que es un empleado del INCUAL, que se responsabiliza del Grupo y hace de secretario del mismo. El INCUAL, por lo demás, garantiza la coordinación metodológica de todos los Grupos de Trabajo.

Cada Grupo de Trabajo cuenta con la participación de *expertos del sector profesional* de que se trate, con experiencia.

El criterio básico que guía la elaboración del Catálogo es que sea un instrumento que *sirva al sistema educativo*.

La definición de cada cualificación tiene dos partes: una parte *general*, y una parte *específica* en la que se indican las tareas educativas asociadas a la cualificación.

### **5.2.3. *Visión del proceso de acreditación de competencias***

Emilio Souto explica que el INCUAL tiene una visión amplia y muy flexible del proceso específico de acreditación de competencias. El INCUAL pretende experimentar un “modelo” de evaluación y de acreditación.

Una prueba de ello –comenta– es que prefieren no hablar de “pruebas” de acreditación, sino de “*evidencias de competencia*”.

Los candidatos a la acreditación, se pueden presentar de forma distinta por lo que hace a aportar los denominados “referentes de competencia”. En una primer parte, se incluye el proceso de información y orientación, en el que se recogen, comparan y evalúan los títulos y los certificados de profesionalidad que pueda aportar el candidato. En la segunda parte de lo que se trata es de poner en evidencia la capacidad de acometer “realizaciones profesionales”.

#### **5.2.4. La metodología de la acreditación**

En este contexto, existen dos tipos de métodos básicos en la prueba de acreditación:

- El método “directo”, de observación en el puesto de trabajo, viendo como el candidato realiza su labor.
  
- La entrevista con el candidato.

Existen, además, claro está, los *métodos escritos*, pero Emilio Souto opina que no deberían constituir la base del proceso de acreditación, muy en especial en cualificaciones como la de mecanización, objeto del presente estudio.

En su opinión, se trata de privilegiar la denominada “*observación en el puesto de trabajo*”. Se trata de ir a la empresa y observar como el candidato realiza su labor.

Sólo en el caso de que esta “observación en el puesto” no sea posible, se debe plantear la metodología de “*simulaciones*” fuera de la empresa.

#### **5.2.5. La composición de la Comisión de Evaluación**

Sobre la composición de las Comisiones de Evaluación en los procesos de acreditación de competencias, Emilio Souto, explica que se estará a lo que indica el Artículo 8.4. de la Ley. Será en base a estos criterios que el Gobierno fijará los requisitos de los miembros de las Comisiones.

En cualquier caso, expone que los representantes y expertos de los diversos sectores económicos han tenido entrada en estas Comisiones y la tendrán cuando se establezca definitivamente el proceso. La experiencia hasta la fecha es que hasta el 40 % de los miembros de las Comisiones de Evaluación son expertos procedentes de las empresas de cada sector económico afectado.

Por otra parte – afirma – se ha tenido muy en cuenta la formación del personal de los centros. Se es consciente de que muchos de los profesores de los centros de formación profesional en España tienen un currículum “muy académico” y “poco práctico”

#### **5.2.6. La experiencia piloto del “Proyecto ERA”**

El INCUAL animó un proceso de proyectos piloto realizados en diferentes Comunidades Autónomas españolas denominado “Proyecto ERA”. Se formó primero un equipo de evaluadores en Madrid. Posteriormente, estos evaluadores realizaron experiencias de acreditación en diferentes puntos de España sobre perfiles profesionales distintos.

Se procedió a llevar a cabo las diferentes fases del proceso acreditador:

- *Información.* En esta fase, los evaluadores ayudaron a los candidatos a elaborar el denominado *Dossier de Competencias* de cada candidato. Posteriormente, le ayudaron a cumplimentar el *Cuestionario de Autoevaluación*. Se trata de detectar las necesidades formativas de cada candidato. El Cuestionario permite evitar enviar a la realización de la prueba de acreditación a candidatos que abiertamente se comprueba que no van a superarlas.
- *Evaluación.* Se trataba de un proceso de acreditación “abierto”. Se elaboró un Documento denominado “*Guía de Evidencias de la Competencia*” que ayudó a los evaluadores en la *observación y análisis de la práctica directa* en el puesto de trabajo. Estas evidencias son “piezas de información” suficiente, actual y adaptada al sujeto, que permiten realizar el proceso evaluador. En base a él se desarrollaron también las “*pruebas*”, allí donde no pudo realizarse la observación directa, y las “*entrevistas*” entendidas como conversaciones profesionales (preguntas y respuestas) sobre contenidos. También se tuvo en cuenta la opinión de *testimonios* de la actividad profesional de los candidatos.

El balance del Proyecto ERA fue el siguiente: un 78 % de los candidatos obtuvieron la acreditación total, un 12 % obtuvo una acreditación parcial y sólo un 10 % no alcanzó

el nivel de acreditación. La mayoría de los pertenecientes a este último grupo correspondieron a la cualificación de “instalaciones de seguridad” que, probablemente, estaba definida como una cualificación demasiado grande.

### **5.2.7. ¿Qué hacer con los perfiles que no tienen titulación?**

En los perfiles del nuevo Catálogo se está intentando incorporar nuevos perfiles profesionales que no cuentan hoy con una titulación profesional institucionalizada. Una de las tareas del INCUAL es, justamente, ir incorporando estos nuevos perfiles al catálogo.

### **5.2.8. Calendario y perspectivas**

La experiencia de otros países de la Unión Europea muestra que es preciso actuar con tiento y con mesura en la definición de las cualificaciones y sus procesos de acreditación.

Hoy las perspectivas inmediatas en España pasan por retomar este proceso en el Consejo General de la Formación Profesional al que el INCUAL planteará toda una serie de propuestas técnicas. De ahí debe salir la realización de nuevos procesos “piloto” de acreditación de competencias.

Es de esperar que en el año 2005 se apruebe una Norma Básica sobre estos procesos de acreditación, desarrollando el artículo 8.4. de la ley. A partir de ahí, habrá que alcanzar un consenso con las Comunidades Autónomas. De ahí que pueda esperarse razonablemente que en el año 2006, el proceso “oficial” y masivo de acreditación de competencias pueda entrar en vigor en España.

## **5.3. Los Institutos autonómicos**

El Instituto de Cualificaciones Profesionales más antiguo es el Vasco (*Instituto Vasco de Cualificaciones y Formación Profesional*) creado en el año 1997. Seguidamente se crearon el gallego (*Instituto Galego das Cualificacións*) en 1999, el valenciano (*Servei*



*Valencià d'Ocupació i Formació. Àrea de Formació i Qualificació Professional*) en el 2000, y el andaluz (*Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales*) y el de Castilla (*Centro de las Cualificaciones y Acreditación de la Competencia Profesional. Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa*) en el 2003.

Cabe destacar que en el País Vasco surgió en el año 2001 la *Agencia Vasca para la Evaluación de la Competencia y la Calidad de la Formación Profesional*, que se ocupa de muchas de las actividades que se están promoviendo en el tema de las Cualificaciones Profesionales y que han colaborado, junto con el Instituto Vasco de Cualificaciones y Formación Profesional.

El Equipo de Investigación estuvo presente en una reunión de estos Institutos en Ripoll y les distribuyó el Cuestionario que figura en el anexo 7. Se resumen a continuación las respuestas al mismo sobre su actividad y principales problemas.

### **5.3.1. Las actividades**

En estas entidades se desarrollan, principalmente, las siguientes actividades:

1. Identificación de cualificaciones profesionales y definición de un catálogo modular integrado de formación.
2. Promoción de la calidad en el sistema de formación profesional.
3. Evaluación de la competencia profesional de la población activa.
4. Certificación y registro del sistema de formación profesional.
5. Facilitación de la interrelación funcional de las actividades formativas de los subsistemas de formación con los títulos y los certificados de profesionalidad.

6. Impulso del estudio y la implantación de nuevas profesiones y de nuevos yacimientos de empleo, con su oportuna oferta formativa, a través del servicio del Observatorio Ocupacional.
7. Seguimiento del establecimiento y gestión del Sistema Nacional de Cualificaciones. Identificación y definición de las competencias profesionales y cualificaciones relevantes para el desarrollo productivo, en colaboración con el Instituto Nacional de las Cualificaciones.
8. Implantación, desarrollo y realización de los procesos para definir, acreditar, y certificar las cualificaciones profesionales. Diseño y adaptación metodologías y técnicas relacionadas con la identificación, definición y evaluación de la competencia profesional.
9. Implantación y desarrollo del Catálogo Modular Integrado de Formación asociado a las Cualificaciones Profesionales.
10. Intermediación laboral y fomento de empleo.

### ***5.3.2. Principales dificultades que encuentran en su labor***

Los principales problemas con los que han chocado las entidades entrevistadas han sido los siguientes:

1. El marco normativo actual sobre cualificaciones que dificulta llevar a la práctica determinados principios establecidos en la propia Comunidad Autónoma. En otros casos, se señala la ausencia de regulación normativa.
2. La difícil adaptación entre la formación profesional existente en la actualidad y la formación asociada a las cualificaciones que se está elaborando a través del Catálogo Nacional de las Cualificaciones.
3. La escasez de recursos.

4. Las dificultades de coordinación entre organismos implicados (fundamentalmente entre las Administraciones de Educación y las de Empleo y Trabajo).
5. La insuficiente coordinación, empeño y compromiso de los distintos organismos implicados de los diferentes procesos antes mencionados.

### **5.3.3. Los países de referencia**

El Equipo de Trabajo preguntó a los institutos autonómicos cuales eran sus puntos de referencia, en especial en cuanto a países extranjeros con un mayor desarrollo de los sistemas de cualificación profesional.

El punto de referencia principal, como es lógico, es el propio *Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL)* a nivel español.

Por lo que hace a países extranjeros, estos son los que señalaron, por orden de importancia:

1. Reino Unido (QCA).
2. Finlandia.
3. Noruega.
4. Holanda.
5. Francia.
6. Alemania.

### **5.3.4. Balance provisional de resultados**

Los principales resultados obtenidos por éstas, en general, podemos resumirlos en los siguientes puntos de balance provisional:

1. Se han elaborado cualificaciones de diversas familias profesionales y su correspondiente catálogo modular integrado de formación.

2. Se ha participado en el Proyecto ERA.
3. Se ha logrado motivar a las personas para el incremento de su competencia profesional.
4. Se ha elaborado una metodología para la definición de las cualificaciones profesionales.

#### **5.3.5. *Visión y definición del proceso de acreditación de competencias***

Por su importancia para el presente estudio, el Equipo de Trabajo preguntó a los Institutos autonómicos por su concepción específica sobre la acreditación de competencias. Este es el resumen de sus definiciones:

1. Es la forma en que una persona transmite confianza a otra tercera que “sabe hacer”.
2. Es el reconocimiento oficial de los aprendizajes previos (experiencia laboral y aprendizajes no formales) con el fin de motivar a los trabajadores para el incremento de su competencia y el aprendizaje a lo largo de la vida.
3. Es el mecanismo que permite asegurar al conjunto de la población activa un proceso de evaluación de la competencia válido y fiable y el reconocimiento de la competencia adquirida en forma y lugares diferentes y en diversos períodos de tiempo también diversos.
4. Es el proceso por el que se da reconocimiento oficial a la adquisición de competencias por procesos no relacionados con la enseñanza-aprendizaje formal.
5. Es una valoración y reconocimiento oficial de las capacidades alcanzadas por las personas, cualquiera que haya sido su forma de adquirirlas.
6. Es el reconocimiento plural y oficial de unos conocimientos y aptitudes, con todas las repercusiones que esto conlleva en las personas y en el mundo laboral.

### **5.3.6. Importancia, impacto y efectos de la acreditación de competencias**

Finalmente, también se preguntó sobre la importancia y alcance de este proceso de evaluación de competencias. Estas fueron, en síntesis, las respuestas:

1. Es clave en la futura implementación de un Sistema de Cualificaciones Profesionales.
2. En la medida que un sistema de reconocimiento de competencias logre el objetivo anteriormente descrito, la importancia es máxima. En definitiva, estos sistemas de reconocimiento tienen que coadyuvar a la mayor y mejor competencia profesional de la población activa.
3. La acreditación de competencias mejora las oportunidades de las personas en el mercado laboral y revaloriza los esfuerzos realizados en el aprendizaje conseguido con su experiencia de trabajo y formación y además les permite disponer de un reconocimiento, con carácter oficial de la competencia adquirida a lo largo de su vida, bien por vía formativa o por vía de la experiencia laboral y otros aprendizajes no formales.
4. Resulta fundamental para el desarrollo social y personal. En las sociedades avanzadas, el progreso se consigue convirtiendo el conocimiento en valor añadido. Ello implica la necesidad de buscar, reconocer y utilizar el conocimiento de forma ordenada, diseñando políticas públicas de recursos humanos de la misma forma que las empresas gestionan por competencias, pero con las garantías y seguridades que puede facilitar la Administración en todos los sectores y niveles.
5. La acreditación de competencias es importante porque facilita el reconocimiento de competencias a una persona con independencia de cómo las ha logrado (por formación, aprendizajes no formales, o experiencia laboral).
6. La competencia profesional de la población activa en los países europeos es un elemento estratégico clave para la buena marcha de la economía y el bienestar

social de los ciudadanos. El reconocimiento de la competencia, dentro del marco de un sistema de cualificaciones coherente, es un elemento clave para el incremento de la capacidad de las personas y como consecuencia del aumento de la competitividad de las empresas.

7. Con la puesta en marcha de un sistema de acreditación de competencias, se puede conseguir: una adecuada transparencia del mercado de trabajo y un ajuste entre la oferta y la demanda del factor trabajo; una mayor motivación a las personas para el progreso en su cualificación profesional; un reconocimiento de forma fiable y con carácter oficial de la competencia adquirida durante toda la vida laboral; una verificación de que la preparación por cualquier vía (formativa ó experiencial) alcance el nivel de competencia establecido en las cualificaciones profesionales previamente establecidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones.
8. En el trabajador: mejora su autoestima; le evita seguir un proceso (asistir a clase) para acreditar que es competente, cuando el sistema en el que tiene que movilizar esas competencias (las empresas) ya se lo ha reconocido. Ahorra, por tanto, tiempo y dinero a las organizaciones formativas y al propio trabajador; evita el aburrimiento (¿Quién no ha asistido, resignado y aburrido a una clase, en la que pensaba que no tenían nada nuevo que enseñarle?); y permite “demostrar” su competencia.
9. Para las organizaciones: facilita la selección de personal, y la incorporación de nuevos trabajadores; facilita la gestión por competencia; y pone a su disposición instrumentos para una mayor competitividad y capacidad de adaptación.
10. Para el trabajador es importante no sólo a nivel personal, que supone un aumento de su autoestima y una valoración del capital humano, sino también a nivel profesional, ya que es una forma de autoreflexionar sobre su trayectoria profesional, pues es un mecanismo de promoción del aprendizaje a lo largo de la vida.

11. La acreditación es importante por los beneficios que obtendrán los trabajadores que actualmente no tienen un documento que refleje su cualificación. Es importante para el mercado de trabajo, que tendrá un patrón de referencia, y para las Administraciones, que conocerán mejor las características de su población activa.

## **6. LA POSICIÓN DE LOS AGENTES SOCIALES**

En este capítulo presentamos los puntos de vista de los agentes sociales principales implicados en el proceso que estamos analizando: las empresas y los representantes de los trabajadores (sindicatos).

### **6.1. El punto de vista de las organizaciones empresariales**

En el mundo de las asociaciones empresariales del metal de Cataluña, D. **Manuel Rosillo** es una institución y un referente, por lo que respecta a formación profesional, cualificación de los trabajadores y su reconocimiento efectivo.

Desde hace quince años Manuel Rosillo tiene su propia empresa metalúrgica, “*Diseños Electrónicos SL*”, dedicada a la automatización industrial, el montaje y el diseño de sistemas de control informatizados. Ubicada en Sant Feliu de Llobregat, en el corazón de una de las principales zonas industriales y metalúrgicas (la comarca del Baix Llobregat), emplea a más de 40 trabajadores.

Por otra parte, Manuel Rosillo es Director de la Escuela de Formación Profesional “Xaloc” en la vecina Hospitalet de Llobregat. “Xaloc” ocupa, por méritos propios, un lugar destacado (junto a la Escuela de los Salesianos de Sarriá, la de los Jesuitas del barrio de El Clot de Barcelona y la Escuela del Trabajo de Ripoll) en la “lista corta” de las mejoras escuelas de formación profesional metalúrgica de Cataluña.

Rosillo es, además, el Coordinador de la Comisión de Formación tanto de la patronal sectorial de Barcelona (“Unión Patronal Metalúrgica”) como de la organización intersectorial cúpula de los empresarios catalanes (“Fomento del Trabajo Nacional”). Ha seguido en detalle todas las iniciativas se han desarrollado en las últimas dos décadas por mejorar la formación y cualificación de los trabajadores del metal. Era, por tanto, el interlocutor privilegiado para mantener una entrevista en profundidad sobre la posición empresarial y patronal sobre el objeto del presente estudio.



Se resume a continuación las opiniones de Manuel Rosillo expresadas al equipo investigador que ha realizado este estudio.

### ***6.1.1. Una percepción social negativa***

Manuel Rosillo empieza planteando el grave problema de la percepción negativa que tiene la sociedad española y catalana de la formación profesional. Éste es un déficit muy importante. Señala como ejemplo que no existen en las escuelas de secundaria tutores capaces de orientar a los muchachos y muchachas en edad de elegir acerca de las “ventajas” de la formación profesional. Resume que los tres problemas principales se pueden resumir así: percepción negativa, información insuficiente y orientación casi inexistente.

### ***6.1.2. El escaso entusiasmo de los profesores de secundaria***

Añade que en los centros de secundaria, la mayoría del profesorado, que son licenciados, considera a la formación profesional como “un grano” que les ha salido a los centros, no como una vía legítima e interesante.

### ***6.1.3. Observatorios de trabajo inútiles***

Hoy existe la moda de la creación de “observatorios del mercado de trabajo”. Se crean como setas a todos los niveles. Pero el que debería funcionar de verdad en Cataluña, el creado por el Departamento de Trabajo, no funciona, y no provee de indicaciones válidas a los centros de formación profesional y a los agentes sociales.

### ***6.1.4. La desconexión del mundo empresarial***

Hasta el presente ha existido, por otra parte, una desconexión importante del mundo empresarial respecto a la formación empresarial. En muchos sectores económicos, no existe ninguna persona responsable que impulse y desarrolle la reforma y mejora de la FP. El propio “*Foro de Formación Profesional*” de Fomento del Trabajo Nacional no tiene capacidad de elaboración de una línea y una pauta clara.

Ocurre con frecuencia, en el mundo empresarial, que hay más gente con ganas de figurar que con ganas de trabajar. Y en el tema que estamos abordando hay que trabajar mucho.

#### ***6.1.5. La patronal catalana y la formación***

En la Comisión de Formación de Fomento del Trabajo Nacional están representadas las organizaciones sectoriales, las territoriales y algunas grandes empresas. En opinión de Manuel Rosillo, el papel clave corresponde a las sectoriales. El sector del metal es que más ha respondido a la expectativa de participación.

Hasta el presente, la participación patronal ha sido discreta. La sensibilización ha aumentado significativamente a raíz de la creación del Instituto Catalán de Cualificación.

A pesar de ello, esta participación va a costar mucho, entre otras cosas por rivalidades patronales internas como el que hoy enfrenta a Fomento del Trabajo con PIMEC-SEFES. El papel clave debería corresponder a Fomento del Trabajo y sus organizaciones, pues son ellos los que negocian los convenios y la discusión de las cualificaciones, las competencias y su reconocimiento es decisiva en la discusión de la negociación colectiva.

#### ***6.1.6. No toda la formación se podrá titular o certificar***

Entrando más específicamente en el terreno de la fijación de los perfiles profesionales, las unidades que van asociadas a cada uno de ellos, y el reconocimiento o acreditación, Manuel Rosillo opina que no toda la formación se podrá titular certificar.

Una parte de la cualificación relacionada con la formación “continua” o de “ciclo corto”, a pesar de los esfuerzos por definir “subunidades de competencia”, no se podrá certificar y no podrán fijarse títulos específicos.

La titulación y la certificación están más pensados para la formación profesional “de ciclo largo”.

A pesar de ello, Rosillo opina que existen muchas personas en el mundo laboral que tienen una experiencia profesional que es “reconocible” y certificable. En estos caso, se puede y se debe detectar el “déficit de formación” de estos trabajadores con experiencia, para adaptar los centros y sistemas formativos a compensar tales déficits.

#### ***6.1.7. Las principales dificultades del proceso***

Las dificultades principales, según Rosillo, para desarrollar el proceso necesario son:

- El proceso es de gran envergadura: es preciso, por tanto tener mucha paciencia y mucha calma. El proceso será largo.
- Existe mucho desconocimiento sobre el proceso que se quiere promover. Hay que hacer un esfuerzo enorme de información.
- También hay bastante gente en el mundo empresarial que tiene desconfianza y que teme que este proceso se haga mal.
- Finalmente, hay un problema de recursos materiales y humanos. ¿Se contará con los importantes recursos materiales y humanos necesarios?

#### ***6.1.8. El papel fundamental de los empresarios de cada sector***

Manuel Rosillo está firmemente convencido que una de las claves del éxito del proceso reside en la capacidad de implicar a los diferentes sectores económicos afectados. Es decir, implicar a los empresarios y sindicatos que están afectados e implicados. Si los sectores “se suben al carro” el proceso irá bien. Si no, está condenado al fracaso.

#### ***6.1.9. El proceso a seguir***

El proceso a seguir, para tener éxito, según Manuel Rosillo, ha de seguir estas etapas:

1. Los sectores económicos afectados (las empresas del sector, patronales, sindicatos, más algún “metodólogo”) definen los *perfiles* profesionales y las *cualificaciones* asociadas a cada perfil.
2. Una vez definidos los perfiles, hay que *llenarlos de contenido*. Es decir, de contenidos formativos. Esta tarea deben acometerla los “que saben”, los profesionales. La Administración Pública no cuenta con suficientes profesionales, y deberá aportarlos cada sector económico. Se trata de metodólogos y especialistas que “sepan de contenidos”. Tanto puede ser un técnico o un jefe de laboratorio de SEAT experto en un contenido concreto (“arranque de viruta”, por ejemplo), como un profesor universitario igualmente especializado. Los sectores saber “quien es quien” en este terreno.
3. Finalmente, la Administración Pública debe velar por la *metodología* del proceso que debe ser homologable y rigurosa, con control de resultados.

#### **6.1.10. El debate laboral y salarial subyacente**

No hay que olvidar, por otra parte, que este proceso tiene una influencia directa y muy importante en los procesos de negociación colectiva de convenios. Existe el “riesgo” de que los sindicatos insistan en cobrar por la capacitación teórica del trabajador y no por la competencia efectiva que está desarrollando en aquel momento en la empresa. Es evidente, según Manuel Rosillo, que el empleado ha de cobrar en función de la *competencia efectiva y real* que está desarrollando en aquel momento.

Este debate salarial subyacente complica el proceso enunciado.

#### **6.1.11. Cómo asegurar un buen proceso de acreditación**

Por lo que se refiere a las pruebas o sistemas de certificación y acreditación de competencias, Manuel Rosillo opina que no basta con presentar “documentos” de convalidación. Es preciso incluir una prueba práctica, que, por otro lado, es un proceso más rápido que la tramitación burocrática de documentación.

Es fundamental, por otra parte, la puesta en marcha de los *Centros Integrados* de FP, no sólo públicos, que tengan la capacidad verificada de acreditación solvente y de calidad. Rosillo es firme partidario de crear en Cataluña cuatro “*centros coordinadores*” del proceso de los que dependan el resto de Centros Integrados acreditados. Estos cuatro centros coordinadores deben responder a las grandes zonas de concentración del metal en Barcelona, Tarragona, Lleida y Girona. Para el área metropolitana de Barcelona propone el CIFO de Sant Feliu de Llobregat.

Reclama, además, transparencia en el proceso, sin interferencias políticas e ideológicas. Sólo así el proceso será creíble y eficaz.

En resumen, para asegurar el proceso, se necesitan tres cosas: el *catálogo* de perfiles y competencias; un buen sistema de *información*; y una buena *red de Centros Integrados* que puedan acreditar, y cuya experiencia revierta en el Institut Català de Qualificacions.

Hay que evitar un proceso arbitrario de certificación de competencias. Hay que asegurar la capacitación personal y profesional del tribunal certificador. Y, finalmente, hay que demostrar lo que se sabe con una prueba práctica.

## **6.2. Un caso práctico: la empresa TYCO Electronics AMP España SA**

Más allá de la posición del empresariado como colectivo agrupado, están las empresas individuales. Cada caso es distinto. Son distintas las grandes respecto a las pequeñas, las multinacionales respecto a las empresas familiares de reducidas dimensiones.

Hemos escogido como caso práctico una gran empresa multinacional del metal y la electrónica: la empresa norteamericana *TYCO Electronics AMP España*. Una empresa de las mayores de Cataluña en su especialidad y una gran contratadora de especialistas en mecanización, el objeto específico de nuestro estudio: cada año solicitan 10 nuevos candidatos de este perfil a incorporar en la plantilla.

Para ello nos entrevistamos con D. **Jorge Serres Castro**, Director de Personal y de Recursos Humanos de TYCO. Esta es su visión y su experiencia.

### **6.2.1. Pocos candidatos y con nivel insuficiente**

En TYCO son escépticos sobre las posibilidades del sistema actual de formación profesional de suministro de buenos profesionales, por ejemplo, de mecanizado. Opinan que muchas empresas piensan lo mismo, pero no lo expresan públicamente para no enemistarse con las Administraciones Públicas.

Por su experiencia, desde el año 1992 no hay profesionales y los que existen salen mal preparados de los centros. En los últimos 20 años, el contenido de todas las carreras técnicas (ingenieros, peritos, maestros industriales) ha cambiado mucho. En el terreno de la formación, en cambio, el nivel formativo ha bajado, cuando se supone que debería haber subido.

En TYCO solicitan de 8 a 10 candidatos en mecanización cada año, para tareas de matricería, de un máximo de 25 años de edad. Los solicitan a las mejores escuelas de formación profesional del área metropolitana de Barcelona. La prueba de selección inicial descarta siempre 3 ó 4 de estos candidatos.

Posteriormente, TYCO contrata a los admitidos y durante tres años sólo se dedican a aprender en una escuela propia, interna de empresa.

En opinión de la empresa, los candidatos llegan mal preparados para un trabajo de *operario en proceso continuo*. Los centros de FP superior no los forman como operarios sino que los enfoca a supervisores o encargados, que no es lo que TYCO y muchas otras empresas necesita.

### **6.2.2. Resultados globales del proceso de selección**

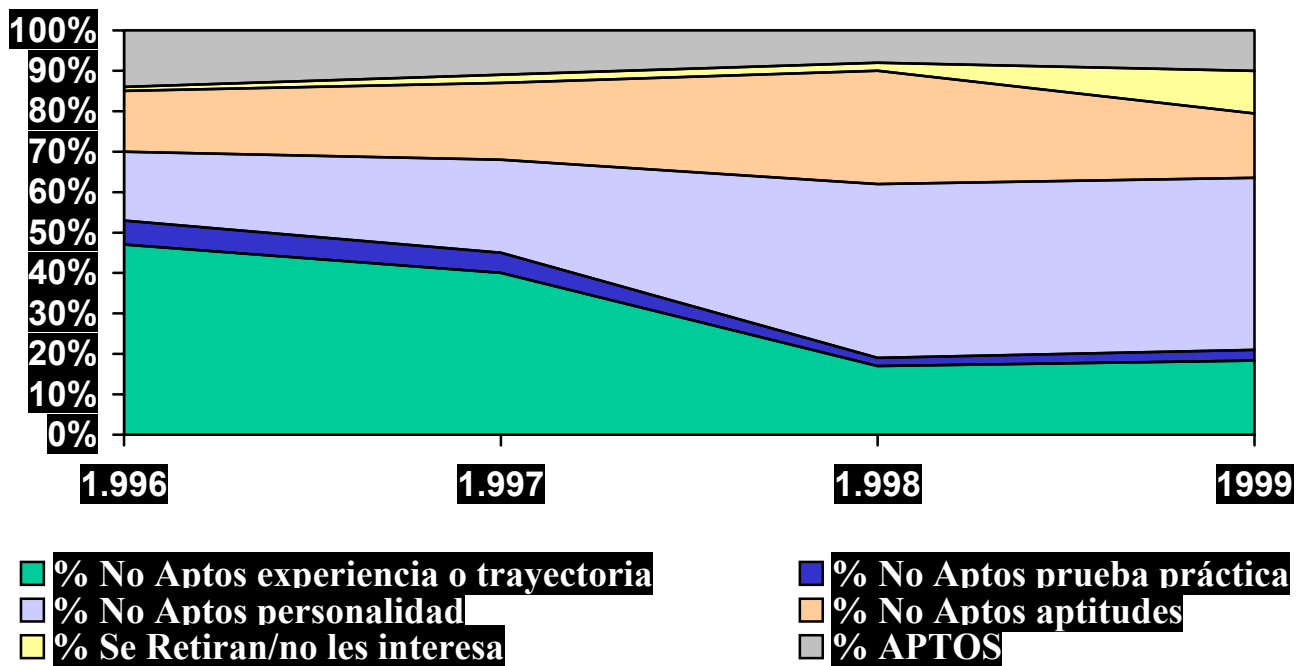
En los procesos de selección de candidatos, de todos los perfiles de trabajo, se mantiene en un nivel muy reducido el porcentaje de candidatos finalmente

considerados “aptos” (Ver Cuadro 1 y Gráfico 1 adjuntos, que indica la evolución desde 1996 hasta el final de la década). La evolución numérica de la selección ha sido la siguiente:

**Evolución resultados selección TYCO 1966-1999**

	1996	1997	1998	1999
Nº de procesos	138	100	105	50
Candidaturas	9.303	12.055	10.626	5.516
Evalutados	1.482	1.390	1.756	866
Total contratados	151	131	126	55

**Evolución del proceso de selección en TYCO y motivos del fracaso en el proceso**



Fuente: TYCO, 1999

Como podemos ver en el gráfico existe un primer bloque, importante pero decreciente, de no aptos debido a la *experiencia o trayectoria* de los candidatos. Los principales motivos son que la trayectoria es incoherente o que existen problemas en la experiencia o entorno industrial similar.

Un grupo muy pequeño de candidatos son rechazados por que no pasan la *prueba práctica*. Es decir, que se detecta en ellos la carencia de alguna habilidad específica imprescindible para el puesto.

En cambio, los motivos de rechazo debido a aspectos relacionados con la *personalidad* aumentan. Los principales motivos son: la carencia de iniciativa o de capacidad en la toma de decisiones, la baja socialización (falta de responsabilidad o constancia) y la carencia de motivación y de afán de superación.

Un notable porcentaje de rechazos están relacionados con las *aptitudes* que muestran los candidatos en el proceso de selección. Dentro de este bloque se incluyen aspectos como la insuficiente capacidad de aprendizaje, el déficit de conceptos básicos, o la falta de capacidades básicas (sean espaciales, mecánicas, o de otra índole).

Finalmente, un pequeño (pero creciente) porcentaje de candidatos *se retira* o dice que no le interesa en pleno proceso de selección. Los motivos más frecuentes de estas “retiradas” son el horario de trabajo, las dificultades de desplazamiento a la zona de trabajo, o la aparición de otras ofertas de trabajo.

### **6.2.3. Problemas específicos del sector metalúrgico**

En las “escuelas buenas” (Salesianos de Sarriá, Jesuitas del Clot, en Barcelona, por ejemplo) son muy pocos los chicos que optan a especialidades de mecanización. Son personas que suelen tener “más claro” por qué optan por su especialidad que otros dedicados a otras ramas de la FP. Pero hay pocas personas que se formen en estas especialidades.

Ello ha llevado a TYCO y a otras empresas a “captar” trabajadores extranjeros (peruanos y de otras nacionalidades) dispuestos a trabajar. Todo antes de “confesar” a la dirección de la multinacional que no existen candidatos para trabajar. La dirección corporativa de la empresa tiene clara la respuesta cuando esto sucede: llevarse las máquinas (de elevadísimo coste, por otra parte) a otro país donde sí hayan buenos candidatos para trabajar.



#### **6.2.4. Prestigio social y fracaso escolar**

Como hemos indicado en el primer capítulo de este estudio, y como indicaron Rosillo y otros expertos, el *prestigio social* es clave para entender porque son tan pocos los muchachos que optan por este tipo de especialización. No se identifican los estudios profesionales en especialidades metalúrgicas como algo con prestigio social. En un encuentro informal con candidatos, se afirmaba que los que cursan estas especialidades “ligan menos” que los que cursan otras ramas.

#### **6.2.5. Cualificaciones, competencias y categorías**

Más que la titulación, lo que empresas como TYCO exigen es capacidad de trabajo en la máquina. Una máquinas que han experimentado un cambio muy acelerado en los últimos años.

Las competencias específicas son diferentes en las diferentes empresas metalúrgicas. Lo que vale para *Seat*, no vale para *Estampaciones Sabadell* o para TYCO, por ejemplo. Son distintos tipos de matriceros los que son necesarios para cada proceso productivo.

En este sentido, TYCO aplaude la iniciativa de la patronal CONFEMETAL de establecer una flexibilidad total en la definición de categorías. En el Grupo 5, por ejemplo, TYCO tiene establecidos hasta 11 niveles distintos, en función de una definición de perfiles profesionales detallada que ha realizado una consultora externa.

#### **6.2.6. A la búsqueda de un “mínimo”**

Lo que habría que conseguir es que los centros de FP aseguren un nivel de cualificación “mínimo”, sobre el que las empresas puedan luego formar a los candidatos en las necesidades específicas de cada proceso y de cada máquina. Formar, por ejemplo “generalistas en mecanizado”, basándose en las famosas “normas rusas”. Es decir, limitarse a “entender bien lo que es el mecanizado”.

### **6.2.7. La evolución tecnológica de las empresas y de los centros de FP**

Los directivos de TYCO destacan el enorme diferencial existente entre el nivel tecnológico que ofrece el sistema educativo profesional y las necesidades empresariales. Este diferencial ha crecido notablemente, en su opinión, en los 20 últimos años.

Los centros formativos carecen de la maquinaria moderna necesaria para sus actividades formativas. La inversión en maquinaria, por parte de los centros, es muy pequeña. En alguna ocasión, la cesión gratuita de alguna máquina a algún centro no ha servido de nada, ante el desconocimiento del profesorado sobre cómo usar tal maquinaria.

### **6.2.8. El problema del profesorado de los centros**

Toda esta reflexión lleva a los directivos de TYCO al problema del profesorado de los centros de formación profesional. Se señala, por una parte, que el bajo nivel tecnológico de los centros desmotiva al mejor profesorado, que no halla un estímulo para la mejora continua.

Por otra parte los cambios establecidos en las últimas reformas educativas, ha elevado el nivel de titulación de los profesores de FP, pero ha reducido al mismo tiempo la *experiencia* de estos profesores a pie de máquina, en la práctica. Difícilmente podrán transmitir una experiencia que no tienen. Tenían más experiencia los antiguos maestros industriales que los nuevos titulados. Ello contribuye a aumentar las dificultades.

### **6.2.9. Las alternativas: información, orientación, profesorado, empresas y gestión**

Los directivos de TYCO recomiendan las siguientes acciones para cambiar a mejor este estado de cosas:

1. *Información*. Para hacer frente a una imagen deteriorada y a una información escasa, proponen:

- Dar a conocer el prestigio de la profesión mecánica.
  - Informar del contenido de los puestos de trabajo con la integración de la informática y la electrónica en las máquinas y en los procesos mecánicos.
  - Dar a conocer la remuneración de los trabajadores cualificados del sector.
  - Visitas de los alumnos a las empresas.
  - Informar y divulgar con los medios públicos el contenido de determinadas profesiones, como es el caso de las profesiones mecánicas.
2. *Orientación.* Los directivos de TYCO echan a faltar auténtica orientación profesional y vocacional entre los jóvenes en edad de decidir. Por ello se debería:
- Orientar desde las empresas a los futuros estudiantes de la formación profesional
  - Visitas de los alumnos a empresas
  - Que la Administración Pública oriente a los ciudadanos en paro de cuáles son sus capacidades y habilidades, formándolos según su perfil.
3. *Profesorado.* Se propone que las empresas y las Administraciones faciliten a los profesores de los centros de formación profesional el conocimiento de las nuevas tecnologías.
4. *Empresas.* Los directivos de TYCO proponen también que las empresas se involucren más en el proceso, con acciones de este tipo:
- Asesorar a la Administración sobre cuáles son los requerimientos de formación que se precisan en las empresas.
  - Colaborar con la Administración en el buen funcionamiento de los ciclos profesionales de grado medio y superior.
  - Mantener una comunicación muy directa con los institutos de formación profesional.

5. *Gestión.* Preocupa mucho en TYCO (como en la mayoría de empresas) el enorme presupuesto económico que se dedica a formación profesional, en sus tres variantes, en nuestro país, y su escasa traducción en resultados operativos. Por ello proponen exigir, a través de las entidades correspondientes, el buen uso de los fondos de formación, destinándolos a formar trabajadores con capacidad intelectual para aprender trabajos deficitarios en mano de obra.

#### **6.2.10. La acreditación de competencias**

Por lo que se refiere al aspecto específico de la acreditación de competencias, los directivos de TYCO proponen:

1. Asegurar la presencia de representantes y técnicos de empresa en los tribunales de evaluación, junto a los profesores de los centros de FP. Las empresas han de estar directa y profundamente implicadas en este proceso.
2. Las pruebas no es posible que se realicen dentro de las empresas por dos razones: por razones de tiempo (no pueden parar las máquinas en procesos continuos) y por razones de confidencialidad profesional. Las pruebas se han de realizar en los centros de formación designados para ello.
3. Es importante, sin embargo, que las pruebas sean eminentemente prácticas, siguiendo la pauta de las pruebas que ya realizan las empresas para seleccionar los candidatos que opositan a entrar en sus plantillas. Ello es básico especialmente para evaluar los aspectos cualitativos (iniciativa, por ejemplo) que, como hemos visto son básicos en el proceso de selección y se hallan entre los que más problemas plantean en los nuevos candidatos.
4. Habría que estimular también el hecho que las empresas dejen, alquilen o regalen maquinaria nueva a los centros de formación para la realización de las pruebas.
5. Las pruebas de acreditación de competencias deberían estar basadas en un amplio consenso entre las empresas y la Administración sobre lo que debiera constituir los

requisitos básicos de cada profesión. Un nivel básico sobre el que cada empresa construiría, luego, sus requerimientos y cualificaciones adicionales específicas.

### **6.2.11. Seis opiniones significativas de alumnos en prácticas en TYCO**

Los directivos de TYCO destacan las declaraciones de seis de los alumnos de grado superior en mecanizado en prácticas en su empresa, como significativas de la situación presente y de cómo se podría cambiar la percepción y el futuro de estas profesiones:

1. *“Me introduje en el mundo de la mecánica de rebote, y observé que me gustaba y que, poco a poco, vas cogiendo cultura sobre el tema hasta que llega un momento que te apasiona el saber realizar cualquier actividad”* (Padre: mecánico industrial. Madre: vendedora)
2. *“Después de hacer el COU y no aprobar la selectividad entré en XX a hacer FP-2 Mecánica de casualidad y me di cuenta que me gustaba y decidí quedarme”* (Padre: mecánico naval. Madre: comercial).
3. *“Me gusta mucho, siento pasión por todo tipo de maquinaria y satisfacción cuando diseño y fabrico una pieza y me sale bien. Para mí el mecanizado es un arte”* (Padre: metalúrgico. Madre: peluquera).
4. *“Es un campo muy atractivo, ya sea a nivel tecnológico como a nivel humano, y siempre está prosperando. Me gusta poder hacer cosas con las manos”* (Padre: ingeniero industrial. Madre: administrativa)
5. *“Siempre he estado relacionado con la mecánica de motocicletas y he considerado más interesante esta especialidad mecánica para poder llegar a nuevas metas”* (Padre: no lo indica. Madre: restauración).
6. *“Me motivó el hecho de la elevada demanda de trabajadores y un interés que siempre he tenido latente por este tipo de trabajo”* (Padre: comerciante. Madre: auxiliar técnica).

### **6.3. El punto de vista de los sindicatos**

El Equipo de Investigación entrevistó en profundidad a los máximos responsables de Comisiones Obreras en Cataluña sobre el tema en estudio. En concreto se entrevistó a Dña. **Antonia Pascual** (responsable de formación profesional de la Comissió Obrera Nacional de Catalunya), a Dña. **Isabel García Rodríguez** (responsable de formación continua de la Federación del Metal de CCOO de Cataluña) y a D. **Carles Martínez** (responsable de cualificaciones de la CONC).

Se resumen a continuación sus opiniones y posición.

#### ***6.3.1. La posición de CCOO sobre la nueva ley***

El sindicato CCOO ha apoyado la ley que establece el proceso de definición de las cualificaciones y establece el mecanismo de acreditación, con algunas críticas. Opinan que el anterior gobierno forzó la máquina en el ritmo de elaboración de la ley, lo que dificultó la respuesta sindical.

Tienen sus dudas sobre el resultado final del proceso, habida cuenta de la heterogeneidad de sistemas entre los países de la Unión Europea. Así como en España se habla de definir unas 500 cualificaciones, en el Reino Unido se plantean definir unas 15.000, por ejemplo.

#### ***6.3.2. La perspectiva del sindicato y el interés de los trabajadores***

El interés del sindicato por este proceso estriba en la necesidad de tener una visión global del sistema de cualificaciones.

Los principales retos son, para CCOO, la formación continua dentro de la empresa y la acreditación de las competencias. En su opinión, la formación ocupacional es más fácil de “encajar” a través de los Certificados de Competencia.

El problema principal detectado por el sindicato es que no se ha generado una voluntad por parte de los trabajadores de exigir el proceso de acreditación de competencias, y que es difícil “levantar” el interés de los trabajadores.

La razón de este aparente desinterés es el escepticismo que existe en la mayoría de trabajadores sobre la utilidad real de esta acreditación en términos de promoción real dentro de la empresa. La pregunta es la traducción de la acreditación formal en un reconocimiento real dentro de la empresa.

### ***6.3.3. El proceso de acreditación***

Para CCOO, la acreditación debería consistir en un mecanismo de observación del trabajo dentro de la empresa, a partir de un acuerdo con la empresa y con el representante del trabajador interesado. En un proceso parecido al del observador de “métodos y tiempos”.

En cada sector, se debería establecer de forma distinta el tipo de prueba. La proporción entre práctica y teoría depende del nivel y del sector.

La Comisión Evaluadora debería estar formada por personas de centros públicos ligadas a las especialidades de que se trate. Se deberá incorporar al antiguo “maestro industrial”.

CCOO cuenta con un panel de 15 a 20 expertos que ya ha puesto a disposición del Instituto Catalán de Cualificaciones. Son los miembros de las Comisiones Técnicas de Cualificaciones y del Tribunal de Mediación de Convenios de Cataluña, que ya tienen rodaje.

En su opinión, es más fácil la “observación directa” en los lugares de trabajo en las grandes empresas. En las pequeñas, esto es muy difícil.

#### **6.3.4. La realidad de las empresas del metal**

La realidad de las empresas del metal demuestra que las grandes empresas no siempre están por la labor de facilitar el proceso de cualificación y de acreditación. No siempre las posibilidades de cualificación se dirigen a quien más lo necesita, más bien ocurre lo contrario.

Muchas empresas están obsesionadas con los “contrato de relevo” que permitan incorporar a jóvenes, más que en cualificar a los trabajadores ya contratados de cierta edad. Para otras, a veces es preferible “importar” trabajadores de Ucrania antes de mejorar la formación profesional de los trabajadores de aquí.

Existen frecuentes resistencias por parte de las empresas a conceder “permisos individuales” de formación al trabajador.

Para muchos empresarios, el proceso de cualificación es sinónimo de riesgo de peticiones de aumento salarial, y lo ven con reticencia.

#### **6.3.5. El impacto del “modelo” de relaciones laborales**

Los responsables de CCOO ponen mucho énfasis en el impacto que el actual modelo de relaciones laborales tiene en el proceso de cualificación del que estamos hablando.

Un modelo de relaciones laborales que tiene tres patas: el proceso de acreditación, el reconocimiento empresarial y las expectativas individuales de los trabajadores.

El reconocimiento empresarial, insisten, es básico y significa que la acreditación se traduzca en el tipo y nivel de la contratación. CCOO apunta la necesidad de que las empresas tengan que reconocer obligatoriamente la acreditación establecida “formalmente”. Este hecho choca con la realidad cotidiana basada en una baja tasa de contratación indefinida y en la tendencia creciente a la contratación de extranjeros en situación más o menos precaria.



Las expectativas individuales del trabajador a una “carrera profesional” se rompen a menudo ante la realidad del mercado de trabajo y la falta de valoración social en el entorno social de familiares y amigos. De este modo, el trabajador individual se concentra en mantener su empleo como sea, con poca o nula atención a la denominada “carrera”.

### ***6.3.6. La perspectiva del trabajador individual***

La cuestión es –según CCOO– que ni existe una demanda de trabajo en el mercado que recoja las cualificaciones específicas que pueda alcanzar el trabajador. Al darse cuenta de esta realidad, el trabajador opta por un tipo de formación “transversal” y “polivalente” que le sirva para mantener cualquier trabajo o, a cierta edad, incluso para abrirse camino como autónomo.

La tendencia es siempre a la “polivalencia” (internet, inglés). El trabajador – según el sindicato – “no se cree” que a más especialización consiga más promoción en la empresa.

Todo ello en un contexto de subcontratación al alza, que encaja mal con el sistema formal de contratación.

### ***6.3.7. Las tendencias de la demanda de trabajo***

Lo que las empresas piden al trabajador es una cualificación de una utilidad temporal o a corto plazo. Por otra parte, piden que sea una “cualificación absolutamente a medida” de las necesidades de la empresa. Ponen como ejemplo las 719 acciones de formación continua distintas que se han desarrollado en el último año en el sector del metal en España.

Las empresas demandan profesionales “de lo inmediato”, y no saben marcar tendencias a dos o tres años vista.

Por otra parte, los Observatorios del Mercado de Trabajo existentes son demasiado generales y no sirven para orientar al sistema de educación profesional y al sistema de cualificaciones.

Ante esta perspectiva tan cortoplacista, temporal y a medida, es muy difícil encajar un sistema de cualificaciones y de acreditación que parta de una cierta idea de carrera profesional a medio plazo. Se pide una flexibilidad que la FP “reglada” no puede asumir, sólo puede dar respuesta a ella la formación continua.

### ***6.3.8. Los problemas de la oferta formativa***

Finalmente, en opinión del sindicato, están los problemas de la oferta educativa profesional. En su opinión no existe una planificación integral. La planificación la desarrolla la Administración Pública sin la participación de los agentes sociales.

Por otra parte, es muy difícil que los centros formativos públicos puedan ofrecer una oferta “integrada” tal como postula el nuevo modelo que se desea implantar en España: integrada significa incluir a un tiempo la formación inicial o reglada, la ocupacional y la continua. Y esto es así – según CCOO – por la dificultad de contratación que tienen estos centros públicos.

Los Centros Integrados – según CCOO – deberían ser centros especializados con capacidad de dar respuesta al territorio y al sector en que están especializados. En su opinión deben ser públicos o semipúblicos. No debe ser nunca “un negocio en sí mismos”

### ***6.3.9. Un problema de país***

Finalmente, CCOO advierte de la importancia estratégica para el país de la cualificación profesional.

En este sentido, propone:

- Una fuerte campaña de información y orientación a la familia, a la escuela y a la empresa.
  
- Mayor implicación de los empresarios, reconociendo el “valor” de la competencia y de la cualificación.
  
- Una fuerte dedicación de recursos públicos, pues España está todavía dos puntos porcentuales por debajo de la media de la Unión Europea, y su nivel de gente con baja formación es el doble del promedio europeo.

## **7. EL ESTUDIO REALIZADO: BASES METODOLÓGICAS Y TRABAJO DE CAMPO**

Entramos ahora en el estudio e investigación de campo realizado en empresas metalúrgicas de la provincia de Girona y posterior prueba piloto realizada en la ciudad de Olot.

En este capítulo describimos con detalle tanto las bases metodológicas de este trabajo y las características de la tarea realizada.

### **7.1. La colaboración con la Generalitat de Cataluña y las asociaciones empresariales del metal**

El gobierno autónomo catalán, como la mayoría de gobiernos autónomos españoles y tal como hemos ya expuesto en los capítulos anteriores, cuenta con un *Instituto Autonómico de Cualificaciones Profesionales (ICQP)*. Este Instituto trabaja en la definición de las competencias profesionales y su acreditación, garantizando que el sistema educativo y de formación profesional se adecue a las competencias necesarias en el mercado de trabajo, en coordinación con el resto de comunidades autónomas y bajo la dirección del Ministerio de Educación (INCUAL).

El Equipo de Investigación del presente estudio se reunió en su momento con el Director del Instituto Catalán de Cualificaciones Profesionales (ICQP), D. Francesc Ranchal para plantear las bases de la colaboración.

El ICQP informó al Equipo de Trabajo sobre su interés en la realización de una *experiencia piloto* para la acreditación de competencias profesionales, en base a un primer perfil profesional que coincidía con una especialidad que domina en mayor medida el *Centro de Iniciativas Empresariales del Metal (CIEM)* de la Fundación Eduard Soler. Se trata del perfil de “*técnico/a en mecanización*”.

El sistema de acreditación a testar estaba pensado para aquellos trabajadores que no pueden asistir de manera regular a un proceso formativo pero que tienen la suficiente experiencia y conocimientos adquiridos a lo largo de su vida profesional para poder capitalizarlos.

Se estableció, así, una colaboración entre la realización del estudio y las pruebas de reconocimiento que se iban a celebrar por parte de la Generalitat.

Con ello el estudio podría obtener información sobre la realidad de las empresas y sobre la propia prueba de evaluación. Para la Generalitat, el propio estudio constituía una ayuda en la difusión y sensibilización de los nuevos criterios y propuestas de acreditación de competencias.

Por otra parte, el estudio ha contado con la colaboración de las cuatro asociaciones empresariales provinciales del metal de Cataluña, que son miembros del *Centro de Iniciativas Empresariales del Metal* que ha realizado este estudio. Muy en especial, se ha tenido una estrecha relación con la Unión Patronal Metalúrgica de Barcelona (UPM) y la Asociación de Empresas del Metal de Gerona (FEGMETALL). En éste último caso, su colaboración ha sido decisiva para la obtención de los listados actualizados de las empresas.

## **7.2. Establecimiento del contenido y metodología del trabajo de campo**

Se diseñó, posteriormente, un esquema de trabajo para iniciarnos en el mismo. Este esquema de trabajo está basado en los conceptos teóricos que se han detallado en el segundo capítulo relacionados, sobre todo, con las nuevas ideas de *competencia, sistema formativo y acreditación de competencias*. Todo ello aplicado a un perfil profesional “piloto”: el de *técnico en mecanización*.

A partir de aquí se elaboran, junto al Instituto Catalán de Cualificaciones de la Generalitat de Cataluña, los documentos y cuestionarios a plantear a empresas y trabajadores.

En relación con la *prueba piloto* que se desea realizar, se definieron *tres etapas básicas* en el proceso de reconocimiento y certificación de las competencias profesionales:

1. *Información*. En esta etapa se ha informado y sensibilizado a las empresas y a sus trabajadores sobre las Cualificaciones Profesionales y el procedimiento a seguir para obtener las acreditaciones de las mismas.
2. *Orientación*. Los trabajadores interesados en acreditar sus competencias profesionales han sido asesorados sobre las posibilidades de oferta formativa y las expectativas y capacidades personales para determinar cuáles son las competencias que puede conseguir.
3. *Evaluación*. El último paso ha sido realizar las pruebas para efectivamente acreditar las unidades de competencia de los trabajadores que se hayan matriculado. En este caso, la prueba piloto se ha realizado en la ciudad de Olot, en la provincia de Girona.

El Equipo del Estudio realizó las dos primeras de estas tareas en las visitas a las empresas y contrastó las opiniones de empresas y trabajadores con las bases teóricas del estudio y con los documentos elaborados conjuntamente con la Generalitat.

Las entrevistas con las empresas fueron mucho más allá del seguimiento estricto de este proceso, y las empresas expresaron muchas otras opiniones y puntos de vista sobre el amplio campo de la cualificación profesional y su obtención, que enriquecen las conclusiones.

Se acordó que la prueba piloto se realizase en la ciudad de Olot a partir del mes de mayo hasta el mes de septiembre de 2004.

La prueba tiene diversas fases, que son:

1. Inscripción a la prueba de los candidatos.
2. Lista provisional de personas admitidas y excluidas.
3. Lista definitiva de personas aspirantes admitidas y excluidas.
4. Lista definitiva de los resultados de las pruebas.

El detalle del texto oficial sobre esta prueba, en el que se especifican fechas, requisitos y trámites a seguir, se encuentra en el Anexo 8.

### **7.3. Segmentación y diseño de la muestra para la visita masiva de empresas**

Por cuestiones de recursos humanos y temporales y por proximidad, se decidió realizar la muestra entre las empresas metalúrgicas de la provincia de Girona. Se consiguió la base de datos de todas ellas a través de la Asociación de Empresas del Metal de Gerona, (FEGMETALL), con un universo total de 317 empresas.

La asesora del Equipo, la profesora Pilar Muñoz (UPC), diseña la muestra estratificando las empresas por número de trabajadores en los siguientes intervalos: (0-4], [5-15], [16-35], [36-60], [61-100] y más de 100 trabajadores, y calculando el tamaño de cada grupo.

Finalmente, la muestra óptima fijada fue la siguiente:

<b><u>Trabajadores (nº)</u></b>	<b><u>Empresas (nº)</u></b>
[0-4]	8
[5-15]	24
[16-35]	22
[36-60]	13
[61-100]	15
Más de 100	17
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>

Se fijó un objetivo inicial de 99 empresas, es decir, un 33.3% de las 317 empresas iniciales. La muestra se realiza al azar, escogiendo las empresas de las 8 comarcas en que se divide la provincia de Gerona proporcionalmente al número total. El procedimiento de esta elección se detalla en el Anexo 9.

Se han entrevistado finalmente 53 empresas. El Equipo de Trabajo considera suficiente la representatividad de estas empresas dados los resultados extraídos de las mismas.

En los anexos al final de este estudio se puede consultar:

- Lista de las empresas visitadas y entrevistadas (anexo 1).
- Protocolo de la realización de las entrevistas con los empresarios durante las visitas (anexo 3).
- Cuestionario para las entrevistas con empresarios (anexo 4).



#### **7.4. Las visitas a las empresas**

Se resume a continuación el desarrollo de las citadas visitas a las 53 empresas metalúrgicas de la provincia de Girona.

El primer paso que dio el Equipo de Trabajo, una vez conseguidos los datos de todas las empresas metalúrgicas de Girona asociadas a FEGMETALL (317) y haber seleccionado la muestra pertinente (99), fue contactar con las mismas para que estuvieran al corriente lo antes posible. El medio más rápido era el correo electrónico o, en su omisión, el fax. Se envió una carta por correo electrónico o fax a todas las empresas metalúrgicas de Gerona para informarles sobre el tema de las Cualificaciones Profesionales y el estudio que se ha estado realizando.

A aquellas empresas seleccionadas por la muestra se les añadió un párrafo en el que se les pedía su colaboración en el estudio y se les comunicaba que en breve una persona del *Centro de Iniciativas Empresariales del Metal (CIEM)* se pondría en contacto con ellos.

El texto se envió a la atención del Departamento de Recursos Humanos, puesto que se ignoraba en ese momento el nombre de la persona que tenía responsabilidades directas sobre el tema en estudio. La experiencia del trabajo ha demostrado que, en general, en las empresas pequeñas es el propio empresario quien realiza las tareas de personal (entre otras muchas) y en empresas grandes hay un Departamento de Recursos Humanos con su responsable, ya sea en el seno de la empresa, ya sea un departamento *externalizado*.

Se estableció un protocolo (ver *Anexo 5*), que en síntesis consiste en concretar una hora de visita para explicarles nuestro estudio y pedirles su colaboración tanto en la difusión de la convocatoria entre sus trabajadores, como en su opinión.

El proceso seguido en la organización de las visitas se puede resumir así:

- *El contacto con la persona adecuada.* Después de unos días tras haber enviado el escrito por e-mail o fax, contactamos por teléfono con la empresa en cuestión. Preguntamos por la persona responsable del Departamento de Recursos Humanos. La problemática varía en función del tamaño de la empresa: si es una pequeña empresa, la persona con la que he de hablar acostumbra a ser el propio gerente que, a su vez, realiza otras tareas más. Si se trata de una empresa mayor, acostumbra a tener un responsable de Recursos Humanos que, dado el volumen de trabajadores que tiene la empresa, le conlleva mucho trabajo e, incluso, en algunas ocasiones son personas externas a la propia empresa que tan solo aparecen por la misma unos días a la semana, pero con una agenda muy repleta. En definitiva, los recursos de tiempo empleados en esta tarea han sido muy importantes, aunque en la mayoría de casos fructíferos.
- *Primera explicación y concertación de entrevista.* En el primer contacto telefónico con la persona adecuada, se le pide si ha recibido la información que se les ha facilitado sobre las cualificaciones profesionales y el estudio que estamos llevando a cabo. En caso afirmativo, se les hace una síntesis y se les solicita su colaboración en el estudio. En caso negativo, se les explica brevemente cuál es el tema e igualmente se les solicita su colaboración. En este momento ya tenemos concertada una primera visita informativa a la empresa.
- *Desarrollo de la entrevista dentro de la empresa.* Una vez en la empresa, se debe dar la información necesaria para que la persona que nos atiende entienda perfectamente el objetivo de la reunión: las cualificaciones profesionales.
  1. Lo primero que se les debe explicar es por qué nosotros nos encargamos de explicarles este tema, por lo que se explica brevemente qué es el *Centro de Iniciativas Empresariales del Metal (CIEM)* y cuál es nuestra relación con las cuatro Asociaciones Empresariales Metalúrgicas de Cataluña (y más concretamente con FEGMETALL, a la cual están asociados y a través de la cual hemos podido contactar con ellos), haciendo hincapié en el convenio de colaboración que se firmó

- con las mismas para “*El Impulso de la Proyección del Sector Metalúrgico, de sus Oficinas, de la Formación Metalúrgica y de la Cualificación y Competencia Profesional*”, así como la constitución de un Comité de Trabajo a finales de septiembre de 2003 para llevar a cabo acciones en este sentido. Y en concreto, la propuesta del desarrollo de un estudio sobre las Cualificaciones Profesionales.
2. Seguidamente, se explica que en el estudio aprobado en marzo de 2004, están implicadas, a parte del CIEM y las Patronales Metalúrgicas, las siguientes instituciones:
    - La Escuela de Organización Industrial (EOI), que encarga el estudio, que tiene una financiación del Fondos Social Europeo.
    - El Instituto Catalán de Cualificaciones Profesionales (ICQP) del Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña, que está desarrollando un método para acreditar y certificar las competencias profesionales de los trabajadores y trabajadoras.
  3. Se les presenta un sumario de lo que se espera sea el estudio en cuestión, para que tengan una idea del contenido del mismo, pero sin entrar en muchos detalles a no ser que la persona a quien se visita lo demande.
  4. A continuación se hace alusión a la muestra de empresas a quien se dirige el estudio y la muestra que se ha escogido, entre la cual se encuentra su empresa.
  5. Se explica cuál es el perfil escogido para realizar las acreditaciones y certificaciones de competencias profesionales: Técnico/a en mecanización. Normalmente la persona visitada tiene una idea del perfil al que se alude, pero se puede reforzar la información con un video de unos 6 minutos editados por el Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña en que se explica el mismo con más detalle.

6. En este punto se les comenta el procedimiento que se va a seguir con los trabajadores y trabajadoras que decidan presentarse para la acreditación y certificación de sus competencias profesionales: información, orientación y evaluación.
7. Dado que en algunos casos la visita se ha realizado antes de la prueba piloto de Olot, se piden posibles candidatos y candidatas para llevarlas a término. En el caso en que el plazo de inscripción ya hubiera finalizado (como ha ocurrido con muchas de las empresas a las que se ha visitado), se piden posibles candidatos y candidatas para próximas convocatorias.
8. Finalmente, en el caso que la persona se acoja a la propuesta, se propone dejar unos días de margen para que surjan los posibles candidatos y realizar una llamada telefónica para conocer si hay alguna persona interesada en acreditar y certificar sus competencias profesionales. Si así fuera, se concertaría un día para una segunda visita a la empresa y en ésta mantener una entrevista con los trabajadores o trabajadoras interesados.
9. En todos los casos se recogen todas las opiniones que surgen en la entrevista empresarial, a menudo bastante alejadas del proceso concreto de acreditación de competencias.

También se ha confeccionado un cuestionario para aquellas empresas que accedan a colaborar con nuestro estudio (ver Anexo 4).

### **7.5. El trabajo con los trabajadores candidatos: preparación, prueba y evaluación**

De las primeras visitas realizadas a empresas, surgieron varios trabajadores interesados en acreditar sus competencias profesionales.

El primer paso fue concretar un día para mantener una entrevista personal con ellos (ver protocolo en Anexo 5), en la cual se les ponía en antecedentes.

Siguiendo el citado protocolo, se les hizo una breve explicación de qué es el Centro de Iniciativas Empresariales del Metal (CIEM) y cuál es su relación con las cuatro Asociaciones Patronales Metalúrgicas de Cataluña, con la EOI y con el ICQP.

Se extrajeron datos básicos como la trayectoria académica y profesional, y se realizó una valoración inicial sobre cuáles podrían ser sus competencias profesionales (ver Anexo 10).

A estos candidatos se les realizó posteriormente un seguimiento y apoyo en cada una de las fases por las que tuvieron que pasar:

#### ***7.5.1. Valoración inicial de las competencias profesionales a acreditar o convalidar***

Este paso se ha realizado utilizando el documento que se reproduce en el Anexo 10. Como se ha comentado, se extrae información sobre la trayectoria académica y profesional del candidato, así como una valoración previa de cada una de las competencias profesionales de las cuales consta el ciclo formativo de grado medio de Técnico/a en mecanización (se han desglosado en subcompetencias para comprobar si se puede acreditar o convalidar cada una de ellas).

#### ***7.5.2. Inscripción en la prueba en el IES La Garrotxa de Olot***

En el Anexo 8 se detalla cuál es el procedimiento para inscribirse en las prueba piloto que se ha realizado en Olot. Se describen las fechas, los requisitos, los trámites, etc. para poder ser un candidato y acreditar y certificar sus competencias profesionales.

#### ***7.5.3. Reunión con el resto de candidatos y el tribunal de la prueba en el IES La Garrotxa de Olot***

Una vez inscritos los candidatos, se ha realizado una selección según si se cumplen o no los requisitos necesarios (por ejemplo, el haber trabajado un mínimo de dos años en el sector sobre el que se pretende acreditar las competencias profesionales, en nuestro caso en el sector metalúrgico). Se hace pública una lista a la que los candidatos pueden

acceder, bien acercándose al tablero de anuncios del instituto en que se han inscrito, bien realizando una llamada telefónica al mismo.

Aquellos candidatos que hayan pasado la fase de selección, deben acudir a una reunión con el resto de candidatos y el tribunal que los evaluará.

Hicimos acto de presencia en esta reunión acompañando a los candidatos que propusimos (todos ellos pasaron la fase de selección), y en la misma se les explicó cuál iba a ser el proceso que a partir de ese momento se seguiría. Se reforzó la explicación con un Manual para los candidatos.

También se les entregó el Manual de Competencias Profesionales que debían rellenar para poder hacer una valoración más exhaustiva de cuáles podrían ser las competencias profesionales a acreditar.

A cada candidato se les asignó un tutor con el que podrían estar en contacto en cualquier momento para resolver las dudas que pudieran ir surgiendo a lo largo del procedimiento.

#### ***7.5.4. Redacción del Manual de Competencias Profesionales.***

El Manual de Competencias Profesionales que se les entregó en la reunión mantenida en el instituto de Olot se debía redactar en unos días. En el mismo se debía precisar cuáles habían sido las tareas realizadas en cada uno de los trabajos que se habían llevado a cabo en la vida profesional del candidato.

#### ***7.5.5. Entrega del Manual de Competencias al tutor asignado***

Como se ha comentado, a cada candidato se le asignó un tutor en el encuentro conjunto que se realizó en el instituto de Olot para informar sobre el proceso de acreditación.

Después de la primera reunión conjunta, y tras haber dejado transcurrir unos días para completar el Manual de Competencias Profesionales entregado a cada uno de los

candidatos, éstos mantienen una reunión con su tutor para repasar y modificar, en caso que sea necesario, el mismo.

#### ***7.5.6. Entrevista personal con el orientador/tutor en el IES La Garrotxa de Olot***

El tutor tiene unos días para repasar y evaluar el Manual de Competencias que le han entregado los candidatos asignados. Tras esta revisión y una entrevista personal con los candidatos, se realiza una primera valoración de cuáles son las competencias profesionales que se podrán acreditar y certificar.

#### ***7.5.7. Asistencia a la prueba tipo test en el IES La Garrotxa de Olot***

Se ha diseñado una prueba tipo test para detectar cuáles son las competencias profesionales de las que los candidatos tienen un buen conocimiento.

Se trata de una prueba en soporte informático, es decir, realizada a través de ordenador, que tiene seis partes, una por competencia profesional de la que consta el ciclo formativo al que nos estamos refiriendo, y con diferentes opciones de respuesta para cada una de las preguntas. Hay un tiempo límite para la respuesta a cada una de las seis partes.

Como observación se debe comentar que, una vez seleccionada una respuesta, no se podía rectificar la misma, cosa que despistó a los candidatos, puesto que no se les avisó sobre el tema.

#### ***7.5.8. Visita de los evaluadores a las empresas de los candidatos***

Una prueba fundamental a la hora de decidir si uno de los candidatos realmente puede acreditar que tiene una determinada competencia profesional es poderlo comprobar en la práctica, es decir, bien en el trabajo que realiza día a día, bien mediante una prueba en un lugar en el que se pueda reproducir la situación que provoque la consecución de la práctica de la competencia en cuestión.

En el caso de nuestros candidatos, puesto que en el momento de las pruebas se estaban realizando las tareas que se querían acreditar, ha sido suficiente con que un grupo de evaluadores se hayan dirigido al lugar de trabajo para ver *in situ* las tareas que estaba llevando a cabo el participante. Este desplazamiento, además, sirve para que los evaluadores puedan conversar ampliamente con los encargados de los trabajadores que se han presentado y se hagan una mayor idea de cuáles son las funciones que realizan día a día.

#### ***7.5.9. Examen de los créditos no superados mediante las competencias profesionales.***

A partir de algunos de los pasos anteriores (Manual de Competencias Profesionales, entrevista personal con el tutor, prueba test, visita de los evaluadores a la empresa), el tribunal se reúne y decide cuáles son las competencias profesionales que acreditan los candidatos a la prueba, dando un resultado de positivo o negativo a cada una de ellas.

Y, una vez en este punto, el candidato puede escoger entre diferentes opciones:

- Dejar el proceso en este momento, con lo que obtendrá un certificado con las competencias profesionales que haya acreditado mediante su trayectoria y experiencia profesional y académica.
- Examinarse de los créditos asociados a aquellas competencias que no se hayan superado en las pruebas anteriores y de los créditos que no estén ligados a ninguna competencia profesional (créditos transversales como el de Formación y Orientación Laboral (FOL), por poner un ejemplo). Estos exámenes se pueden pasar en cualquiera de las convocatorias que se vayan publicando, por lo que los candidatos pueden realizarlos inmediatamente o bien dejar pasar un periodo para prepararlos tranquilamente y presentarse más adelante. A los candidatos que han decidido presentarse este mismo septiembre, se les ha facilitado la información necesaria para que las puedan preparar durante estos meses (de junio a septiembre). En el caso de los que han preferido esperar a una próxima convocatoria, se les facilitará los centros en los que les pueden formar en estos temas a lo largo del curso académico.



Una vez finalizadas todas las pruebas (a mediados de septiembre), se realizó una reunión con algunos de los candidatos que se presentaron a la acreditación de competencias profesionales para hacer una evaluación del procedimiento. Se preparó un cuestionario para reflejar sus opiniones (ver cuestionario en el Anexo 6).

#### **7.6. Las entrevistas con expertos y representantes de los agentes sociales**

El Equipo de Investigación ha realizado entrevistas en profundidad con los siguientes expertos y representantes de los agentes sociales:

- Representantes del INCUAL.
- Representante del Instituto Catalán de Cualificaciones.
- Representantes de otros institutos autonómicos de cualificación: Castilla y León, País Vasco, Galicia, Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Andalucía.
- Representantes de la Unión Patronal Metalúrgica y Fomento del Trabajo Nacional.
- Representantes de CCOO.
- Representantes de UGT.
- Representantes de empresas metalúrgicas de Cataluña.
- Representantes de la empresa del metal TYCO.
- Representante de la patronal CECOT de Terrassa.
- Representante del Departamento de Personal de la Escuela ESADE de Barcelona.
- Representante de la Escuela del Treball de Ripoll.

El resultado de estas entrevistas se ha expuesto ya con anterioridad y ha servido para elaborar las recomendaciones, junto a las conclusiones del estudio de campo masivo a las 53 empresas de Girona.

### **7.7. El estudio de documentación secundaria**

Finalmente, el Equipo de Investigación ha analizado una importante cantidad de documentación secundaria, de tipo legal y técnico, que ha procesado, analizado y resumido la la elaboración de este texto.

## **8. CONCLUSIONES**

Se presentan a continuación las conclusiones a las que ha llegado el Equipo de Investigación, a partir del citado trabajo de campo. Estas conclusiones y resultados se estructuran en dos bloques.

- En primer lugar las que se desprenden de las visitas a las empresas y de la consiguiente respuesta al cuestionario.
- En segundo lugar se presentan las que derivan del trabajo realizado con los trabajadores seleccionados que han acudido a la prueba piloto.

### **8.1. Conclusiones de las visitas a las empresas**

#### ***8.1.1. Para las empresas visitadas, el tema de las cualificaciones profesionales no es prioritario***

De las más de 50 empresas a las que se ha visitado, todas coinciden en considerar el tema de las cualificaciones profesionales como un aspecto *no prioritario*. Cabe destacar que la mayoría no conocía siquiera el concepto, y que en estos momentos no lo consideran relevante. De todos modos, como destacamos en conclusiones posteriores, ven una serie de ventajas y oportunidades si el problema se aborda y resuelve correctamente, de manera seria y profesional.

Las empresas consideran que en estos momentos, duros para el sector metalúrgico de nuestro país por la fuerte dificultad que se tiene para encontrar trabajadores o trabajadoras y por las fuertes presiones que se reciben por la competencia surgida en países del este y asiáticos, las cualificaciones profesionales no constituye algo fundamental para el desarrollo de sus compañías.

**8.1.2. El mayor problema al que tienen que hacer frente las empresas es la dificultad para encontrar personal (cualificado o no) dispuesto a trabajar en el sector metalúrgico**

La cuestión prioritaria en estos momentos en el sector metalúrgico catalán, y más concretamente en las comarcas gerundenses, es la dificultad que comporta el hecho de encontrar nuevos operarios. Según la opinión de los responsables de algunas empresas, la dificultad no se encuentra tan sólo en encontrar personal *preparado*, sino en encontrar personal *a secas* dispuesto a trabajar en el sector.

Las causas pueden ser diversas:

- *Económicas.* El salario que se obtiene al empezar a trabajar en el sector metalúrgico es inferior al obtenido en otros puestos en que tampoco se requiere de una experiencia profesional, como por ejemplo en una cadena de una fábrica. Pero la mejora salarial (la promoción en la empresa) es mucho más evidente en un taller metalúrgico que en una empresa en la que tus posibilidades están muy limitadas. El problema, no obstante, es que los jóvenes viven el presente, y necesitan el dinero para las muchas actividades que hoy en día se realiza los fines de semana. Los nostálgicos recuerdan como unas décadas atrás no había la necesidad de tener un sueldo demasiado elevado, puesto que las distracciones eran escasas y se acostumbraba a ayudar en casa.
- *Socioeconómicas.* La sociedad ha hecho que los jóvenes tengan más alternativas y reclamos de ocio y, por ello, más necesidad de recursos económicos para poder disfrutar de ellos.
- *Psicosociales.* Se prefiere tener un trabajo “limpio”, en el que no se vuelva a casa con el mono empapado en grasa o las uñas teñidas de negro. No obstante, esto no es siempre así. Cada día hay más máquinas de control numérico que facilitan la higiene en el trabajo del metalúrgico. Los trabajos por los que se opta son los de hostelería o de una cadena de montaje o de producción en que no se requiere el uso de lubricantes para su trabajo.

### ***8.1.3. Las empresas opinan que, en general, el personal no sale lo suficientemente preparado de los centros de formación profesional***

Especialmente en los talleres en que la destreza manual es mucho más importante que los conocimientos informáticos, la crítica sobre el plan docente que se imparte en los centros de formación profesional es incisiva e insistente.

Se pide una mayor coordinación entre estos centros y las empresas, puesto que en definitiva los clientes de los primeros son las segundas. La solución se halla en “*pactar*” un *currículo* adaptado a las necesidades actuales de las empresas que se nutren de cada centro de formación profesional. Ello es posible dado que hay unos determinados créditos en los ciclos formativos de grado medio y grado superior que se dejan a elección de cada centro. En definitiva es una cuestión de comunicación entre sector docente y sector empresarial.

Quizás hoy en día se ha destacado la nueva tecnología en los planes docentes por encima de lo convencional, y se cree que se debe empezar por esto último para llegar a dominar lo primero.

### ***8.1.4. El personal que tienen no está lo suficientemente motivado***

Otra cuestión recurrente en las entrevistas con empresarios o directores de recursos humanos es la motivación de los trabajadores y trabajadoras. Se han perdido esas ganas de aprender, el quedarse tras una dura jornada de trabajo a perfeccionar esa nueva técnica de soldadura que se ha aprendido de aquél que lleva largos años trabajando en la empresa. Cuando llega la hora de finalizar el trabajo, ya están preparados para salir por la puerta y no pensar más en el trabajo hasta el próximo día.

Quizá la razón vuelva a ser social: cuando sales del trabajo puedes aún realizar muchas actividades lúdicas (ir al gimnasio, ir a tomar unas copas con los amigos y amigas, conectarte a internet).

Se insiste en el hecho de mejorar la motivación desde los centros de formación en general (desde los de primaria a los de secundaria y universitarios).

***8.1.5. Las empresas afirman tener que recurrir a personal extranjero con las dificultades de adaptación que ello conlleva (idioma, cultura, metodología)***

Puesto que no se pueden encontrar entre los jóvenes españoles a personas que quieran dedicarse al sector metalúrgico, las empresas afirman que han tenido que recurrir a contratar personal de otros países y culturas. Los más habituales han sido personas de países del este (Rumania, Polonia, República Checa, Hungría), sudamericanos y africanos.

Las dificultades que se encuentran con cada uno de ellos son diversas. Con las personas del este, la mayor dificultad se encuentra en el idioma. Con los sudamericanos se da el problema de la cultura: no tienen una cultura del trabajo como la nuestra. Finalmente, con el personal musulmán se dan las dos problemáticas: el idioma y la cultura.

***8.1.6. Del personal extranjero, los que tienen una mayor cultura metalúrgica son de los países del este***

De todo el personal extranjero que las empresas metalúrgicas deben contratar por la falta de personal autóctono, los que tienen un mayor conocimiento de los oficios relacionados con el sector metalúrgico son las personas provenientes de los países del este. El nivel en algunos casos es elevado.

***8.1.7. Hay una fuerte competencia surgida en países subdesarrollados***

De todos es sabido el fuerte potencial que están adquiriendo las empresas en países subdesarrollados (el ejemplo más claro es el de China), en los cuales los costes son mucho más bajos que en nuestro país y, en consecuencia, pueden vender sus productos a precios menores.

Las consecuencias más importantes del despertar de estos países han sido las presiones económicas y la especialización o la deslocalización de empresas.

Las empresas del metal se encuentran que, especialmente las multinacionales, les presionan en los precios de las piezas que han de realizar, sobretodo cuando se trata de series largas o muy largas. Si el precio que éstas estipulan no se cumplen, envían sus pedidos a aquellas empresas remotas que se ajustarán a éste.

Esto implica que algunas de las empresas que se han basado en la fabricación de piezas de series largas, bien se tengan que especializar, bien tengan que deslocalizarse.

#### **8.1.8. *Se echa a faltar la figura del aprendiz***

Con el nuevo modelo de educación implantado en España en el año (LOGSE), se pasa de la obligación de escolarización en nuestro país de los 14 a los 16 años.

Con el plan antiguo, algunos alumnos que acababan la Educación General Básica (EGB) y querían aprender un oficio, realizaban la formación profesional de primer grado (FPI), pudiendo pasar después de los dos cursos en que este constaba al segundo grado (FPII) durante tres cursos más.

Paralelamente, podían trabajar a partir de los 14 años en algún lugar en que se realizaran tareas similares a las estudiadas para conseguir un mayor conocimiento del oficio: no era otra cosa que la figura del *aprendiz*, tan deseada en estos momentos por los empresarios metalúrgicos.

Las empresas consideran muy positivo el hecho de poder contar con una persona a quien se podía enseñar el oficio tranquilamente, aplicándole un salario razonable y con el que se contentaban (las necesidades que se tienen a los 14 años no son las mismas que a los 16 o 18 años, en que se cuenta ya con motocicleta o automóvil y una mayor independencia para salir con los amigos y amigas).

#### **8.1.9. *Hay que mejorar el prestigio social de las actividades metalúrgicas***

Nada mejor que una buena campaña publicitaria en medios de comunicación masiva (especialmente televisión y radio) para conseguir llegar a la mayoría de público

objetivo. ¿Por qué no una serie en la que el protagonista sea un chico o una chica que trabaja en un taller, y que es el/la que se lleva a la chica/o más guapo/a de la serie? Si así fuera, seguramente el prestigio social del sector metalúrgico cambiaría para bien, y se conseguiría atraer a una mayor cantidad de personal joven al mismo.

En opinión de las empresas encuestadas, se debe romper con el estereotipo de chico con las manos y el mono sucio de grasa en un taller metalúrgico, haciendo valer su fuerza bruta. En la actualidad, si se trabaja en alguna empresa en que la mayoría de la maquinaria sea de control numérico, se tiene un trabajo tan “limpio” como el de un informático.

#### ***8.1.10. Hay que aproximar los Centros de Formación a las empresas (visitas, charlas)***

Esta recomendación de las empresas puede favorecer que los alumnos obtengan una mejor preparación en los centros de formación y mejorar el prestigio social.

Si hay una mayor aproximación entre los centros de formación y las empresas, se puede asegurar que los planes docentes se adapten a las necesidades de éstas, y así conseguir que el personal salga preparado para afrontar los puestos de trabajo que las empresas requieren en ese momento.

Además, los alumnos pueden comprobar que muchos de los trabajos que se realizan en las empresas metalúrgicas no son tal y como los tienen estereotipados, por lo que pueden haber más candidatos a los ciclos formativos que se relacionan con el sector.

#### ***8.1.11. Es necesario mejorar la orientación desde los centros de formación básica (derivación de alumnos)***

Los tutores y profesores de alumnos que se encuentran en secundaria (alumnos que acaban la ESO –Educación Secundaria Obligatoria- o alumnos que acaban BR -Bachillerato de Reforma-) deberían realizar un buen asesoramiento a sus alumnos, detectando cuáles son las cualidades de cada uno de ellos y orientándolos a aquellos



estudios que más les convengan (ya sean ciclos formativos de grado medio o superior, bachillerato de reforma o estudios universitarios, según sea el caso).

Si hay dudas, bien por parte del profesorado, bien por parte del alumnado, se puede consultar a los especialistas en cada uno de estos estudios (si se tratan de ciclos formativos de grado medio o superior del sector metalúrgico, como es nuestro caso, se deberían mantener entrevistas con profesores de estos ciclos y empresarios del sector).

#### ***8.1.12. Los trabajadores demandaran un incremento salarial***

En las entrevistas a las empresas, se expresaron opiniones diversas sobre las consecuencias que puede tener intentar implantar un nuevo sistema de cualificaciones profesionales, que incluya la acreditación de competencias.

Muchos de los empresarios entrevistados aluden al riesgo de una demanda de mejora salarial como consecuencia de la acreditación de las competencias profesionales de los trabajadores o trabajadoras que a ellas opten. No obstante, no tiene por qué suceder, puesto que esto tan sólo se debería producir en caso de una promoción dentro de la empresa con un cambio de trabajo.

#### ***8.1.13. Puede facilitar la selección a la empresa***

Muchas de las empresas entrevistadas realizan su propia selección del personal, aunque muchas veces no se trata de una selección tal, sino más bien de un filtro (puesto que, como ya se comentó, la afluencia de candidatos es ínfima).

En la mayoría, la selección se realiza mediante una entrevista personal, en la que la persona que entrevista debe confiar en aquello que la entrevistada le explica. Ya es sabido que no será suficiente y el día a día, en caso de escoger a la persona, se corroborará si lo expuesto es cierto o no, pero en caso que no lo sea, se habrá dedicado un tiempo en vano.

Si las cualificaciones profesionales llegan a ser una realidad en la que las empresas puedan confiar firmemente, el candidato podrá acreditar cuáles son sus habilidades o competencias profesionales mediante los documentos oficiales que se le expedirán si así lo requiere. Ello hará mucho más fácil y ágil la selección en las empresas.

#### ***8.1.14. Puede ser una forma de reconocer o acreditar las competencias profesionales de los trabajadores extranjeros***

Como se ha comentado anteriormente, una de las soluciones para paliar la escasez de personal autóctono en el sector metalúrgico está siendo la entrada de personas de otros países. La poca comunicación que en los inicios puede darse debido al problema de la lengua, puede ocasionar errores de interpretación en las habilidades de las mismas.

Si existiera un sistema unificado de cualificaciones profesionales a nivel europeo, se facilitaría la selección de las personas provenientes de estos países, y si esto no fuera así o las personas procedieran de otros lugares, sería la manera de acreditar las competencias de manera oficial.

#### ***8.1.15. Se pueden detectar necesidades de reciclaje***

Si son las propias empresas las que proponen a sus trabajadores que accedan al proceso de acreditación de sus competencias profesionales, en las pruebas se pueden detectar necesidades de reciclaje que a la propia empresa sirva de referente para la formación continua que se debería dar.

Para los trabajadores también será beneficioso para poder aumentar su propia competitividad en el mercado laboral y, en caso de cierre de la empresa o necesidad de promocionarse, será un buen dato en su currículum.

#### ***8.1.16. Se pueden reconvertir trabajadores de otros sectores***

Tradicionalmente hay sectores empresariales con un número de trabajadores mayor al que en un determinado momento puede necesitar el propio tejido empresarial del sector. No obstante, pueden haber habilidades que sirvan para más de un sector, y con

la acreditación de las competencias profesionales se pueden reconvertir trabajadores de sectores deprimidos o en decadencia a sectores con falta de personal (en estos momentos, se podría pensar en la reconversión de personal del sector textil al sector metalúrgico, por ejemplo).

#### ***8.1.17. Se pueden identificar y documentar buenas prácticas***

Una de las formas de acreditar las competencias profesionales de los trabajadores de nuestro tejido empresarial es observar las tareas que realiza en su propio puesto dentro de la empresa que está en la actualidad. Un buen evaluador puede detectar buenas prácticas dentro de la empresa y documentarlas para que se puedan llevar a cabo en otras empresas o enseñarlas en los centros docentes correspondientes. Esto se dará siempre y cuando la empresa no tenga ningún inconveniente en hacer pública su forma de trabajar, evidentemente.

#### ***8.1.18. Los mejores evaluadores son el personal de oficio, no los profesores de instituto***

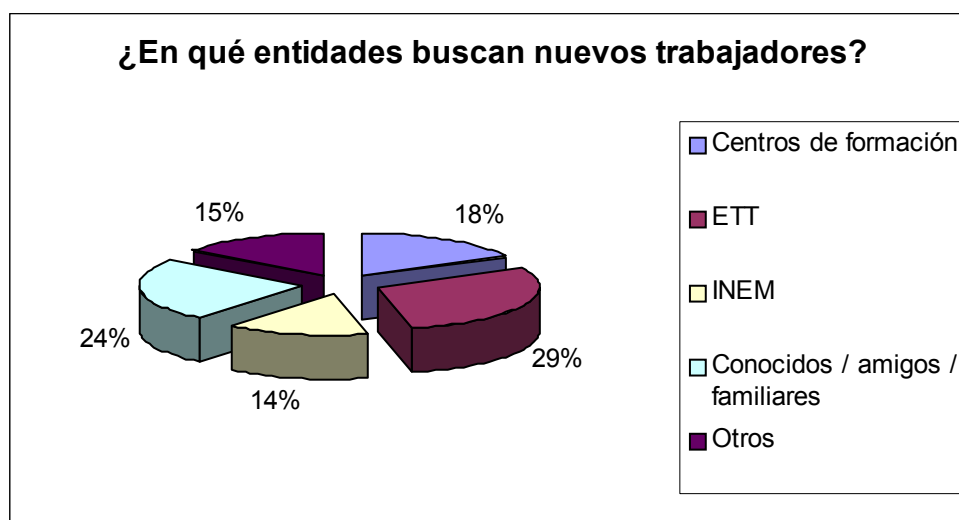
En muchas ocasiones los profesores que se encuentran en los centros docentes han dejado de banda el sector empresarial hace unos cuantos años o, quizás, nunca se han integrado al mismo. En algunos casos no es así, pero tenemos que huir de cualquier evaluador que no esté integrado totalmente en el sector (en nuestro caso metalúrgico) y que, además, haya tenido una larga experiencia en el mismo. Ésos serán los mejores evaluadores de nuestros trabajadores y trabajadoras que quieran acreditar sus competencias profesionales: son las personas de oficio.

#### ***8.1.19. Se deben detectar capacidades emocionales (tenacidad, iniciativa, orientación a la calidad, capacidad de decisión)***

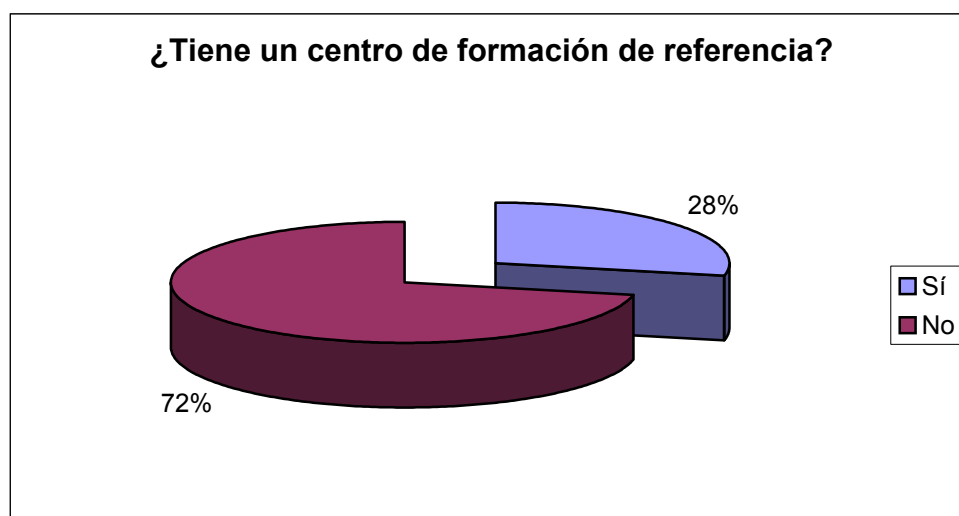
A parte de las habilidades técnicas evidentes que deben evidenciar los trabajadores y trabajadoras para acreditar determinadas competencias profesionales, es muy importante tener en cuenta las capacidades emocionales. Es evidente que esto será mucho más complejo detectar que los temas técnicos, pero no por ello es menos importante.

En un buen trabajador, tan importantes son el saber realizar una pieza con un torno o una fresadora como el reaccionar de manera rápida y eficaz ante un imprevisto en el desarrollo de una tarea, ya que si no es así puede detener el proceso de toda una planta, por ejemplo, durante un tiempo que puede ser decisivo en la entrega a tiempo de un pedido.

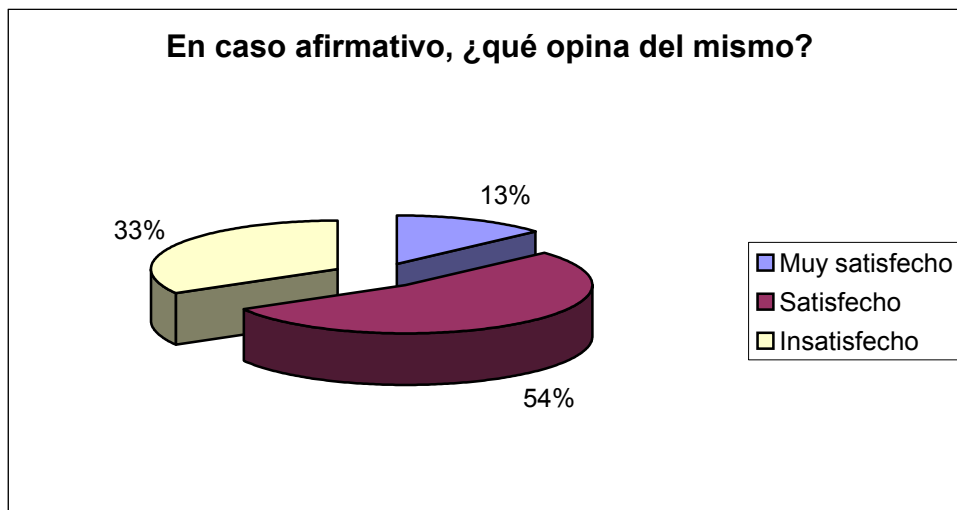
Cuantitativamente, las respuestas de los empresarios encuestados fueron las que se indica a continuación:



*Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004*



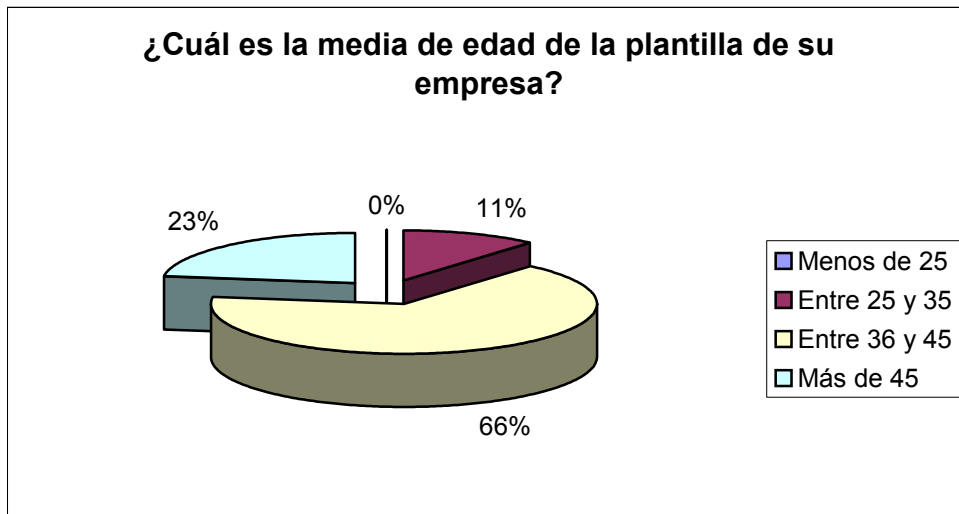
*Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004*



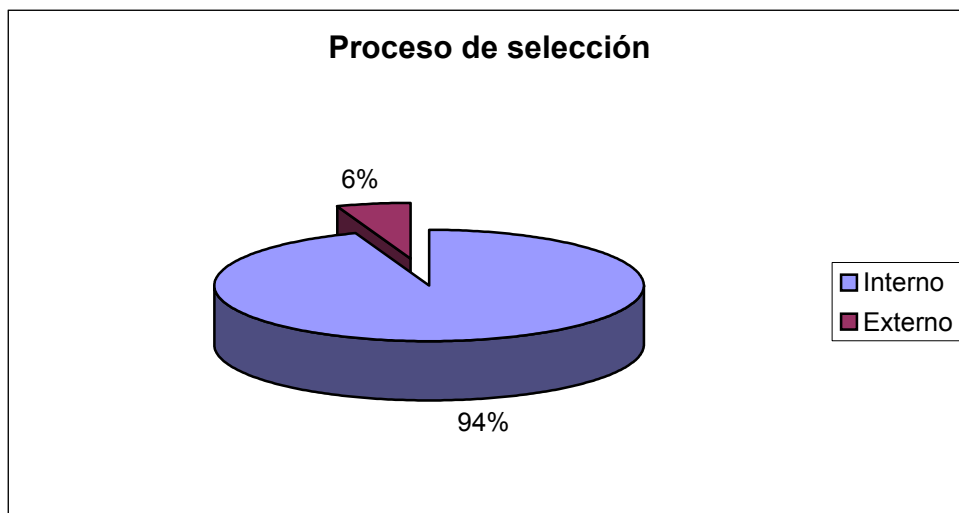
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



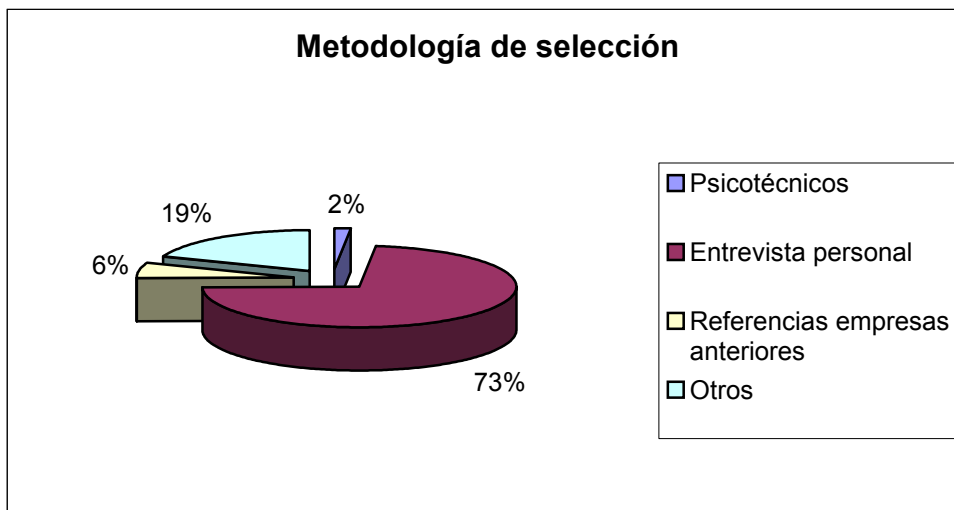
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



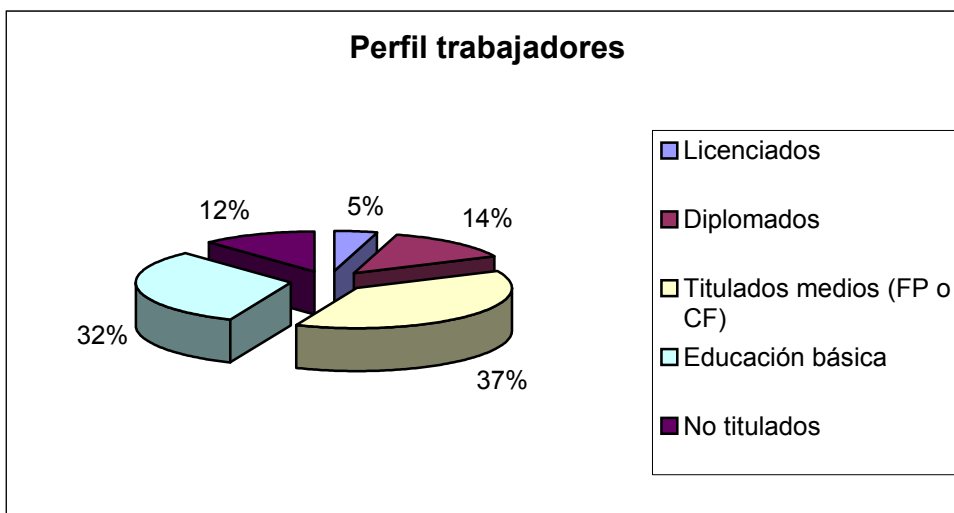
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



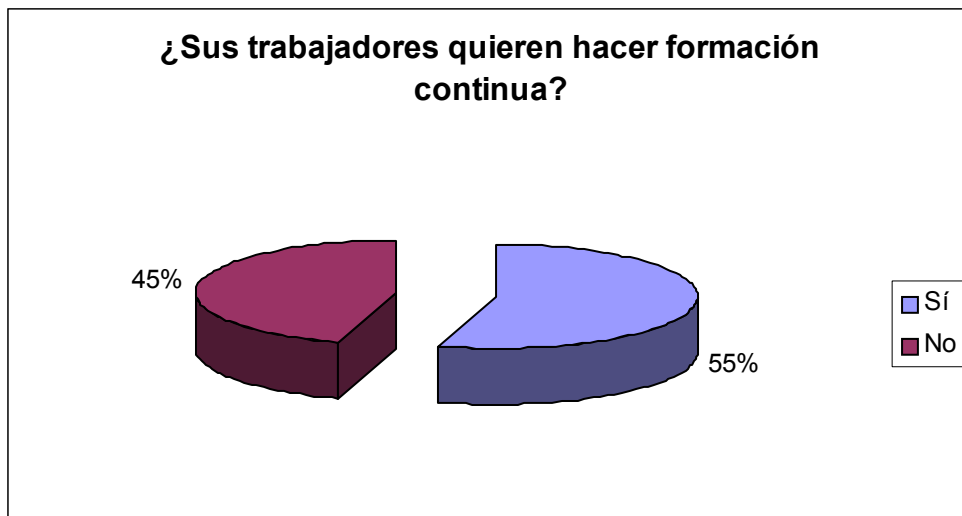
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



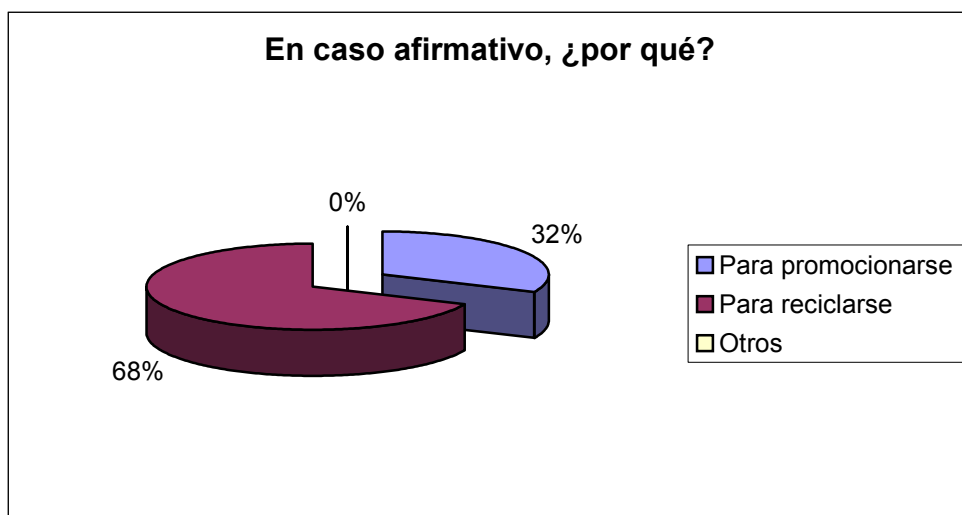
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

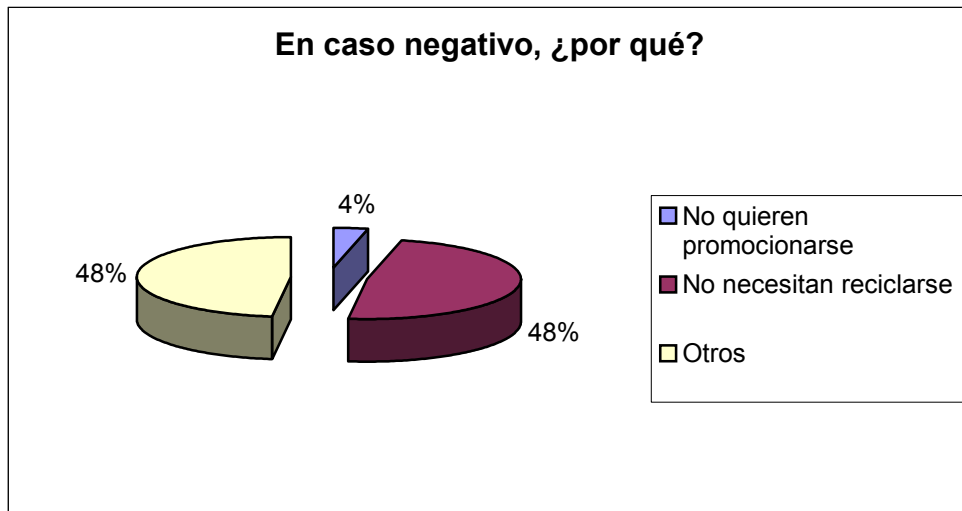


Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

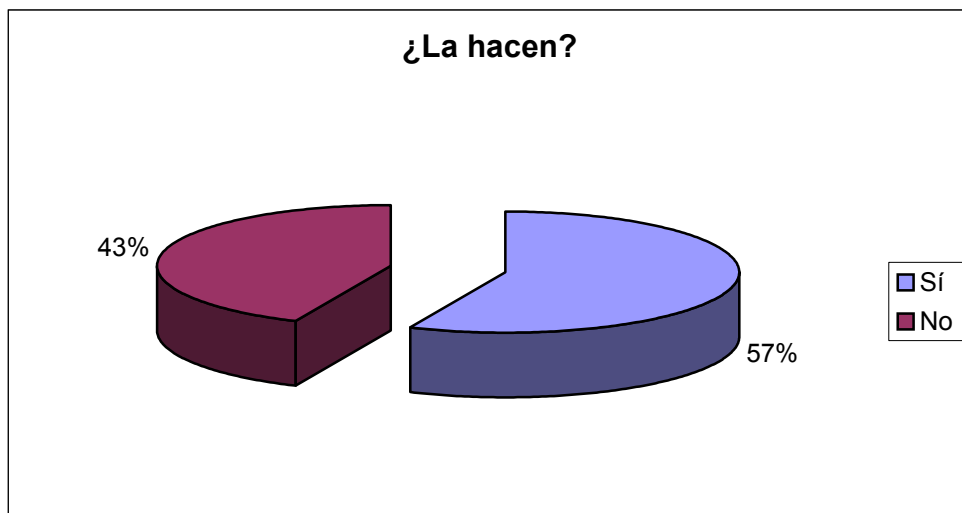


Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

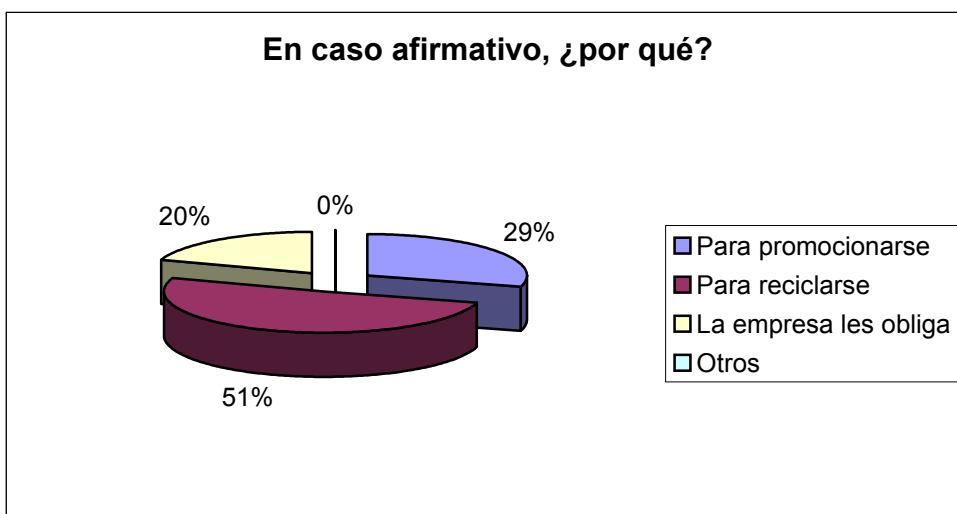




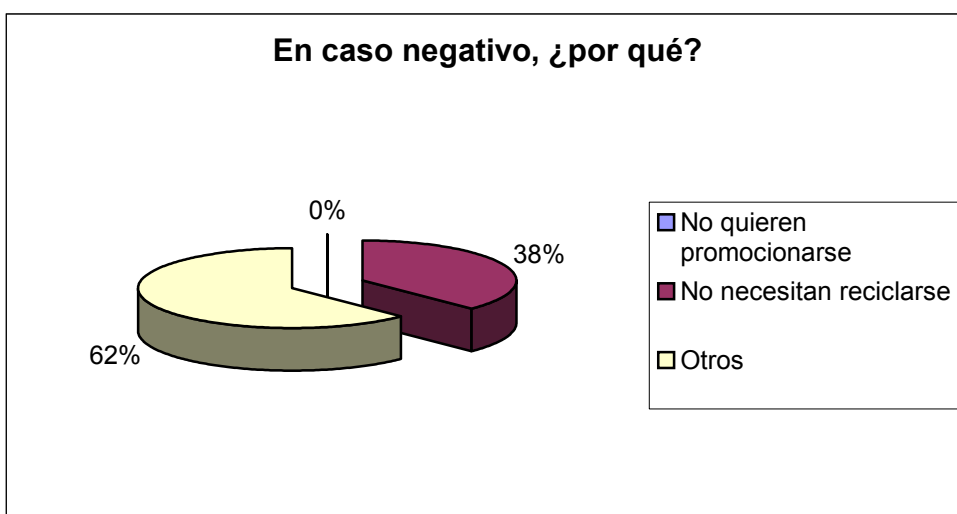
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



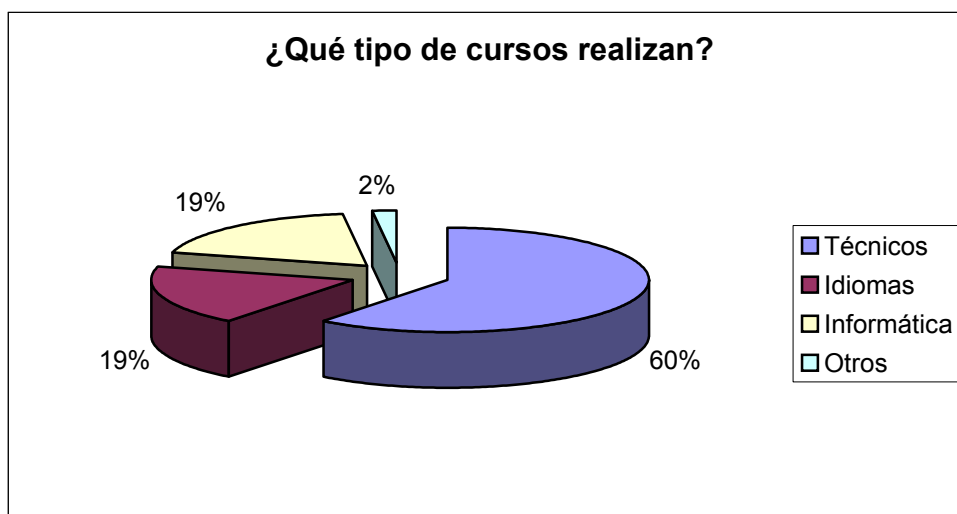
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



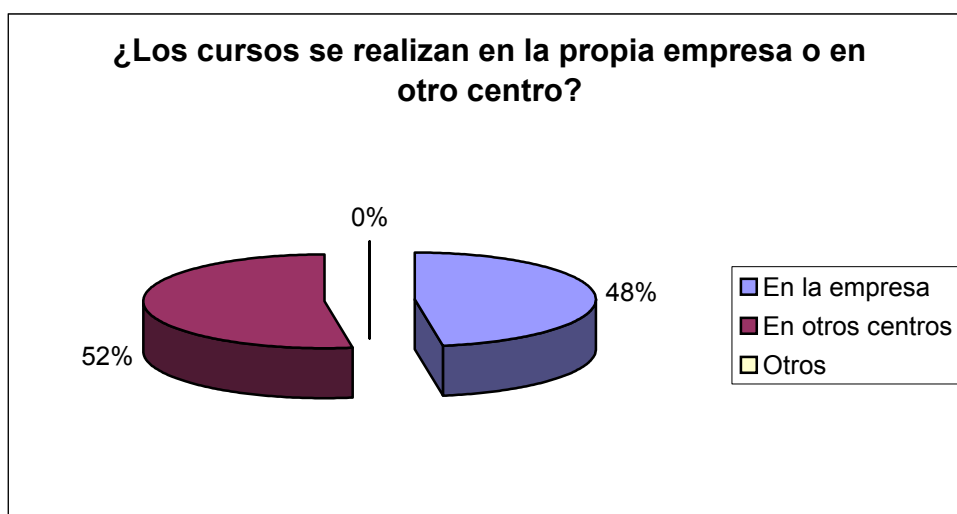
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



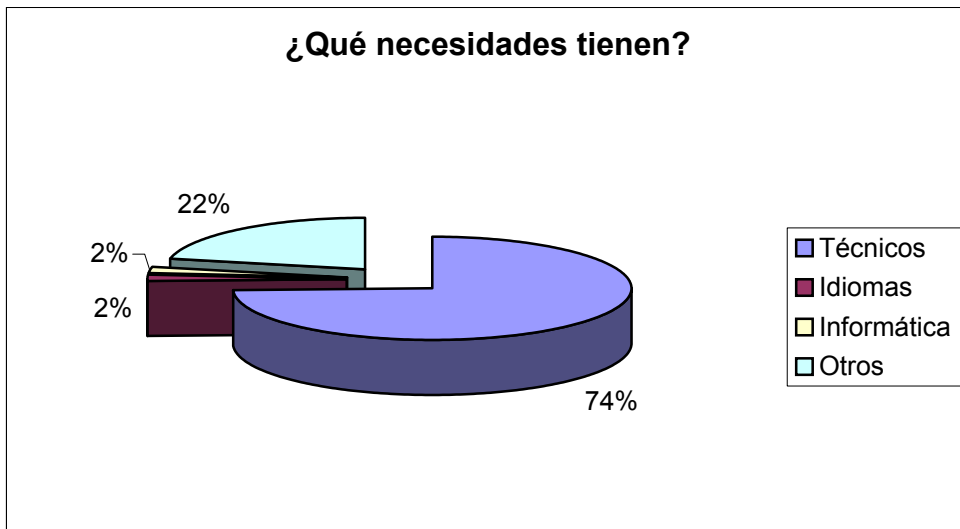
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



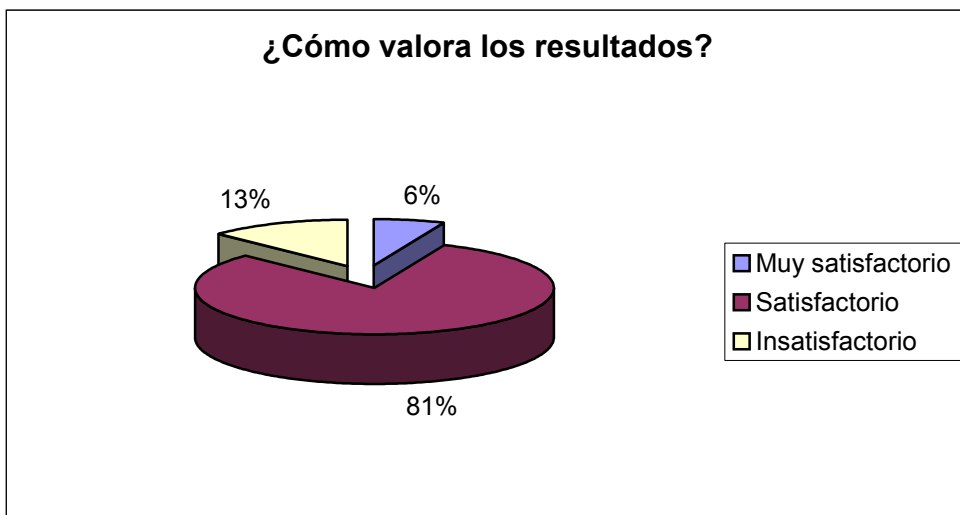
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



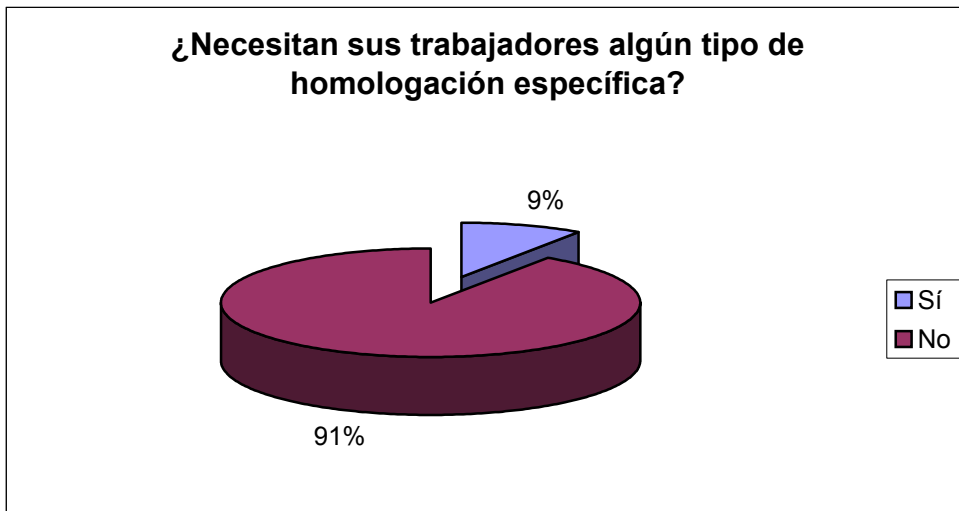
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



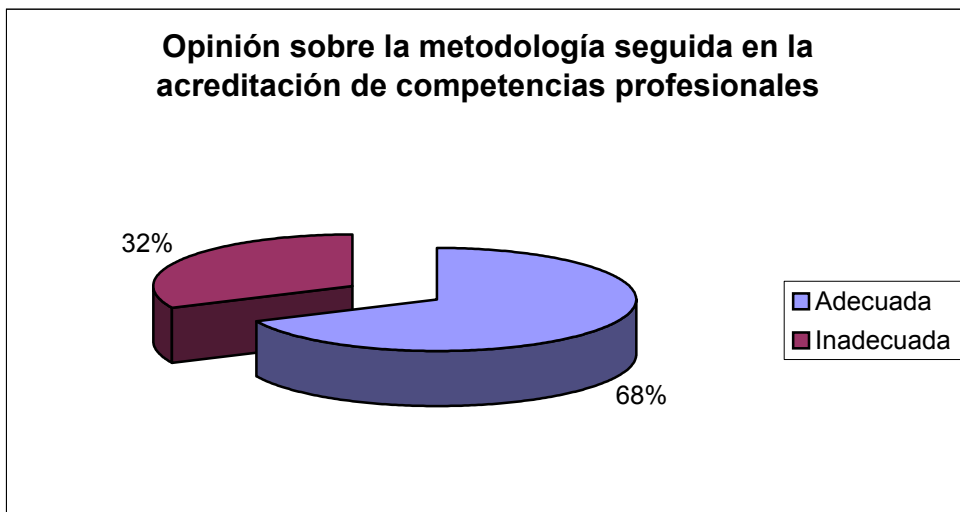
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



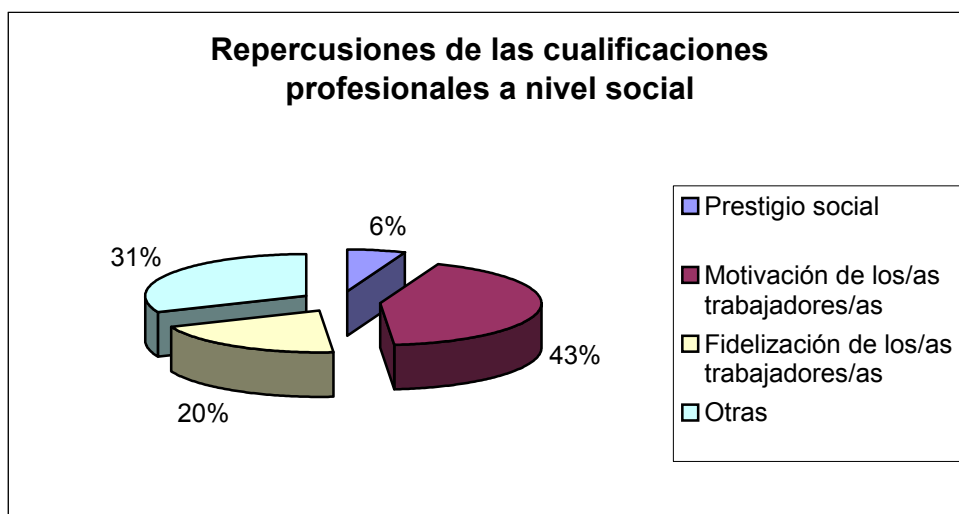
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



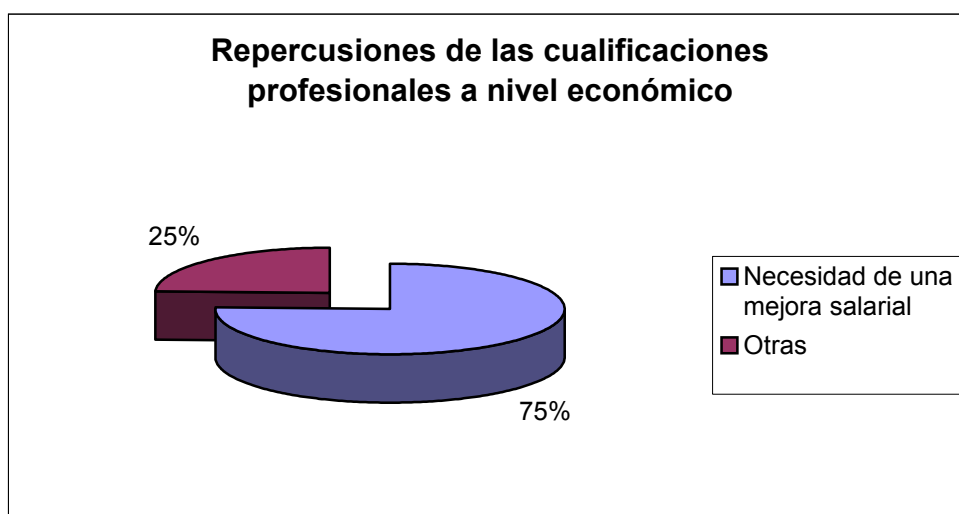
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



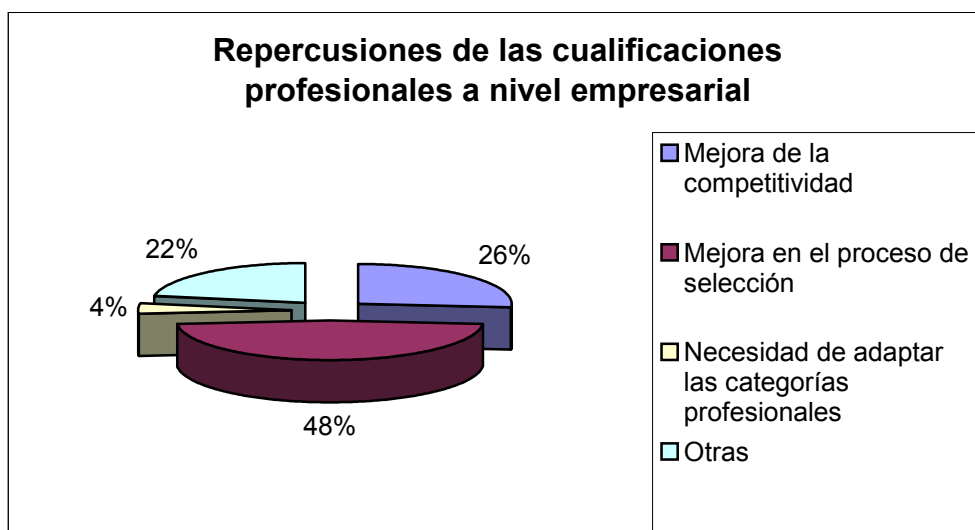
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

## **8.2. Conclusiones de las entrevistas realizadas a los candidatos de la prueba piloto**

De las entrevistas que se han realizado a los candidatos que han participado en la prueba piloto de Olot, se han extraído también diversas conclusiones. Resumimos las principales

### ***8.2.1. Una organización insuficiente***

En la prueba piloto realizada en Olot, los candidatos han notado la falta de rodaje de las personas encargadas de realizar el proceso, es decir, del Departamento de Mecanización del IES La Garrotxa.

Con esta opinión, los participantes no pretenden desmerecer el trato que se les ha dado en el centro de formación profesional de Olot, que catalogan como realmente cordial, sino dejar constancia que en algunos momentos los técnicos de Olot se han visto desbordados por no conocer al cien por cien las respuestas a las cuestiones que los participantes les solicitaban en diferentes fases del proceso. Ellos mismos eran conscientes de este desconocimiento y se llegaban a disculpar por la falta de información. Se les debería haber dado una mayor formación e información para poder desarrollar su función con más fluidez.



Evidentemente, tras esta primera experiencia, se supone que todas estas cuestiones quedarán resueltas.

### ***8.2.2. Se debe tener más en cuenta el conocimiento práctico de los candidatos y pasar a un segundo plano la teoría***

En el proceso han sobrado las pruebas tipo test de más de un centenar de preguntas. Los candidatos se sintieron frustrados cuando, al querer acreditar sus competencias profesionales a partir de una experiencia adquirida en los diferentes puestos de trabajo por los que pasaron, una de las primeras pruebas fue un examen tipo test de unas 200 preguntas. Es obvio que, una persona que quizás hace varios años que no ha pasado por estas circunstancias, se sienta aturdida y en algún momento desee no haberse presentado a las pruebas.

Se opina que la mejor manera de acreditar las competencias profesionales de un trabajador o trabajadora es de forma práctica, bien observando en el puesto de trabajo actual, bien mediante la realización de una prueba práctica en el centro de formación que tenga la maquinaria adecuada para poder mostrar aquellas habilidades a acreditar.

Estas pruebas se pueden reforzar con algunas preguntas que pueden plantear los mismos expertos que están realizando la observación de la competencia a acreditar.

### ***8.2.3. El proceso es demasiado largo***

Los pasos que los candidatos han tenido que seguir han sido diversos y, para aquellos que no son de la población en que se realizan los mismos, requiere la pérdida de varias horas de trabajo que puede conllevar algún problema con la empresa si en ésta no son sensibles con el tema.

En algunos casos, se cree que era innecesaria su presencia, y que algunos de los trámites se podrían haber obviado o realizarse telefónicamente o a través de Internet. Un ejemplo podría ser la inscripción inicial, que perfectamente se podría haber tramitado a través de Internet.

#### ***8.2.4. La acreditación de las competencias profesionales es un reconocimiento personal para el trabajador***

En la mayoría de los casos, uno de los principales motivos por el que los candidatos han accedido al reconocimiento y certificación de sus competencias profesionales es para que se reconozca su trayectoria profesional. Son conscientes que este reconocimiento es tanto o más importante a nivel personal que a nivel profesional, puesto que en algunos casos no les servirá para promocionarse en su empresa o dar el salto a otra para mejorar su puesto de trabajo (al menos a corto plazo).

#### ***8.2.5. La acreditación de las competencias profesionales puede ayudar a la promoción del trabajador en la empresa***

Continuando con la exposición de la conclusión anterior, los candidatos ven en la acreditación de sus competencias profesionales un posible trampolín para poder realizar algún tipo de promoción dentro de la empresa en la que están trabajando en este momento o para dar el salto a otra empresa que les pueda ofrecer un puesto de trabajo más adecuado a sus cualificaciones profesionales.

#### ***8.2.6. La empresa debe colaborar en el proceso de acreditación de las competencias profesionales***

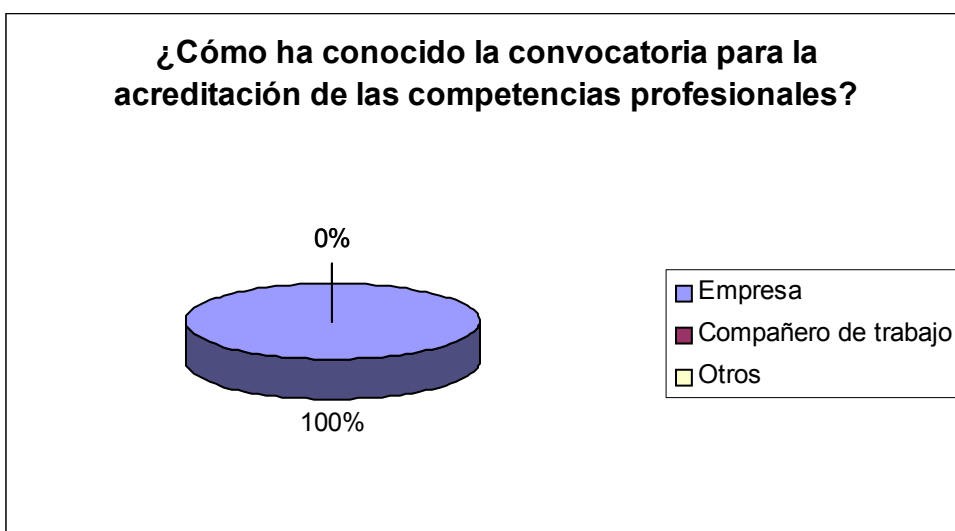
La mejor manera en que la empresa puede participar en el proceso de acreditación y certificación de las competencias profesionales de sus trabajadores y trabajadoras es facilitándoles, inicialmente, la participación en las diferentes pruebas que se han de seguir y permitiendo que se pueda tener acceso a la empresa para comprobar “in situ” cómo se desenvuelve el candidato o candidata.

Otra buena manera de colaborar sería permitiendo que los trabajadores y trabajadoras pudieran acceder a secciones o máquinas que se deben dominar y que se han dejado de utilizar hace un tiempo o se han utilizado mínimamente.

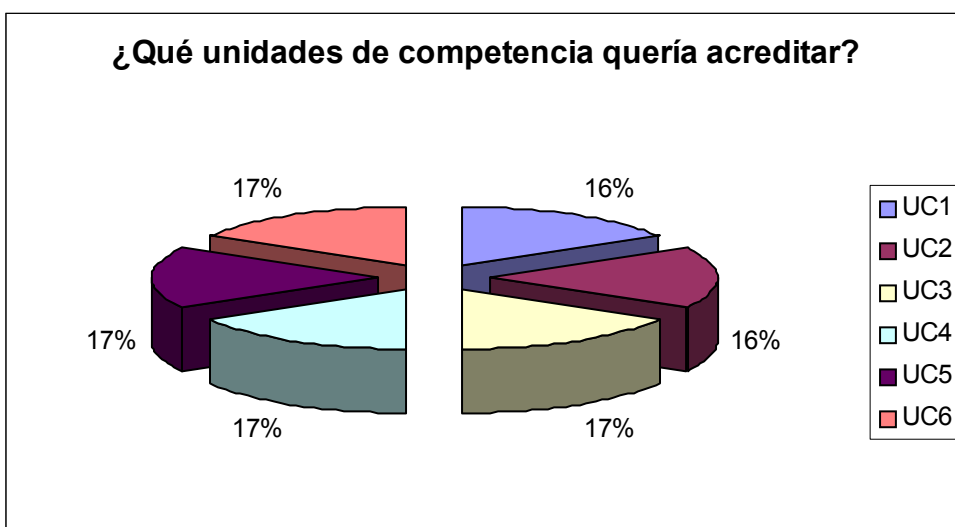
En el caso de no superarse alguna de las competencias profesionales y que el trabajador o trabajadora quiera obtener la titulación oficial, permitir el reciclaje facilitando la participación en cursos de formación continua.

Resultados cuantitativos de la encuesta a los participantes

Los resultados cuantitativos de las respuestas al Cuestionario (Anexo nº 6) que se pasó a los participantes en las pruebas son los siguientes:



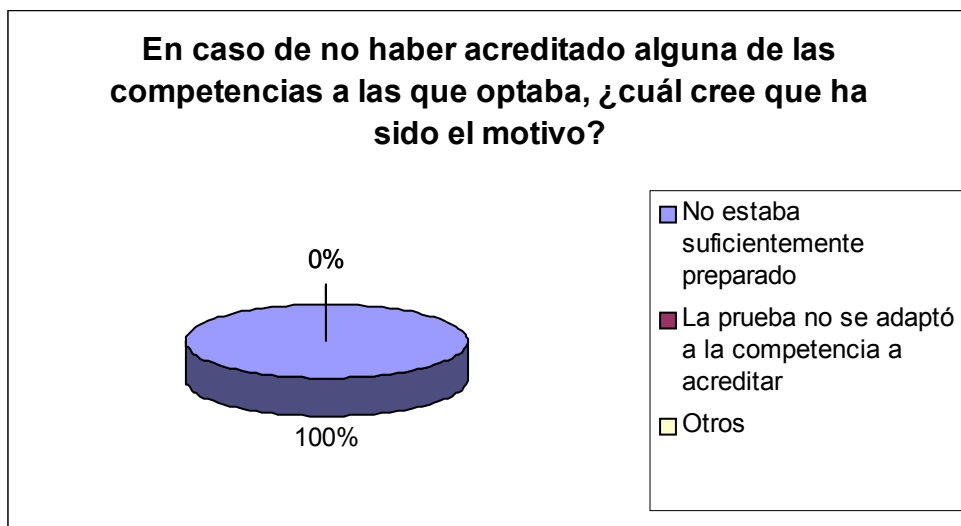
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



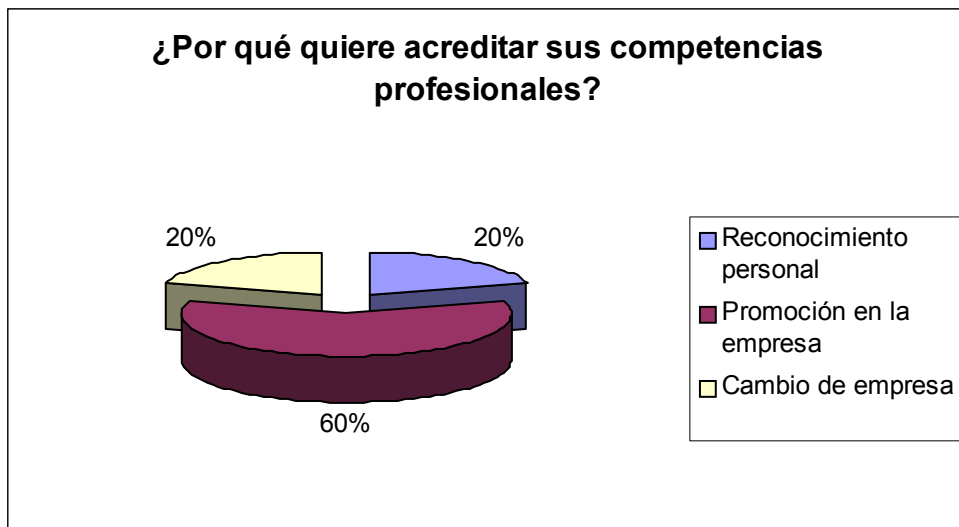
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



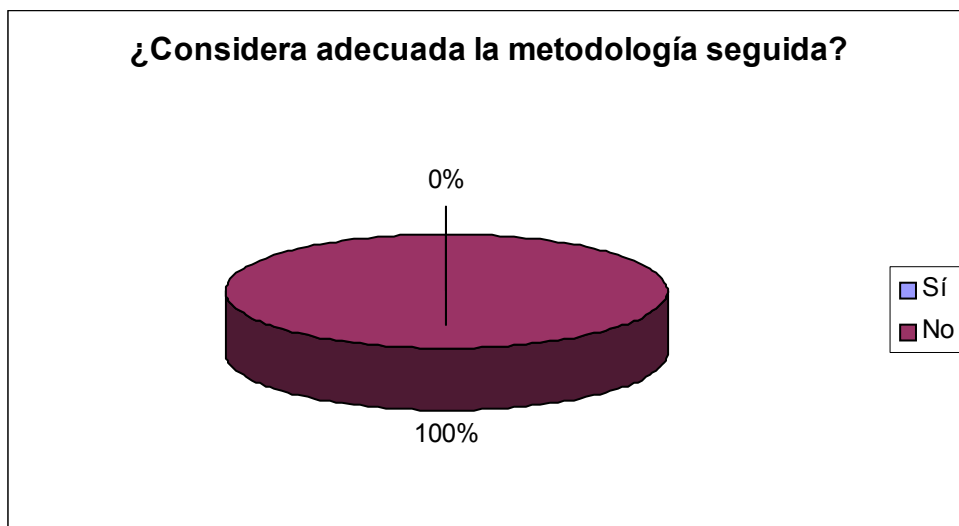
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



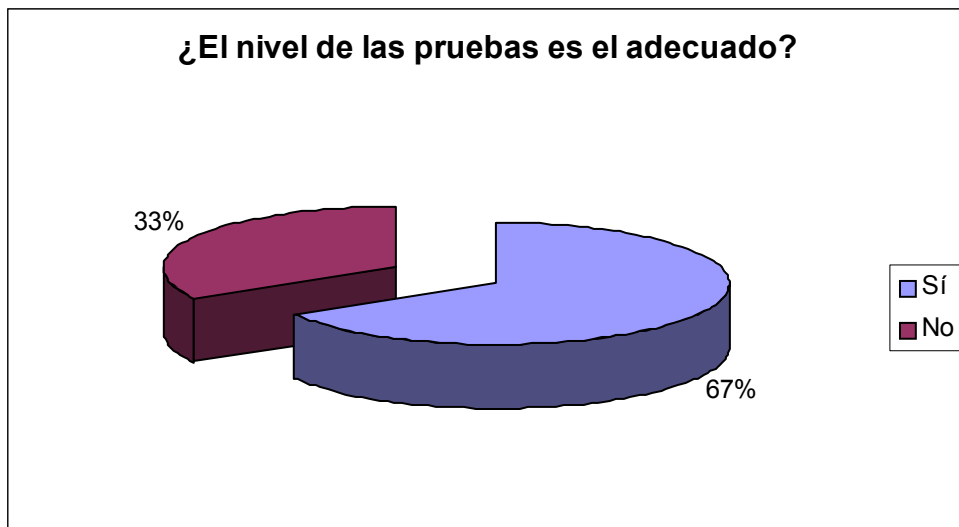
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



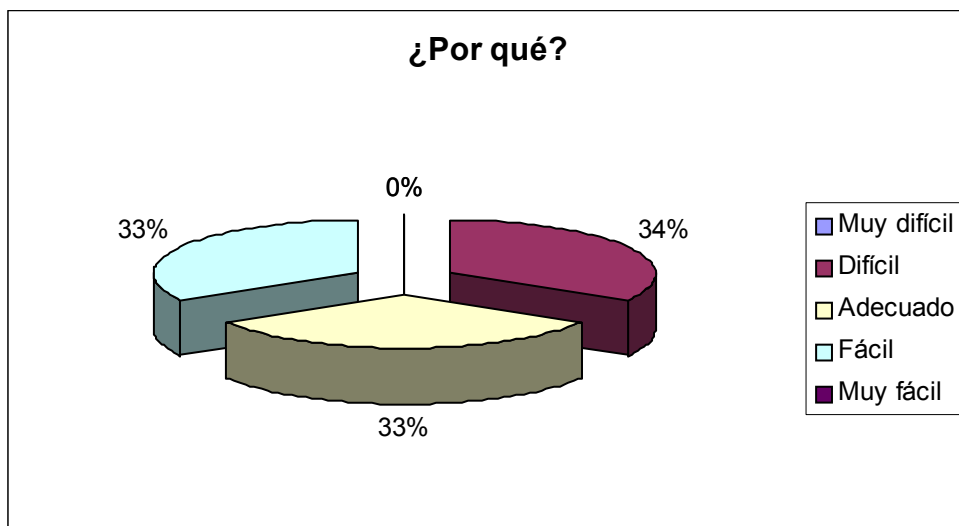
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



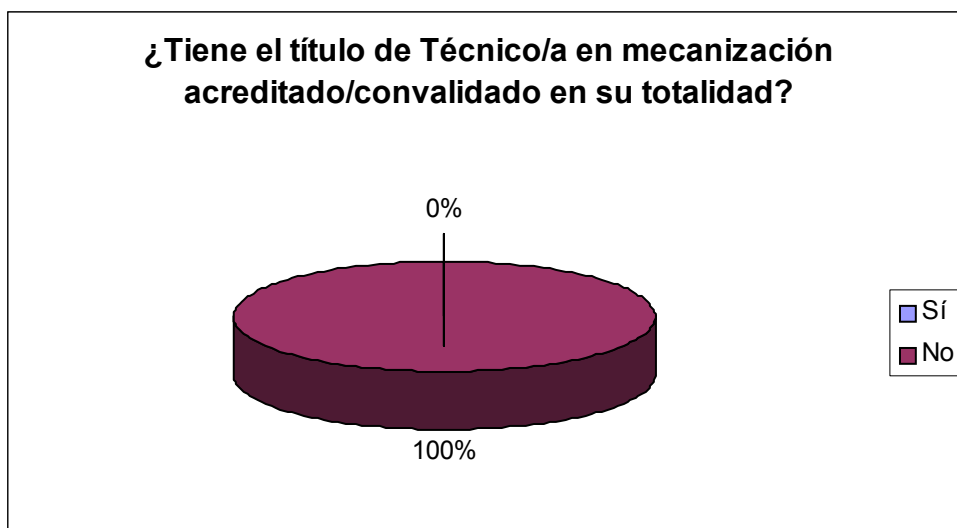
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



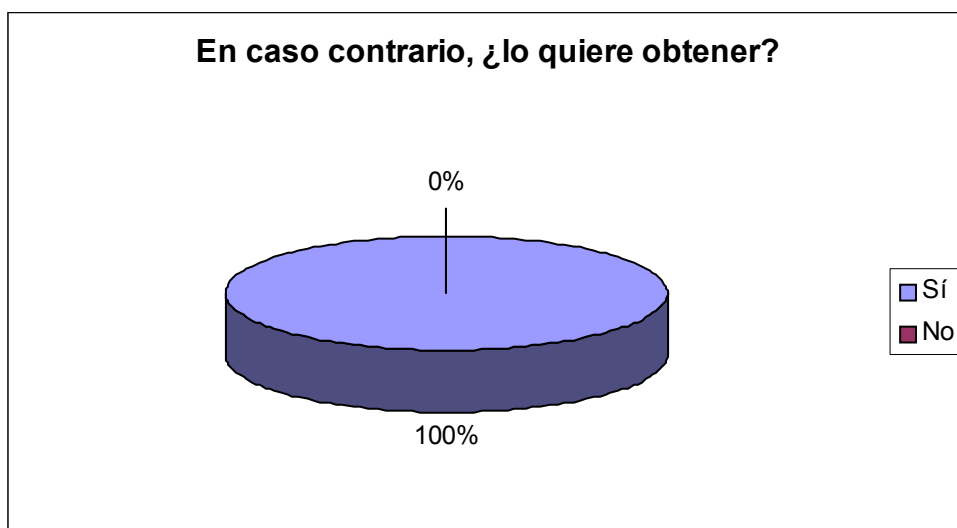
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



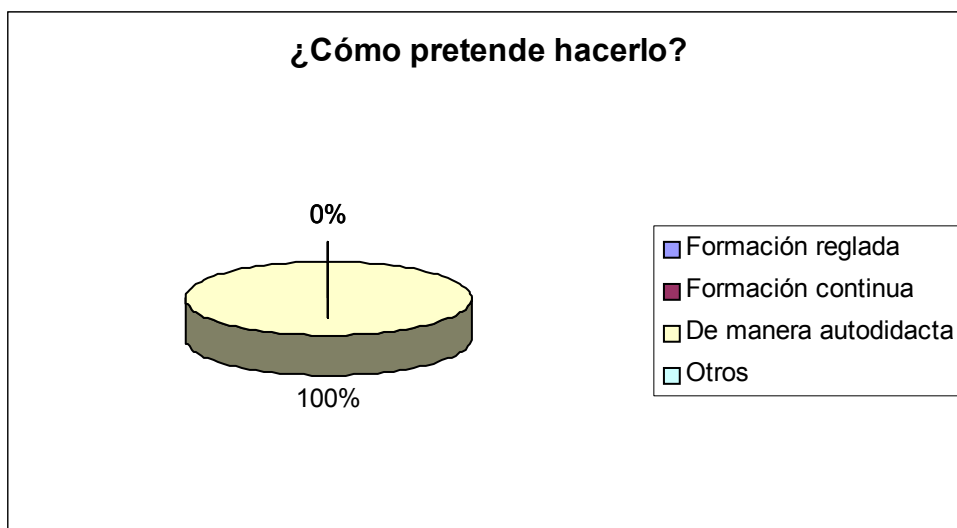
Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

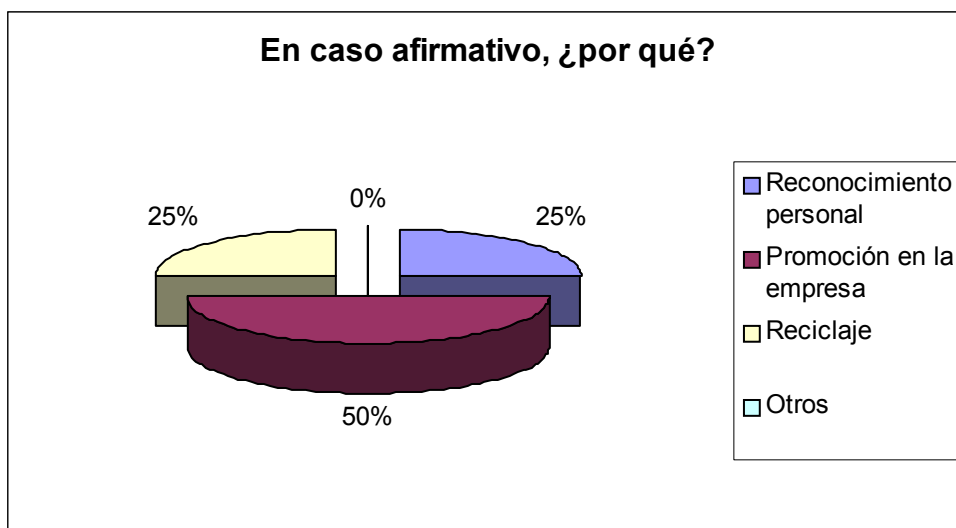


Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

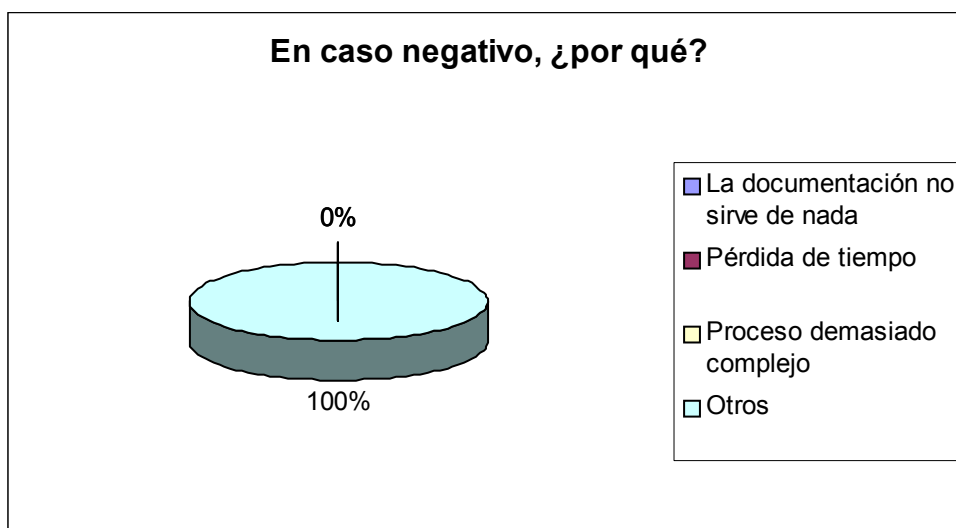


Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004





Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004



Fuente: Estudio EOI, acreditación de competencias, 2.004

## **9. RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS**

Se recogen finalmente las principales recomendaciones que el Equipo de Investigación realiza tanto a las Administraciones Públicas, como a los agentes sociales, responsables del proceso objeto de este estudio.

Estas recomendaciones se basan en el conjunto del trabajo realizado, tanto las visitas a empresas, como las entrevistas con trabajadores candidatos a la prueba piloto, como las conversaciones en profundidad con expertos y el estudio de documentación secundaria.

Las recomendaciones se estructuran en cuatro bloques en función del protagonista de la acción a emprender:

- Las Administraciones Públicas
- Las empresas
- Los sindicatos
- Los profesionales de la educación

### **I. Recomendaciones a las Administraciones Públicas**

1. **Sobre el reconocimiento de la formación profesional dentro de la Administración Pública.** Es muy importante profundizar en un mayor reconocimiento de la importancia de la formación profesional dentro de la estructura de la Administración Pública. En esta línea, es muy positiva la creación, dentro de las Administraciones, de una Dirección General de Formación Profesional o de entidades como el Consejo Catalán de Formación Profesional. También debería profundizarse en la línea de integración y coordinación de las distintas Administraciones afectadas, como ha ocurrido con la coordinación entre Administración educativa, Administración laboral y Consorcio de Educación Continua. Reforzar el reconocimiento de la FP y coordinar sus distintos ámbitos es muy necesario y positivo.

2. **Apostar a fondo por la orientación profesional inicial.** Es imprescindible la creación de un potente mecanismo de Información, Orientación y Asesoramiento inicial sobre la formación profesional. Los débitos constatados en este terreno son enormes, y ésta debería constituir una de las primeras prioridades.
3. **Promover el sistema de formación profesional desde el punto de vista de su UTILIDAD.** Urge una campaña específica de promoción y prestigio de la formación profesional, planteado desde el punto de vista de la utilidad real en el mercado de trabajo, la promoción laboral y la mejora económica. Las Administraciones Públicas deberían acometer una campaña masiva de información y comunicación a dos niveles. El primero, de tipo general, prestigiando las cualificaciones que hoy son minusvaloradas por técnicas o fabriles. El segundo, con información y orientación específica sobre los itinerarios profesionales a las familias, escuelas y grupos interesados. La información debe ir desde la publicidad a los actos informativos, no excluyendo la intervención en algunos programas de televisión.
4. **Sobre la actualización periódica del Catálogo de Cualificaciones.** El Catálogo debería actualizarse periódicamente, con medios humanos y económicos suficientes para ello. La obsolescencia es muy rápida. Debería establecerse un proceso **semiautomático** de actualización que sea útil y actualizado.
5. **Otras propuestas sobre el proceso de definición de las calificaciones.** El proceso de definición de las calificaciones que están acometiendo las Administraciones Públicas españolas debería integrar, además de la actualización, estas consideraciones:
  - Debería intentar tender a converger en un *Catálogo Único Europeo*, que permitiera acreditar a trabajadores procedentes de cualquier país europeo. Entre el tejido empresarial entrevistado, hemos visto como se ha tenido que recurrir (siempre refiriéndonos al sector metalúrgico) a personal de otros países y, especialmente en puestos con necesidad de cierta cualificación, a trabajadores provenientes de países de la Europa del este. Si estas personas contaran con un

certificado de sus competencias profesionales homologado a nivel europeo, la selección de los candidatos adecuados para un determinado puesto de trabajo sería mucho más sencillo.

- Debería ser flexible, abierto a los continuos cambios en la tecnología y el mercado de trabajo.
- Debería dar un protagonismo decisivo a los expertos y técnicos procedentes de las empresas de cada sector. Sólo ellos conocen en profundidad los cambios en la tecnología y la organización del trabajo, y su traducción en las competencias necesarias.

6. **Sobre la relación entre la definición de calificaciones y el sistema de formación profesional.** El sistema de definición de las nuevas calificaciones debería ser relativamente autónomo del sistema de formación profesional, habida cuenta de que muchos de los puntos de referencia de éste pueden ser o “quedar” obsoletos. Ha de ser capaz de definir nuevas calificaciones que no correspondan estrictamente a las familias profesionales tradicionales. Sólo así será un proceso innovador que acabe renovando al sistema de formación profesional.

7 **Sobre los mecanismos de evaluación y acreditación de competencias.** Los mecanismos establecidos para la acreditación de competencias deberían:

- Basarse esencialmente en la observación directa del desempeño en el lugar de trabajo, especialmente en perfiles profesionales como el de mecanización, objeto de este estudio. Una acreditación basada en la experiencia profesional debe *demostrarse* de manera práctica. No se puede plasmar la experiencia acumulada en un papel, contestando a diversas cuestiones teóricas, especialmente en perfiles como el analizado en este estudio. Puede servir de apoyo para reforzar una decisión de los evaluadores, pero no para que sea la base de esa decisión. Se debe tener en cuenta que los participantes en estas

pruebas acostumbrarán a ser personas que quizás haga cierto tiempo que no pasan por este tipo de situación y que puede resultar contraproducente.

- Integrar las consideraciones referentes a las actitudes de los candidatos (inteligencia emocional). No cabe duda que son sumamente importantes los conocimientos técnicos de un trabajador para acreditar sus competencias profesionales en un determinado oficio. Pero no se deben menospreciar las capacidades emocionales que tenga este trabajador, puesto que en ciertas situaciones, éstas pueden marcar la diferencia entre dos profesionales. Nos estamos refiriendo a capacidades como la tenacidad, la iniciativa, la orientación a la calidad, o la capacidad de decisión. Somos conscientes de la dificultad de plasmar las mismas en una prueba u observación, pero un buen sistema de acreditación de competencias profesionales debería pensar en ello.
  - Contar con la participación de expertos del sector procedentes de las empresas, en las comisiones de evaluación. Evitar el riesgo de la endogamia de los profesionales de los centros de formación profesional con currículos muy teóricos y escasa experiencia en la empresa. Estas personas de oficio pueden llegar a detectar y documentar buenas prácticas en el momento de observar como se desarrollan los candidatos o candidatas en su puesto de trabajo (siempre con el consentimiento de la empresa en cuestión). Éstas pueden ser aplicables a otras empresas o, también, cabe la posibilidad de enseñarlas en los propios centros de formación.
8. **Sobre la estructura de los centros.** Es muy importante establecer una nueva mentalidad y unas nuevas competencias en los centros de educación profesional. Es prioritario introducir criterios de **flexibilidad** (en la estructura operativa) y de **especialización** (alejada de ser un cajón más junto a la ESO y el bachiller; se necesita FP especializada sólo FP). Los centros se han de especializar en FP y, probablemente, en algunas cualificaciones adecuadas en función de criterios de proximidad sectorial de las empresas del entorno. Habrá que pensar, también, en el liderazgo sectorial de algunos centros, considerados como “centros de referencia”.

La Administración debería aceptar la participación y protagonismo de centros públicos, privados o mixtos (algunos de ellos, líderes en su sector) en esta tarea. Nuevamente, es esencial que profesores y directivos tengan tiempo suficiente para estar abiertos al exterior y para su formación.

9. **Sobre la formación no presencial o virtual.** Deberá combinarse la formación profesional presencial (total o parcial) con la semipresencial (total o parcial), basada en las nuevas tecnologías de la información.
10. **Sobre el carácter “integrado” de los centros.** Es fundamental que los centros sean cada día más “integrados”, es decir que aúnen los tres segmentos de la formación profesional: la inicial o “reglada”, la ocupacional y la continua. Y que los profesores participen a la vez de la actividad de los tres subsegmentos.
11. **Sobre las “buenas prácticas” y su extensión a través de la red.** Debería impulsarse la idea de coordinación y difusión de buenas prácticas en determinadas líneas de trabajo que puedan partir de la iniciativa de uno u otro centro. Es clave la idea de una red de centros especializados que dan a conocer sus avances en determinadas campos avanzados al resto de centros.
12. **Sobre la participación de las empresas.** La participación de las empresas participación es esencial en todo el proceso: planificación, definición de cualificaciones, acreditación de competencias y traducción de todo lo anterior en el sistema de educación profesional. Las Administraciones Públicas tienen que hacer un esfuerzo para asegurar contar tanto con empresas individuales como con las asociaciones representativas. Hay prestar una atención especial a las empresas del territorio o del sector en el que se ubique determinado centro de formación y cualificación.
13. **Sobre los profesionales de los centros de educación profesional.** Hay que partir de la base de su orientación muy académica y, a menudo, con escasa práctica en la empresa. Hay que dar medios a los profesionales de los centros para que puedan

perfeccionar su currículum y ponerlo al día. Es preciso, por parte de la Administración, organizar visitas y estancias en empresas y en centros tecnológicos, años sabáticos, y diseñar y cumplir auténticos *planes de carrera* profesional. Hay que asegurar, asimismo, medios materiales mejores para los centros, basados en la cooperación con las empresas. Un aspecto clave es estudiar muy bien la *carga lectiva* del profesorado, de modo que “liberen” al profesor para poder dedicar horas a su formación y prácticas en la empresa. Estas prácticas deben constituir la norma y no la excepción.

14. **Sobre la coordinación entre Administraciones Públicas.** Es fundamental una mejor coordinación entre las propias Administraciones Públicas: en especial entre las Administraciones del área educativa y las del área de trabajo, así como entre las Administración Central del Estado y las Administraciones de las distintas comunidades autónomas. También habrá que coordinar la actuación de las Administraciones españolas con las de la Unión Europea.
15. **Sobre los recursos económicos.** Las Administraciones Públicas españolas deberían dedicar, probablemente, más recursos a la educación profesional y a su acreditación y mejora continua. Pero más importante todavía es la gestión correcta de los muchos recursos económicos ya disponibles. Está claro que esta gestión puede mejorar mucho para acercarla al objetivo perseguido.
16. **Sobre el mercado de trabajo.** Es importante mejorar los mecanismos de funcionamiento del mercado de trabajo controlados por la Administración. Las Oficinas de Empleo deberían estar orientadas a la colocación, los Observatorios del Mercado de Trabajo deberían ser eficaces, y los medios públicos de intervención en el mercado deberían coordinarse eficazmente con los otros protagonistas del mercado de tipo privado: internet, ETT, Colegios y Asociaciones Profesionales, centros privados de enseñanza, entre otros.
17. **Otras sugerencias sobre la mejora del sistema.** Por una parte, los conocimientos técnicos que se ofrecen deben ser lo más cercanos posibles a la realidad empresarial

que los alumnos se encontrarán en su futuro como trabajadores. Por otra parte, y hablando del sistema educativo en general, se debe alentar la motivación de los alumnos para que ésta se refleje cuando se hallen en su puesto de trabajo. Los currículums de los diferentes ciclos formativos se deberían diseñar y revisar acorde con profesionales del sector en activo. Finalmente, las “acciones formativas” dentro de la formación continua no deberían aprobarse exclusiva o prioritariamente en función de su “originalidad” o en su “espectacularidad” (como sucede a menudo en la actualidad) sino en función de su capacidad de asegurar las competencias clave detectadas, con potencial de futuro.

## **II. Recomendaciones a las empresas**

1. **Implicación en el proceso.** Las empresas y sus organizaciones deberían implicarse en el proceso, conscientes de que tiene que ver con la propia permanencia de la empresa o del sector en España. Para ello, hay que romper la barrera de incomunicación que ha existido entre empresas, Administraciones Públicas y centros de formación profesional. Por su propio interés, es preciso levantar un movimiento de opinión, liderado por empresas de vanguardia y las patronales más activas para dinamizar este proceso y asegurar la presencia empresarial no sólo en el diseño del sistema de cualificaciones, sino también en los procesos de evaluación y acreditación así como en su traducción posterior en el sistema educativo público y privado.
2. **Incorporación de las empresas a los Consejos Escolares de Centro.** Es recomendable una implicación fuerte de empresas y asociaciones empresariales en los Centros de educación profesional. De ahí la propuesta de su participación en los Consejos Escolares de centro, con continuidad, como ya ha empezado a ocurrir en algunos puntos de Cataluña.
3. **Protocolizar la relación entre las empresas y los Centros de educación profesional.** En una línea parecida, recomendamos impulsar los protocolos de relación entre empresas y centros de educación profesional de su zona de



influencia, basados en servicios cruzados. Para los centros, esta colaboración supone una oportunidad de cualificación de su profesorado, y un incentivo para éstos. Para la empresa, el principal beneficio es el proceso de selección de personal permanente que supone.

4. **Reflexión sobre la estabilidad en el puesto de trabajo: los límites de la precariedad.** Las empresas deberían reflexionar asimismo sobre la dificultad de hacer compatible una alta cualificación (y mejora continua de ésta) y unas altas cotas de trabajo temporal o precario. La apuesta por un sistema sólido de *cualificación continuada* significa una cierta apuesta también por la estabilidad en el empleo.
5. **Apostar por la cualificación como herramienta de fidelización.** En este sentido, las empresas deberían considerar, asimismo, la cualificación y su mejora constante (a través de la acreditación, por ejemplo) como una vía para asegurar la fidelización de unos trabajadores escasos y muy buscados en algunos perfiles profesionales.
6. **Los límites de la contratación de extranjeros.** La propia tendencia a la contratación de trabajadores extranjeros “ya formados” debería ser objeto de consideración. La excesiva tendencia a resolver por esta vía el problema puede acabar cuestionando la localización en España de determinadas actividades económicas. Los trabajadores extranjeros deberían ser objeto de un proceso intensivo de integración en el sistema “acreditador” de nuestro país.
7. **Una acción internacional.** También las empresas y sus organizaciones deberían auspiciar el esfuerzo de las Administraciones en la línea de conseguir un sistema de cualificaciones y de acreditación de ámbito  *europeo*, a través de sus asociaciones a nivel internacional.
8. **Papel clave en el esfuerzo integrador de los tres subsegmentos.** Para que la integración de los tres subsegmentos de la educación profesional no sea sólo retórica, la participación de las empresas es decisiva. Sólo ellas, con los sindicatos,

pueden, por ejemplo, acompañar las actividades de ciclo corto (continua) a la planificación a medio y largo plazo. Por ello las empresas deben ser protagonistas decididas en la integración del sistema.

### **III. Recomendaciones a los sindicatos**

1. **Reflexión sobre las categorías: implicación en un proceso flexible.** También los sindicatos deberían realizar una reflexión importante: su implicación en este proceso es decisiva para mantener la profesionalidad del trabajador. Una implicación que no puede estar fundamentada exclusivamente en motivaciones salariales, sino básicamente en el mantenimiento y mejora del empleo. El salario se referirá cada vez más al desempeño efectivo y cada vez menos a la titulación.
2. **Implicar a los trabajadores en el proceso: el riesgo de la formación polivalente y no especializada.** Los sindicatos deberían, asimismo, animar a los trabajadores a entrar masivamente en el proceso de acreditación de competencias, en el bien entendido que la indiferencia de muchos en la actualidad es tan comprensible como peligrosa. En efecto, la obsesión por la polivalencia y el rechazo a cualquier especialización puede llevar a la degradación de los conocimientos del trabajador y su pérdida de peso en el mercado de trabajo.
3. **Una acción internacional.** Los sindicatos y sus organizaciones internacionales pueden contribuir, con la Administración y las patronales, a crear un sistema europeo de acreditación y de cualificación.
4. **Implicarse en el día a día de los centros.** El problema es de tanta importancia para el trabajador, que los sindicatos deberían implicarse directamente en los centros de formación profesional, como algo propio, contribuyendo de forma activa a su mejora y a su estrecha vinculación con la vida diaria de las empresas, su tecnología y su organización. Participando en los órganos de gobierno de los mismos, siendo miembros regulares del Consejo Escolar de Centro.

5. **Papel clave en el esfuerzo integrador de los tres subsegmentos.** Como en el caso de las empresas, los sindicatos son básicos para asegurar la integración de los tres subsistemas de la formación profesional.

#### **IV. Recomendaciones a los profesionales de la educación**

Finalmente, es esencial contar con la comunidad educativa profesional: profesores de centros públicos, privados o mixtos, así como empresas de formación dentro o fuera del lugar de trabajo.

1. **Esfuerzo de actualización de conocimientos.** Es esencial que la comunidad educativa realice un gran esfuerzo de actualización de conocimientos, conscientes de las propias limitaciones y del peso quizás demasiado académico de algunos currículos. Para ello hay que contar con horas disponibles, acompañando la carga docente a esta tarea.
2. **Esfuerzo por conocimiento tecnologías nuevas.** El mismo esfuerzo debería realizarse para el conocimiento constante de las nuevas tecnologías. Estas horas deberían computar como las docentes.
3. **Visitas y estancias empresas.** Un mecanismo a estudiar y ampliar es el de las estancias y/o visitas de profesores y docentes en empresas del sector avanzadas. Se podrían establecer convenios al respecto. Existen Centros que ya han establecido convenios de estas características: debería extenderse esta experiencia.
4. **Visitas y estancias centros tecnológicos.** Un planteamiento similar se podría plantear con los centros tecnológicos vinculados al sector de que se trate.
5. **Diseño carrera profesional.** Los colectivos de profesionales deben animar un proceso de diseño de carrera profesional que permita al docente un progreso continuado en sus conocimientos y práctica profesional.

En todo caso, el **acuerdo** entre estas cuatro partes: Administración, empresas, sindicatos y comunidad docente es esencial para acometer con éxito el proyecto y vencer el desánimo, la inercia, el corporativismo, la rutina y el fatalismo por tanto tiempo instalados en el sistema de educación y cualificación profesional en nuestro país.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- “Diccionario de comportamientos. Gestión por competencias”  
Autor: Alles, M.  
Ed: Granica, 2004
- “Promoting Emotional Intelligence in Organizations”  
Autor: Cherniss, C., & Adler, M.  
Ed: ASTD, 2000
- “The Emotionally Intelligent Workplace. How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations”  
Autor: Cherniss, C., & Goleman, D.  
Ed: Jossey-Bass, 2001
- “Un modelo de gestión por competencias. Lecciones Aprendidas”  
Autor: Dirube, J. L.  
Ed: Gestión 2000, 2004
- “La intel·ligència emocional i l'escola emocionalment intel·ligent”  
Autor: Gallifa, J., & et al.  
Ed: EDEBE, 2002
- “Emotional Intelligence”  
Autor: Goleman, D.  
Ed: Bantam Books, 1995
- “La práctica de la inteligencia emocional”  
Autor: Goleman, D.  
Ed: Kairós, 1999
- “Ingeniería de las competencias”  
Autor: Guy Le Boterf  
Ed: Gestión 2000.com, 2000
- “Comparaison des qualifications: méthodes et enjeux”  
Autor: Consejo Regional de Midi-Pyrénées de Francia  
Ed: Departament Educació Generalitat de Catalunya, 2004
- “La educación profesional en España”  
Autores. Victor Perez-Díaz y Juan carlos Rodríguez  
Ed: Fundación Santillana, 2002
- “Competence at Work. Models for Superior Performance”  
Autor: Spencer, L. M., & Spencer, S. M.  
Ed: John Wiley & Sons, 1993
- “Estratègies de captació i fidelització de treballadors”  
Autor: Unió Patronal Metal·lúrgica  
Ed: UPM, Barcelona, 2003

## **ANEXOS**

### **Anexo nº 1. Lista de empresas visitadas y entrevistadas**

	<b>Nombre Empresa</b>
1	<b>PORBISA</b>
2	<b>PORTES DOOR, SL</b>
3	<b>HIFESSA</b>
4	<b>RIEJU,SA</b>
5	<b>COMEXI,SA</b>
6	<b>COTEC -TANC I DECOR. SL</b>
7	<b>INECSA</b>
8	<b>INMOLMAT GIRONA,SL</b>
9	<b>KONTRELMEC, S.L.</b>
10	<b>ROSER CONST. METAL. SA</b>
11	<b>TALLERES MEC. SOMAC,SA</b>
12	<b>TUBOS DE CELRÀ, SA</b>
13	<b>METALQUIMIA, S.A.</b>
14	<b>COMFORSA</b>
15	<b>ESTILUZ,S.A.</b>
16	<b>MATRIX,SA</b>
17	<b>SOLER Y PALAU,SA</b>
18	<b>TALLER SEGADELL, SL</b>
19	<b>TALLERES CASALS, SA</b>
20	<b>TECNOLOGIA MECANICA INNOVACIÓ,SA</b>
21	<b>BUMA,SL</b>
22	<b>CANDIGRA Y CIA, SA</b>
23	<b>DERIVADOS DEL MOTOR, SL</b>
24	<b>HIJOS DE J. TUBERT, SL</b>
25	<b>INOXPA,SA</b>
26	<b>MECANITZATS PRIVAT, SL</b>
27	<b>METECOR, SL</b>
28	<b>PUERTAS TORRES GIRONA, SA</b>
29	<b>RAIMUNDO SAGUE MAYMI, SA</b>
30	<b>PUIGCOM</b>
31	<b>MANXA INDUSTRIAL AGUSTI CM,SL</b>
32	<b>ALUMINIS I SERRALL.DERI,SL</b>
33	<b>ASCENSORS SERRA,SA</b>
34	<b>CONST.MET.LLAGOSTERA, SC</b>

- 35 **DOMOLI, SL**
- 36 **FLORENCIO OLIVERAS, SA**
- 37 **FUNDICIONES OLOTENSES, SA**
- 38 **MECAN. OLBAR, SL**
- 39 **MECÀNICA AUX. MONTSACOPA,SL**
- 40 **METALURGICA ROS,SA**
- 41 **MOTLLES G.P.F,SL**
- 42 **SERRALLERIA PLUJA, SC**
- 43 **TALLER JOA, SA**
- 44 **TALLERES MASIAS, SA**
- 45 **TECALUM, SL**
- 46 **TORNILLERIA CATALANA, SA**
- 47 **MECANITZATS J.VENTURA,SL**
- 48 **MECANICAS GARROTXA, SA**
- 49 **METAL. OLOTENSE, SA**
- 50 **MECÀNICA FONT, S.L.**
- 51 **TAVIL**
- 52 **TALLERS CASOAL**
- 53 **PLANTALECH**

**Anexo nº 2 Lista de expertos a los que se realizó una entrevista en profundidad.**

***Lista de expertos y representantes de agentes sociales entrevistados***

Emilio Souto, INCUAL

Francesc Ranchal, Instituto de Cualificaciones Profesionales de Cataluña

Resto de Drs Autonómicos (lista)

Ricard Serlavós, ESADE

Manuel Rosillo, UPM

TYCO

CECOT

Angels Pasqual (CCOO)

UGT

Xavier Mas

Antoni Abad

Carmen Mur

***Listado de empresas asistentes a la reunión cualitativa previa organizada en colaboración con la Unión Patronal Metalúrgica***

- Luis Ara Alonso (Lear Automotive)
- Antonio Hernández (SEAT)
- Manuel Rosillo (U.P.M. Hospitalet i Baix Llobregat)
- Antoni Abad (U.P.M./CIEM)
- Marc Moret (AMES)
- Àngel Bascón (APEMTA)
- Carlos Salazar (GRUPO ESSA)
- Ismael Martínez (A.E.M.)
- Jordi Serres (TYCO A.M.P.)
- Manuel Hernández (U.P.M.)



***Lista de Directores de Cualificación de CCAA convocados por el Equipo de Estudio a la reunión celebrada en Ripoll el 29 de junio de 2004***

- Castilla - León
- País Vasco
- Galicia
- Comunidad Valenciana
- Baleares
- Andalucía
- Cataluña

***Anexo nº 3. Protocolo de la realización de las entrevistas con los empresarios durante las visitas.***

**ANTECEDENTES**

La empresa metalúrgica habrá recibido un escrito en el cual se informa del estudio que se realizará referente a las Cualificaciones Profesionales, y más concretamente de los Técnicos/as en Mecanización. Como anexo se les añadirá cuáles son las competencias profesionales de los Técnicos/as en Mecanización y un díptico con información sobre la convocatoria que se realiza a principios de mayo para la obtención del título.

Aquellas empresas que hayan sido seleccionadas recibirán, además, un apartado en el escrito donde se les pedirá su colaboración en el trabajo de campo del estudio.

**INFORMACIÓN**

- 1) Se llamará a las empresas seleccionadas en la muestra para pedir su colaboración y concretar un día para una primera visita informativa.
  
- 2) Una vez en la empresa, se ha de seguir un protocolo para dar la información:
  - Presentación del CIEM y su relación con las cuatro Asociaciones Empresariales Metalúrgicas de Catalunya.
  - Comentar la colaboración con la EOI y el ICQP para la realización del estudio.
  - Explicación del estudio que se está realizando:
    - a) Objetivos del estudio.
    - b) Utilidad del estudio.
    - c) Población y muestra del estudio.
    - d) Perfil con el que se empieza: Técnico/a en Mecanización (se puede proyectar un audiovisual).

e) Procedimiento a seguir con los candidatos:

1. Información.
2. Orientación.
3. Evaluación.

f) Datos sobre estos tres puntos.

g) Pedir propuesta de posibles candidatos.

Concertar una segunda visita para entrevistar a los trabajadores interesados

#### **Anexo nº 4 Cuestionario para las entrevistas con empresarios**

##### ***Datos generales empresa***

Nombre

Dirección

Teléfono

Fax

e-mail

Actividad

Número trabajadores

Facturación

##### ***Recursos Humanos***

¿En qué entidades busca nuevos trabajadores (centros de formación profesional, ETTs, INEM,...)?

¿Tiene un centro de formación de referencia? ¿Cuál? ¿Qué opina del mismo?

¿Cree que se deberían añadir nuevos estudios en los centros de Formación Profesional de su zona?

¿Cuál es la media de edad de la plantilla de su empresa?

##### ***Selección***

Proceso de selección (interno / externo)

Metodología de selección (psicotécnicos, entrevista personal,...)

Perfil trabajadores (titulados / no titulados; habilidades o competencias que necesitan;...)

### ***Formación continua***

¿Sus trabajadores quieren hacer formación continua? ¿Por qué?

¿La hacen? ¿Por qué?

¿Qué tipo de cursos se realizan?

¿Los cursos se realizan en la propia empresa o en otro centro?

¿Qué necesidades tienen?

¿Cómo valora los resultados?

¿Necesitan sus trabajadores algún tipo de homologación específica (soldador, trabajos en alzada,...)?

### ***Cualificaciones Profesionales***

¿Conocía el concepto de Cualificaciones Profesionales? En caso afirmativo, fuente de referencia.

Opinión sobre el objetivo de las acreditaciones o reconocimiento de las competencias profesionales (necesario / innecesario; ¿por qué?)

Opinión sobre la metodología seguida en la acreditación de competencias profesionales (adecuada / inadecuada; ¿por qué?; otras opciones)

Repercusiones de las cualificaciones profesionales a nivel social (prestigio, motivación, fidelización,...)

Repercusiones de las cualificaciones profesionales a nivel económico (mejora salarial,...)

Repercusiones de las cualificaciones profesionales a nivel empresarial (mejora competitividad, incidencia en el proceso de selección, relación con categorías profesionales,...)

***Otros intereses / inquietudes***

Necesidad de operarios

Necesidad de asesoramiento y apoyo

***Otras observaciones***

**Anexo nº 5 Protocolo para la entrevista con trabajadores, candidatos a la prueba de acreditación.**

**ANTECEDENTES**

La empresa habrá realizado una difusión entre sus trabajadores para informar sobre la convocatoria para Técnicos/as en Mecanización.

Aquellos trabajadores que se hayan interesado o se hayan seleccionado por la empresa se habrán apuntado para una entrevista personal.

**INFORMACIÓN y ENTREVISTA**

- 1) El protocolo a seguir en el caso de los candidatos será el siguiente:
  - Presentación breve del CIEM y su relación con las cuatro Asociaciones Empresariales Metalúrgicas de Catalunya, la EOI y el ICQP.
  - Explicación del estudio que se está realizando:
    - a) Objetivos del estudio.
    - b) Utilidad del estudio.
    - c) Población y muestra del estudio.
    - d) Perfil con el que se empieza: Técnico/a en Mecanización (se puede proyectar un audiovisual).
    - e) Procedimiento a seguir:
      1. Información.
      2. Orientación.
      3. Evaluación.
    - f) Datos sobre estos tres puntos.

Cuestionario de detección de expectativas y capacidades (trayectoria académica y profesional).

- 2) Con los datos obtenidos del cuestionario, se hará la tabla de valoración inicial de competencia.

### **Anexo nº 6 Cuestionario a trabajadores y potenciales candidatos**

#### ***Datos generales del alumno***

Nombre

Dirección

Teléfono

e-mail

Edad

#### **Trayectoria académica**

#### **Trayectoria profesional**

#### ***Cualificaciones Profesionales***

¿Cómo ha conocido la convocatoria para la acreditación de las competencias profesionales?

¿Qué competencias profesionales quería acreditar? ¿Las ha acreditado?

En caso de no haber acreditado alguna de las competencias profesionales a las que optaba, ¿cuál cree que ha sido el motivo?

¿Por qué quiere acreditar sus competencias profesionales?

¿Considera adecuada la metodología seguida? ¿Por qué? ¿Qué otras opciones hay?



¿El nivel de las pruebas es el adecuado? ¿Por qué?

¿Tiene el título de Técnico/a en mecanización acreditado/convalidado en su totalidad?  
En caso contrario, lo quiere conseguir? ¿Cómo pretende hacerlo (formación reglada, formación continua, bibliografía, ...)?

¿Recomendará a sus compañeros que accedan al proceso de acreditación de las competencias profesionales? ¿Por qué?

Otros intereses / inquietudes

**Anexo n° 7 Cuestionario a los Directores Autonómicos de Institutos de Cualificación.**

***I. Datos de posición***

1. Nombre y apellidos:
2. Entidad a la que pertenece:
3. Cargo:
4. Dirección profesional:
5. Teléfono:
6. Correo electrónico:

***II. Actividad de la entidad***

1. Año de creación:
2. Actividades que desarrolla la entidad
3. Principales dificultades que encuentran:
4. ¿Han seguido algún centro, país o especialista como punto de referencia?
5. Resultados obtenidos:

***III. Opiniones sobre la acreditación de competencias***

- ¿Qué es para usted la acreditación de competencias?
- ¿Qué importancia tiene a su juicio la acreditación de competencias?
- En caso positivo ¿Por qué es importante la acreditación de competencias?
- ¿Han desarrollado alguna metodología para la acreditación de competencias? En caso positivo ¿Cuál?
- En caso positivo, ¿Han puesto en marcha esta metodología o sistema? ¿Con qué resultados?
- Principales dificultades halladas en el proceso de acreditación:
- ¿Existen otros problemas en el mercado de trabajo que dificultad o afectan negativamente el proceso de acreditación de competencias?
- ¿Cuál ha sido la respuesta de las empresas a los esfuerzos de crear un sistema de acreditación?

- ¿Cuál ha sido la respuesta de los trabajadores afectados o beneficiados a los esfuerzos de crear un sistema de acreditación?
- ¿Cuál es la posición de los sindicatos?
- ¿Cuál es la posición de las asociaciones profesionales?
- ¿Cuál es la posición de los centros de educación homologados?
- ¿Qué recomendaciones haría a la hora de crear un Sistema Integrado de Acreditación de Competencias en toda España?

**Anexo nº 8 Pruebas para obtener los títulos de técnico y técnico superior de determinados ciclos formativos. Convocatoria año 2004.**

**Resumen:** Departament d'Ensenyament convoca las pruebas para la obtención de los títulos de técnico y técnico superior de determinados ciclos formativos y para la acreditación de las unidades de competencia, en convocatoria única para el año 2004.

**Las pruebas se realizarán en los centros y para los ciclos formativos que se detallan a continuación:**

IES-SEP Castellarnau, de Sabadell:

- Técnico/a en curas auxiliares de enfermería.

IES-SEP Escola del Treball, de Barcelona:

- Técnico/a en equipos e instalaciones electrotécnicas.

IES-SEP Guindàvols, de Lleida:

- Técnico/a en montaje y mantenimiento de instalaciones de frío, climatización y producción de calor.

IES-SEP La Garrotxa, de Olot:

- Técnico/a en mecanización.

IES-SEP La Guineueta, de Barcelona:

- Técnico/a superior en audioprótesis.

IES Escola de capacitació nauticopesquera de Catalunya, de Ametlla de Mar:

- Técnico/a en operación, control y mantenimiento de máquinas e instalaciones del barco.
- Técnico/a en pesca y transporte marítimo.
- Técnico/a superior en navegación, pesca y transporte marítimo.

**Plazo de inscripción a las pruebas:**

- Del 3 al 6 de mayo de 2004 en el centro público que corresponda al ciclo formativo escogido.

**Lista provisional de personas admitidas y excluidas:**

- el 10 de mayo de 2004, en el tablero de anuncios del centro

**Lista definitiva de personas aspirantes admitidas y excluidas:**

- el día 17 de mayo de 2004

**Lista definitiva de los resultados de las pruebas:**

- antes del 29 de octubre de 2004

**Destinatarios:** Personas con suficiente experiencia profesional, necesitadas de la cualificación adecuada para ejercer su actividad profesional, y que quieran obtener el título de técnico/a o técnico/a superior y ver acreditadas sus competencias profesionales obtenidas a través de la experiencia y el aprendizaje profesionales.

**Requisitos:** Requisitos de inscripción

Para los ciclos formativos de grado superior:

- Tener cumplidos 20 años de edad, o bien cumplirlos durante el año en que se inscriben a las pruebas. Esta edad será de 18 años si están en posesión de un título de técnico de la misma familia profesional que el ciclo formativo de grado superior al que se inscriben.

Para todos los ciclos formativos, tanto de grado medio como de grado superior, se deben cumplir alguno de los dos requisitos siguientes:

- Tener una experiencia laboral mínima de dos años en el sector productivo relacionado con el ciclo formativo del que se quiere obtener el título o acreditar las

unidades de competencia, desarrollando actividades profesionales del ámbito de trabajo del ciclo formativo.

- Haber finalizado estudios profesionales, debidamente certificados, con contenidos y objetivos relacionados con las actividades profesionales desarrolladas en el sector profesional y con el ciclo formativo del que se quiere obtener el título o acreditar las competencias profesionales.

**Requisitos para la obtención del ciclo formativo:**

- a) Haber superado todos los créditos del ciclo formativo, o disponer de convalidaciones y las exenciones correspondientes.
- b) Estar exento de cursar el crédito de formación en centros de trabajo o haberlo superado en régimen ordinario. Para superar el crédito de formación en centros de trabajo, las personas interesadas podrán matricularse, una vez superados el resto de créditos del ciclo formativo, en un centro que se imparta.
- c) Estar en posesión de alguno de los requisitos necesarios para acceder al ciclo formativo.

**Requisitos para acceder a los ciclos formativos de grado medio:**

- a) Estar en posesión del título de graduado en educación secundaria.
- b) Estar en posesión del título de técnico auxiliar (FP1).
- c) Estar en posesión del título de técnico.
- d) Haber superado, íntegramente, los dos primeros cursos del bachillerato unificado y polivalente.
- e) Haber superado el primer ciclo de enseñanza secundaria experimental (ciclo 14-16).
- f) Haber superado un módulo profesional 2 experimental.
- g) Haber superado, dentro de las enseñanzas de artes aplicadas y oficios artísticos, el tercer curso del plan de 1963 o el segundo curso de comunes experimental.
- h) Haber superado otros estudios declarados equivalentes a efectos académicos con alguno de los anteriores.

- i) Haber superado la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio o grado superior.
- j) Haber superado la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

**Requisitos para acceder a los ciclos formativos de grado superior:**

- a) Estar en posesión del título de bachiller, que establece la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.
- b) Haber superado el segundo curso del bachiller experimental, de cualquier modalidad.
- c) Haber superado el curso de orientación universitaria o preuniversitario.
- d) Estar en posesión del título de técnico especialista (FP2).
- e) Estar en posesión del título de técnico superior.
- f) Estar en posesión de un título equivalente, a efectos académicos, a alguno de los anteriores.
- g) Estar en posesión de una titulación universitaria o equivalente.
- h) Haber superado la prueba de acceso al ciclo formativo de grado superior al que se inscribe o tener la exención total.
- i) Estar en posesión de la certificación conforme se han superado las enseñanzas sustitutorias de la prueba de acceso para el ciclo formativo al que se inscribe.

**Trámites:** La inscripción a las pruebas se realizará en el centro público que corresponda al ciclo formativo escogido de los que se detallan en el Resumen, indicando los créditos de los que se quiere ser evaluado o evaluada.

Las personas interesadas podrán inscribirse por créditos o por el ciclo formativo completo y también podrán pedir la evaluación y el reconocimiento de las unidades de competencia que se correspondan completamente con los créditos a que se inscriben.

El impreso de solicitud de inscripción se encuentra a disposición de las personas interesadas en la sede central del Departament d'Ensenyament, en los servicios territoriales y en los centros donde se realizarán las pruebas. También se puede obtener a través del web del Departament [www.gencat.net/ense](http://www.gencat.net/ense) y en esta actuación.

**Documentación:** Documentación que se debe adjuntar a la solicitud:

- a) Fotocopia del documento nacional de identidad o pasaporte.
- b) Para inscribirse a las pruebas de ciclos formativos de grado superior con 18 o 19 años, fotocopia del título de técnico de la misma familia profesional.
- c) Para acreditar la experiencia laboral de las personas que trabajan como asalariadas, un certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social donde conste la empresa y el grupo y periodo de cotización y un certificado de la empresa donde conste la duración del contrato, las actividades realizadas y la duración de las actividades.
- d) Para acreditar la experiencia laboral de las personas que trabajan como autónomas, un certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social o de la Mutuality Laboral que corresponda, la liquidación del impuesto de actividades económicas o la página del modelo 036 de la Declaración censal del Ministerio de Hacienda donde consta la descripción, el tipo y el grupo de la actividad, y una declaración personal de las actividades que realiza.
- e) Para acreditar los estudios profesionales finalizados, fotocopia compulsada del título, diploma o certificado de finalización de los estudios, donde conste el centro que lo expide. Se adjuntará también un documento, sellado por el centro que ha impartido los estudios, que certifique los contenidos y las duraciones. Este certificado puede incorporar, también, los objetivos de los estudios y cualquier otra información que pueda servir para relacionar los estudios cursados con las actividades del sector profesional y del ciclo formativo del que se quiere obtener el título o acreditar las competencias profesionales.
- f) En el caso de solicitud de exención del crédito de formación en centros de trabajo:
  - Informe de vida laboral de la Tesorería General de la seguridad Social, o en su caso, del periodo de cotización en el Régimen especial de trabajo autónomo de la Seguridad Social o cualquier otro documento admitido en derecho.
  - Certificado o informe de la empresa, donde consten las horas de experiencia laboral y se detalle la actividad, funciones y tareas que ha realizado. En el caso de trabajo autónomo, certificación de alta del impuesto de actividades económicas o la página del modelo 036 de la Declaración censal donde consta la descripción, el tipo y el grupo de actividad.



- g) En el caso de solicitud de convalidación de créditos, los certificados o títulos pertinentes, de acuerdo con la normativa vigente.
- h) En el caso de solicitud de acreditación de competencias profesionales, la Trayectoria formativa y profesional, de acuerdo con el modelo del anexo 4 de la Resolución (ver apartado Normativa).
- i) Documento justificativo del pago de la tasa correspondiente o la exención.

**Tasas:** La inscripción a las pruebas estará sujeta al pago de las tasas siguientes:

- 51,50 euros, por ciclo formativo completo de grado medio.
- 7,25 euros, por crédito de ciclo formativo de grado medio.
- 72,10 euros, por ciclo formativo completo de grado superior.
- 10,30 euros, por crédito de ciclo formativo de grado superior.
- Bonificación del 50%. Se debe aportar la fotocopia del título de familia numerosa de categoría general (equivalente al de primera categoría).
- Exento/a. Se debe aportar el documento acreditativo de la exención.

**Recursos:** Las reclamaciones contra los resultados de la evaluación de las competencias profesionales y de los créditos de ciclo formativo se presentarán por escrito, en el registro del centro donde se hayan realizado las pruebas. La comisión evaluadora se reunirá para examinarlas y resolverlas, y publicará el resultado.

**Observaciones:** Se establecen tres fases en el proceso

**Primera fase** (se inicia el 18 de mayo): orientación y asesoramiento a las personas que hayan solicitado el reconocimiento de competencias profesionales.

**Segunda fase:** publicación (en el tablero de anuncios) de las fechas para hacer las entrevistas, las actividades y las pruebas y para entregar la documentación necesaria para evaluar las competencias profesionales que forman parte de las unidades de competencia de las que se pide el reconocimiento.

**Tercera fase:** publicación del calendario de realización de las pruebas y de las listas provisional y definitiva de los resultados, teniendo en cuenta el periodo de tres días hábiles para presentar reclamaciones.

**Anexo nº 9 Entrevista inicial de información y orientación**

***Datos identificativos del aspirante***

Número expediente .....

Fecha .....

Nombre.....

Apellidos:.....

D. N. I. ....

Familia profesional de **Fabricación Mecánica**

Ciclo formativo de **grado medio de mecanización**

Unidades de competencia a que se matricula

<b>N.</b>	<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>MATRÍCULA</b>
<b>1</b>	Determinar los procesos de mecanización de piezas unitarias	
<b>2</b>	Preparar y programar máquinas y sistemas para realizar la mecanización	
<b>3</b>	Mecanizar los productos por arranque de viruta	
<b>4</b>	Mecanizar los productos por abrasión, conformado y especiales	
<b>5</b>	Comprobar las características del producto	
<b>6</b>	Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller	





**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

Clasificación profesional, según convenio, de los diferentes puestos de trabajo ocupados

<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Grupo profesional</b> (categoría / nivel)	<b>Principales actividades</b>	<b>Observaciones</b> (fecha, convenio, ...)

### **CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

<b>0</b>	<i>No se han detectado evidencias de la competencia o bien no están claramente identificadas</i>
<b>1</b>	<i>Se han detectado evidencias de la competencia débiles, inexactas, o bien justificadas de manera insuficiente</i>
<b>2</b>	<i>Se han detectado evidencias suficientes, exactas y claras, a través de las descripciones y los argumentos, que demuestra el dominio de la competencia</i>

## **TABLAS DE VALORACIÓN DE COMPETENCIAS**

Valoración inicial de la competencia del ciclo formativo de grado medio de mecanización

<b>CÓDIGO:</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> <u>Determinar los procesos de mecanización de piezas unitarias</u>					
<b>N.</b>	<b>REALIZACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1</b>	Obtener la información técnica para la fabricación, a partir del plano de la pieza y del plano de mecanización.				
<b>2</b>	Establecer el proceso de mecanización: fases, parámetros de corte, tiempo, a partir de los planos de despiece y de las especificaciones técnicas, asegurando la factibilidad de la mecanización, consiguiendo la calidad del proceso y optimizando los tiempos y costes.				
<b>3</b>	Seleccionar los útiles y herramientas necesarios para la mecanización en función del tipo de pieza y del proceso de mecanización.				
<b>4</b>	Determinar los utillajes necesarios para la sujeción de piezas y herramientas asegurando la factibilidad, optimizando el proceso y cumpliendo los objetivos de coste establecidos.				
<b>5</b>	Elaborar el presupuesto de fabricación de piezas o conjuntos mecánicos a partir de la información técnica suministrada, identificando, evaluando y expresando correctamente los datos, magnitudes y resultados con el margen de error establecido.				



## **TABLAS DE VALORACIÓN DE COMPETENCIAS**

Valoración inicial de la competencia del ciclo formativo de grado medio de mecanización

<b>CÓDIGO:</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> <u>Preparar y programar máquinas y sistemas para realizar la mecanización</u>					
<b>N.</b>	<b>REALIZACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1</b>	Realizar el trazado de piezas para proceder a su mecanización a partir de la información técnica y planos de despiece, asegurando la viabilidad del mismo.				
<b>2</b>	Seleccionar y montar herramientas y sistemas de sujeción de las piezas de acuerdo con el proceso establecido, garantizando la seguridad de utilización.				
<b>3</b>	Montar y regular los accesorios o dispositivos para mecanizar o alimentar las máquinas en función del orden de fabricación, para conseguir los parámetros de mecanización establecidos.				
<b>4</b>	Realizar el programa de CNC sobre la máquina, a partir del orden de fabricación y colaborar en su optimización, proponiendo modificaciones para producir en condiciones de calidad.				
<b>5</b>	Introducir el programa de CNC a pie de máquina, o transferirlo utilizando los elementos periféricos, preparando las máquinas según las necesidades de producción.				
<b>6</b>	Verificar el programa de CNC realizando la simulación, un primer ciclo en vacío, o primera pieza fase a fase, para garantizar su mecanización en buenas condiciones.				

<b>7</b>	Realizar la programación de los sistemas de alimentación, sobre los propios equipos, en función del proceso de trabajo que se ha de realizar, ateniendo a la seguridad de los medios materiales y humanos.				
<b>8</b>	Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas o equipos, según el manual de mantenimiento, para garantizar su funcionalidad, comunicando las anomalías que no puede resolver.				
<b>9</b>	Efectuar el transporte y manutención de los útiles o accesorios y piezas para poder llevar a cabo el orden de fabricación, ateniendo a la correcta manipulación y con medidas de seguridad para garantizar la producción.				
<b>10</b>	Organizar el equipo de operarios en la ejecución de sus tareas, a partir del orden de trabajo y de la evolución del proceso de fabricación.				

## **TABLAS DE VALORACIÓN DE COMPETENCIAS**

Valoración inicial de la competencia del ciclo formativo de grado medio de mecanización

<b>CÓDIGO:</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> <u>Mecanizar los productos por arranque de viruta</u>					
<b>N.</b>	<b>REALIZACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Realizar las operaciones básicas de mecanización que garantizan la sujeción de la pieza para conseguir los parámetros de calidad prescritos.				
2	Montar centrando y alineando las piezas sobre el utillaje, empleando las herramientas y útiles adecuados según el proceso descrito, en condiciones de seguridad.				
3	Mecanizar piezas unitarias o pequeñas series con máquinas-herramientas por arranque de viruta en condiciones de seguridad, según el proceso anteriormente establecido y a partir del plano de despiece o croquis directamente.				
4	Mecanizar según el proceso y controlar la marcha de la mecanización en procesos automáticos para la realización de series medianas o grandes, proponiendo/realizando modificaciones de los parámetros empleados.				
5	Ejecutar la verificación dimensional, sobre la base del plan de control, teniendo en cuenta el instrumento disponible y sus capacidades, como también los procedimientos y normas que se han de utilizar.				
6	Organizar el equipo de operarios en la ejecución de sus tareas a partir del orden de trabajo y de la evolución del proceso de fabricación.				

## **TABLAS DE VALORACIÓN DE COMPETENCIAS**

Valoración inicial de la competencia del ciclo formativo de grado medio de mecanización

<b>CÓDIGO:</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> <u>Mecanizar los productos por abrasión, conformado y especiales</u>					
<b>N.</b>	<b>REALIZACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1</b>	Realizar las operaciones previas sobre las piezas para proceder a su sujeción en los utillajes correspondientes.				
<b>2</b>	Montar centrando y alineando las piezas sobre el utillaje, utilizando herramientas y útiles adecuados según el proceso descrito, actuando en condiciones de seguridad.				
<b>3</b>	Efectuar operaciones de acabado por abrasión a partir de los planos de despiece o el proceso establecido ajustándose a los parámetros de calidad exigidos, en condiciones de seguridad.				
<b>4</b>	Proceder al esmolado de herramientas/útiles de corte según los procedimientos establecidos, actuando en condiciones de seguridad, para conseguir las características de calidad exigidas.				
<b>5</b>	Realizar operaciones de acabado, con útiles de corte, conformación y elementos de máquina, mediante la observación del comportamiento de los mismos en el proceso.				
<b>6</b>	Controlar el proceso de conformado por corte, embutición, extrusión, variando los parámetros para conseguir la calidad exigida, a partir del proceso establecido.				

7	Realizar la mecanización por procedimientos especiales en condiciones de seguridad, según el proceso anteriormente establecido, o a partir del plano de despiece o croquis directamente.				
8	Ejecutar la verificación dimensional, sobre la base del plan de control, teniendo en cuenta el instrumento disponible y sus capacidades como también los procedimientos y normas que se han de utilizar.				
9	Organizar el equipo de operarios en la ejecución de sus tareas a partir del orden de trabajo y de la evolución del proceso de fabricación.				

## **TABLAS DE VALORACIÓN DE COMPETENCIAS**

Valoración inicial de la competencia del ciclo formativo de grado medio de mecanización

<b>CÓDIGO:</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> <u>Comprobar las características del producto</u>					
<b>N.</b>	<b>REALIZACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Preparar piezas o conjunto para su verificación, según normas y procedimientos establecidos.				
2	Realizar el control de la fabricación, a partir de las pautas de control, con los medios prescritos y realizar el informe correspondiente o recoger los datos en el formato adecuado.				
3	Realizar la preparación y ejecución de ensayos que proporcionen información sobre características mecánicas y químicas.				
4	Ejecutar el control del proceso, según los procedimientos programados y transferir los datos observados para su posterior tratamiento.				
5	Realizar los informes con los resultados de las comprobaciones realizadas con la finalidad de mantener un registro de las mismas.				
6	Proponer medidas correctoras frente a las desviaciones de las especificaciones.				

## **TABLAS DE VALORACIÓN DE COMPETENCIAS**

Valoración inicial de la competencia del ciclo formativo de grado medio de mecanización

<b>CÓDIGO:</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> <u>Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller</u>					
<b>N.</b>	<b>REALIZACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Evaluar la posibilidad de implantación de una pequeña empresa o taller en función de su actividad, volumen de negocio y objetivos.				
2	Determinar las formas de contratación más idóneas en función del tamaño, actividad y objetivos de una pequeña empresa.				
3	Elaborar, gestionar y organizar la documentación necesaria para la constitución de una pequeña empresa y la generada por el desarrollo de su actividad económica.				
4	Promover la venta de productos o servicios con los medios o relaciones adecuados, en función de la actividad comercial requerida.				
5	Negociar con proveedores, clientes y organismos, buscando las condiciones más ventajosas en las operaciones comerciales.				
6	Crear, desarrollar y mantener buenas relaciones con clientes reales o potenciales.				
7	Identificar en tiempo y forma las acciones derivadas de las obligaciones legales de una empresa.				

## **VALORACIÓN FINAL**

### **ENTREVISTA DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN**

Número expediente .....

Fecha .....

Nombre .....

Apellidos .....

D. N. I. ....

Familia profesional de **Fabricación Mecánica**

Ciclo formativo de **grado medio de mecanización**



**VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA A QUE SE HA MATRICULADO**

<b>N.</b>	<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>POSITIVA</b>	<b>NEGATIVA</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
<b>6</b>			

**RECOMENDACIONES DEL ORIENTADOR**

.....

.....

**FORMACIÓN A REALIZAR**

.....

.....

.....

.....

***OBSERVACIONES***

.....

.....

.....

.....

Fecha,

Firma orientador,

## **Anexo nº 10**

Anexo del DECRETO 139/1997, de 13 de mayo, por el cual se establece el currículum del ciclo formativo de grado medio de mecanización (DOGC núm. 2412 de 13 de junio de 1997).

### 1. Identificación del título.

1.1 Denominación: mecanización.

1.2 Nivel: formación profesional de grado medio.

1.3 Duración del ciclo formativo: 2000 horas.

1.3.1 Formación en el centro educativo: 1600 horas (créditos del 1 al 11 y 13).

1.3.2 Formación en centros de trabajo: 400 horas (crédito 12).

### 2. Perfil profesional.

#### 2.1 Competencia general.

Es competencia general de este técnico realizar las diferentes operaciones en los procesos de mecanización, controlando los productos obtenidos, como también el funcionamiento, puesta en marcha y paro de los equipos, responsabilizándose del mantenimiento de primer nivel de los equipos, obteniendo la producción en las condiciones de calidad, seguridad y plazo requeridos.

#### 2.2 Competencias profesionales.

Las competencias y realizaciones más relevantes que ha de manifestar el profesional son:

a) Determinar los procesos de mecanización de piezas unitarias:

1. Obtener la información técnica para la fabricación, a partir del plano de la pieza y del plano de mecanización.
  2. Establecer el proceso de mecanización: fases, parámetros de corte, tiempo, a partir de los planos de despiece y de las especificaciones técnicas, asegurando la factibilidad de la mecanización, consiguiendo la calidad del proceso y optimizando los tiempos y costes.
  3. Seleccionar los útiles y herramientas necesarios para la mecanización en función del tipo de pieza y del proceso de mecanización.
  4. Determinar los utillajes necesarios para la sujeción de piezas y herramientas asegurando la factibilidad, optimizando el proceso y cumpliendo los objetivos de coste establecidos.
  5. Elaborar el presupuesto de fabricación de piezas o conjuntos mecánicos a partir de la información técnica suministrada, identificando, evaluando y expresando correctamente los datos, magnitudes y resultados con el margen de error establecido.
- b) Preparar y programar máquinas y sistemas para realizar la mecanización:
1. Realizar el trazado de piezas para proceder a su mecanización a partir de la información técnica y planos de despiece, asegurando la viabilidad del mismo.
  2. Seleccionar y montar herramientas y sistemas de sujeción de las piezas de acuerdo con el proceso establecido, garantizando la seguridad de utilización.
  3. Montar y regular los accesorios o dispositivos para mecanizar o alimentar las máquinas en función del orden de fabricación, para conseguir los parámetros de mecanización establecidos.

4. Realizar el programa de CNC sobre la máquina, a partir del orden de fabricación y colaborar en su optimización, proponiendo modificaciones para producir en condiciones de calidad.
  5. Introducir el programa de CNC a pie de máquina, o transferirlo utilizando los elementos periféricos, preparando las máquinas según las necesidades de producción.
  6. Verificar el programa de CNC realizando la simulación, un primer ciclo en vacío, o primera pieza fase a fase, para garantizar su mecanización en buenas condiciones.
  7. Realizar la programación de los sistemas de alimentación, sobre los propios equipos, en función del proceso de trabajo que se ha de realizar, atendiendo a la seguridad de los medios materiales y humanos.
  8. Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas o equipos, según el manual de mantenimiento, para garantizar su funcionalidad, comunicando las anomalías que no puede resolver.
  9. Efectuar el transporte y manutención de los útiles o accesorios y piezas para poder llevar a cabo el orden de fabricación, atendiendo a la correcta manipulación y con medidas de seguridad para garantizar la producción.
  10. Organizar el equipo de operarios en la ejecución de sus tareas, a partir del orden de trabajo y de la evolución del proceso de fabricación.
- c) Mecanizar los productos por arranque de viruta:
1. Realizar las operaciones básicas de mecanización que garantizan la sujeción de la pieza para conseguir los parámetros de calidad prescritos.
  2. Montar centrando y alineando las piezas sobre el utillaje, empleando las herramientas y útiles adecuados según el proceso descrito, en condiciones de seguridad.

3. Mecanizar piezas unitarias o pequeñas series con máquinas-herramientas por arranque de viruta en condiciones de seguridad, según el proceso anteriormente establecido y a partir del plano de despiece o croquis directamente.
  4. Mecanizar según el proceso y controlar la marcha de la mecanización en procesos automáticos para la realización de series medianas o grandes, proponiendo/realizando modificaciones de los parámetros empleados.
  5. Ejecutar la verificación dimensional, sobre la base del plan de control, teniendo en cuenta el instrumento disponible y sus capacidades, como también los procedimientos y normas que se han de utilizar.
  6. Organizar el equipo de operarios en la ejecución de sus tareas a partir del orden de trabajo y de la evolución del proceso de fabricación.
- d) Mecanizar los productos por abrasión, conformado y especiales:
1. Realizar las operaciones previas sobre las piezas para proceder a su sujeción en los utillajes correspondientes.
  2. Montar centrando y alineando las piezas sobre el utillaje, utilizando herramientas y útiles adecuados según el proceso descrito, actuando en condiciones de seguridad.
  3. Efectuar operaciones de acabado por abrasión a partir de los planos de despiece o el proceso establecido ajustándose a los parámetros de calidad exigidos, en condiciones de seguridad.
  4. Proceder al esmolado de herramientas/útiles de corte según los procedimientos establecidos, actuando en condiciones de seguridad, para conseguir las características de calidad exigidas.

5. Realizar operaciones de acabado, con útiles de corte, conformación y elementos de máquina, mediante la observación del comportamiento de los mismos en el proceso.
  6. Controlar el proceso de conformado por corte, embutición, extrusión, variando los parámetros para conseguir la calidad exigida, a partir del proceso establecido.
  7. Realizar la mecanización por procedimientos especiales en condiciones de seguridad, según el proceso anteriormente establecido, o a partir del plano de despiece o croquis directamente.
  8. Ejecutar la verificación dimensional, sobre la base del plan de control, teniendo en cuenta el instrumento disponible y sus capacidades como también los procedimientos y normas que se han de utilizar.
  9. Organizar el equipo de operarios en la ejecución de sus tareas a partir del orden de trabajo y de la evolución del proceso de fabricación.
- e) Comprobar las características del producto:
1. Preparar piezas o conjunto para su verificación, según normas y procedimientos establecidos.
  2. Realizar el control de la fabricación, a partir de las pautas de control, con los medios prescritos y realizar el informe correspondiente o recoger los datos en el formato adecuado.
  3. Realizar la preparación y ejecución de ensayos que proporcionen información sobre características mecánicas y químicas.
  4. Ejecutar el control del proceso, según los procedimientos programados y transferir los datos observados para su posterior tratamiento.
  5. Realizar los informes con los resultados de las comprobaciones realizadas con la finalidad de mantener un registro de las mismas.

6. Proponer medidas correctoras frente a las desviaciones de las especificaciones.
- f) Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller:
  1. Evaluar la posibilidad de implantación de una pequeña empresa o taller en función de su actividad, volumen de negocio y objetivos.
  2. Determinar las formas de contratación más idóneas en función de la grandaria, actividad y objetivos de una pequeña empresa.
  3. Elaborar, gestionar y organizar la documentación necesaria para la constitución de una pequeña empresa y la generada por el desarrollo de su actividad económica.
  4. Promover la venta de productos o servicios con los medios o relaciones adecuados, en función de la actividad comercial requerida.
  5. Negociar con proveedores, clientes y organismos, buscando las condiciones más ventajosas en las operaciones comerciales.
  6. Crear, desarrollar y mantener buenas relaciones con clientes reales o potenciales.
  7. Identificar en tiempo y forma las acciones derivadas de las obligaciones legales de una empresa.

### 2.3 Capacidades clave.

Son las capacidades mayormente de tipo individual, más asociadas a conductas observables en el individuo, y son, en consecuencia transversales - en el sentido que afectan a muchos puestos de trabajo- y transferibles a nuevas situaciones.



a) Capacidad de resolución de problemas:

Es la disposición y habilidad para enfrentarse y dar respuesta a una situación determinada mediante la organización i/o la aplicación de una estrategia o secuencia operativa (identificar, diagnosticar, formular soluciones y evaluar), definida o no, para encontrar la solución.

Esta capacidad se manifiesta en:

La corrección de ineficiencias en el programa i/o proceso de máquinas de control numérico computerizado (CNC) y convencionales, respectivamente, detectadas en la fase de preparación del trabajo, realización de las operaciones de mecanización o comprobación del producto.

La neutralización de incidencias de funcionamiento de los medios de fabricación y control (máquinas, sistemas de alimentación, utillaje, accesorios).

La correcta derivación de los problemas, en el caso que no sea posible o no corresponda una resolución directa.

b) Capacidad de organización del trabajo:

Es la disposición y habilidad para crear las condiciones adecuadas de utilización de los recursos humanos i/o materiales existentes, para llevar a cabo las tareas con la máxima eficacia y eficiencia.

Esta capacidad se manifiesta en:

El establecimiento de una secuencia lógica de las operaciones de trabajo y la asignación de los medios de fabricación y control.

El caso de tener un equipo de operarios a su cargo, siguiendo las indicaciones de la orden de trabajo y del proceso de fabricación.

La preparación de los ensayos de características del producto y la elaboración de los informes correspondientes.

El mantenimiento del puesto de trabajo propio en buenas condiciones de trabajo, orden e higiene.

Las tareas organizativas y de gestión propias de la creación e implantación de una pequeña empresa o taller.

c) Capacidad de responsabilidad en el trabajo:

Es la disposición para implicarse en el trabajo, considerando la expresión de la competencia personal y profesional, y velando por el buen funcionamiento de los recursos humanos i/o materiales relacionados con el trabajo.

Esta capacidad se manifiesta en:

Las operaciones de preparación de la mecanización.

Las operaciones básicas de mantenimiento de las máquinas e instalaciones de fabricación, utillajes y medios de control.

La ejecución de las operaciones de mecanización de productos por arranque de viruta, abrasión, conformado y especiales, según las indicaciones del proceso y las prescripciones de calidad y cantidad previstas.

La realización de las operaciones de comprobación de las características del producto fabricado.

d) Capacidad de trabajo en equipo:

Es la disposición y habilidad para colaborar de manera coordinada en la tarea realizada conjuntamente por un equipo de personas para conseguir un objetivo propuesto.

Esta capacidad se manifiesta en:

El establecimiento de procesos de fabricación y la selección de los medios de fabricación y control.

La programación de sistemas de alimentación de las materias primeras o preconformados.

Las operaciones de montaje y preparación de los utillajes, herramientas y materias primas.

El diagnóstico y resolución de ineficiencias del proceso, de los medios de fabricación y del producto.

El mantenimiento correctivo de las máquinas y equipos de fabricación.

El proyecto de utillajes para la sujeción de piezas y herramientas.

Las operaciones de preparación y puesta en marcha de sistemas de fabricación flexible, líneas de mecanización y procesos complejos.

La ejecución del control de la fabricación y la proposición de posibles soluciones a las eventuales desviaciones detectadas.

El caso de constitución compartida de una pequeña empresa.

e) Capacidad de autonomía:

Es la capacidad para realizar una tarea de forma independiente, es decir, ejecutándola desde principio a fin sin necesidad de recibir ninguna ayuda o soporte.

Esta capacidad de trabajar de forma autónoma no quiere decir que el profesional, en algunas tareas concretas, no tenga que ser asesorado.

Esta capacidad se manifiesta en:

La interpretación de planos, fichas de trabajo y documentación técnica.

Las tareas de preparación de máquinas y equipos de fabricación en mecanizaciones de piezas unitarias.

La organización del propio puesto de trabajo.

El mantenimiento básico y ordinario de las máquinas y equipos.

La ejecución y control de las operaciones de mecanización.

Las operaciones de comprobación de las características del producto.

f) Capacidad de relación interpersonal:

Es la disposición y habilidad para comunicarse con los otros con un trato adecuado, con atención y empatía.

Esta capacidad se manifiesta en:

El establecimiento de comunicaciones verbales, escritas o gráficas con otros departamentos para obtener materias primas para la producción.

La formalización de solicitudes de reparación de los diferentes medios de producción y control o en la realización de utillajes.

Aquellas situaciones en que el propio trabajo forma parte de un conjunto de responsabilidad compartida.

Las contingencias que superan el propio ámbito de trabajo y responsabilidad.

El trato con los operarios del grupo de trabajo del que forma parte.

El trato con proveedores, clientes, organismos y trabajadores.

g) Capacidad de iniciativa:

Es la disposición y habilidad para tomar decisiones sobre propuestas o acciones. Dado el caso que vayan en la línea de mejorar el proceso, producto o servicio, por cambio o modificación, se está definiendo la capacidad de innovación.

Esta capacidad se manifiesta en:

El establecimiento de un proceso de fabricación y la selección de los medios de fabricación y control.

La croquización de utillajes en las condiciones de trabajo de las operaciones de mecanización.

La propuesta de medidas correctoras de las desviaciones de calidad.

La evaluación de la posibilidad de implantar una pequeña empresa o taller, de forma individual o colectiva.

## 2.4 Campo profesional.

### 2.4.1 Ámbito profesional y de trabajo.

Este técnico se integrará en el departamento de producción. Depende orgánicamente de un comando intermedio, en determinados casos puede tener bajo su responsabilidad operarios y depender él directamente del responsable de producción, pudiendo desarrollar actividades en empresas relacionadas con la fabricación de productos mecánicos.

Esta figura ejercerá su actividad principalmente en el sector de industrias transformadoras de los metales, pudiendo desarrollar trabajos en empresas relacionadas con: fabricación de productos metálicos, construcción de maquinaria y equipos mecánicos, construcción de vehículos automóviles y sus piezas, construcción naval, construcción de material de transporte y fabricación de equipos de precisión óptica y similares.

#### 2.4.2 Ámbito funcional y tecnológico.

Este técnico se sitúa en el área de producción y opera máquinas-herramientas por arranque de viruta, conformado o especiales. Prepara máquinas automáticas, células de mecanización, sistemas flexibles o líneas transfer.

En función de la grandaria y tipo de empresa y serie que se ha de mecanizar, puede realizar los programas de CNC.

Respecto a los trabajos relacionados con el mantenimiento de las máquinas, equipos o sistemas, tiene una relación de dependencia funcional con el responsable del mismo.

En áreas como calidad, realiza verificaciones del producto tanto en la recepción, durante el proceso y en el control final.

En los procesos de producción continua se relaciona con los operarios de su mismo nivel.

Principales ocupaciones y puestos de trabajo:

A título de ejemplo y con finalidades de orientación profesional se enumeran a continuación un conjunto de ocupaciones o puestos de trabajo, correspondientes exclusivamente al subsector de fabricación de equipos y vehículos ligeros, industria pesada y automoción y que pueden desarrollarse por esta figura profesional.

Esta figura abarca un elevado número de puestos de trabajo con diferentes denominaciones. De forma genérica podemos señalar los siguientes:

Preparador de máquinas (tornos automáticos, transfers, sistemas flexibles, líneas de procesamiento de chapa).

Tornero, fresador, mandrinador, rectificador, conductor de máquinas-herramientas, por arranque de viruta, conformado y especiales. Modelista, matricero moldista.

Programador de máquina-herramienta CNC.

Puestos de trabajo relacionados con el departamento de calidad.