



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACION Y TRABAJO SOCIAL

**MÁSTER EN INVESTIGACIÓN APLICADA A LA
EDUCACIÓN**

TRABAJO FIN DE MASTER

**LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN
PRODUCCIÓN POR MECANIZADO: DIAGNÓSTICO
PARA UN DISPOSITIVO DE VALIDACIÓN EN LOS
ÁMBITOS PROFESIONALES Y DE TRABAJO DE
CASTILLA Y LEÓN**

**Alumno:
Rubén González Mayoral**

**Tutora:
Carmen Guillén Díaz**

Curso 2009-2010

Índice

PRESENTACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	8
PARTE I	
CAPÍTULO 1	
ASPECTOS INSTITUCIONALES: DATOS SIGNIFICATIVOS EN LA HISTORIA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA	17
1.1 El punto de partida	18
1.2 Los Estatutos de 1924 y 1928	20
1.3 De la Segunda República a 1970	21
CAPITULO 2	
ASPECTOS CONCEPTUALES: TÉRMINOS CLAVES PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL	26
2.1 De “formación” a “competencia profesional”	26
2.2 La aplicación de la noción de “competencia”	31
2.3 Los modelos clásicos de Formación Profesional	32
2.4 Hacia la concepción moderna de la Formación Profesional en España	33
2.5 La consolidación de la Educación y la Formación Profesional como sistema	36
2.5.1 El sistema de formación y sus elementos	36
2.5.2 La consideración de la Formación Profesional en España	37
CAPÍTULO 3	
LA POLÍTICA EUROPEA COMÚN: EL SISTEMA FORMATIVO, LA MOVILIDAD Y EL MERCADO DE TRABAJO	41
3.1 La acción de la Unión Europea en educación y formación	41
3.2 Indicadores comparativos	42
3.3 Los instrumentos para la movilidad en Europa	43
3.4 Competencia y capacidad humana	43
3.5 El Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional	45
CAPÍTULO 4	
LA CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL: LOS DISPOSITIVOS NACIONALES	47
4.1 El Consejo General de Formación Profesional	48
4.2 El Instituto Nacional de las Cualificaciones	48
4.3 El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional	49

4.4	La configuración del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales	50
4.4.1	Cualificación profesional	51
4.4.2	Unidad de competencia	52
4.4.3	Competencia profesional	52
4.4.4	Catálogo modular de Formación Profesional	52
4.4.5	Módulo formativo	53
4.4.6	Familias profesionales	53
4.4.7	Niveles de cualificación	54

CAPÍTULO 5

LOS PROGRAMAS DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL _____ **56**

5.1	Relación de Perfiles Profesionales	58
5.2	El caso del perfil profesional Operario Auxiliar de Fabricación y Soldadura	59
5.2.1	Competencia General	59
5.2.2	Componentes Formativos	60
5.2.3	Módulos específicos y su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales	60
5.2.4	Desarrollo de las Unidades de Competencia	61
5.2.5	Ámbito profesional	62
5.2.6	Sectores productivos	62
5.2.7	Puestos de trabajo relevantes	62
5.2.8	Certificación y Promoción	62
5.2.9	Salidas al finalizar los estudios	63

PARTE II

CAPÍTULO 6

LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LOS CICLOS FORMATIVOS: ESTUDIOS Y ORGANIZACIÓN _____ **66**

6.1	Ciclos formativos en Formación Profesional	69
6.2	Acceso a los ciclos formativos	72
6.3	Suplemento Europass al Título / Certificado	73
6.4	El Ciclo de Grado Medio en Técnico en Mecanizado	74
6.4.1	Forma de Acceso	74
6.4.2	Plan de estudios	75
6.4.3	Capacidades adquiridas	75
6.4.4	Salidas al finalizar estos estudios	76
6.4.4.1	Otros Estudios	76
6.4.4.2	Mundo Laboral	76
6.4.5	Plantilla de notas	77
6.5	El Ciclo de Grado Superior en Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica	79
6.5.1	Forma de Acceso	79
6.5.2	Plan de estudios	80
6.5.3	Capacidades adquiridas	80

6.5.4	Salidas al finalizar estos estudios	80
6.5.4.1	Otros Estudios	81
6.5.4.2	Mundo Laboral	81
6.5.5	Plantilla de notas	82
CAPÍTULO 7		
LOS CICLOS FORMATIVOS EN CASTILLA Y LEÓN		84
7.1	Oferta de Formación Profesional en Castilla y León	84
7.1.1	Centros de Formación Profesional por provincia	85
7.1.2	Titularidad de los Centros: El caso de la familia profesional de Fabricación Mecánica	86
7.1.3	Distribución de Posibilidades de Titulación: Titulaciones de Grado Medio (GM) y Grado Superior (GS)	87
7.1.4	Fabricación Mecánica – Grado Medio / Grado Superior	89
7.2	Centros y posibilidades de titulación en las provincias de Castilla y León	89
7.2.1	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Ávila	89
7.2.2	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Burgos	90
7.2.3	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de León	92
7.2.4	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Palencia	95
7.2.5	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Salamanca	96
7.2.6	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Segovia	97
7.2.7	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Soria	98
7.2.8	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Valladolid	99
7.2.9	Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Zamora	101
7.2.10	Pretensión contributiva de la Formación Profesional en Castilla y León	103
Conclusiones		104
Bibliografía de referencia y de consulta		108



PRESENTACIÓN

El presente documento lleva por título: “Las Competencias Profesionales en Producción por Mecanizado: diagnóstico para un dispositivo de validación en los ámbitos profesionales y de trabajo de Castilla y León”. Corresponde al Trabajo Fin de Máster que -como asignatura obligatoria de dieciocho créditos del Plan de Estudios: “Máster en Investigación Aplicada a la Educación”, se ha desarrollado durante el curso 2009 – 2010.

Ha sido dirigido por la Doctora D^a Carmen Guillén Díaz, como tutora asignada por el Comité Académico y de Calidad del Máster, coordinado por la Doctora D^a María José Sáez Brezmes.

Para su concepción, realización y presentación se han contemplado los aspectos establecidos en el “Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster”, (aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid el 12 de junio de 2008), así como lo relativo a las Normas para su presentación propias de este Máster, (emitidas el 2 de noviembre de 2009).

INTRODUCCIÓN

Este Trabajo Fin de Máster obedece a dos factores motivacionales:

a) Las disposiciones emanadas de organismos europeos en materia de legislación laboral resultado, entre otros aspectos, del documento *Proyecto de Conclusiones sobre los Principios Europeos comunes para la determinación y convalidación de la educación no formal e informal* publicado el 18 de mayo de 2004 por el Consejo de Unión Europea en relación con la propuesta de principios para la validación del aprendizaje no formal e informal. Fue elaborado por uno de los grupos de trabajo sobre las políticas de desarrollo de la formación profesional de la Comisión Europea, (WORKING GROUP H, 2004). Se trata de disposiciones oficiales que entroncan, por una parte, con el interés en el ámbito socio-laboral por el desarrollo de las competencias *para y en* el trabajo profesional y la gestión de las mismas (Levy Leboyer, 1997; Mertens, 1998) en la perspectiva de una evaluación, de un reconocimiento, acreditación y validación (Díez González, 2000); y por otra parte, con las responsabilidades de nuestro sistema de educación y formación en el desarrollo de las *competencias profesionales* adecuadas a ámbitos profesionales y de trabajo.

b) La implicación en las tareas docentes que corresponden al desarrollo de las competencias profesionales adecuadas al ámbito profesional y de trabajo –en el caso particular que nos ocupa– de la *Familia Profesional de Fabricación Mecánica: Producción por Mecanizado*. Tareas docentes que tienen su base en la legislación del Ministerio de Educación de España; a saber: en el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, y en el Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación profesional para el empleo. Se materializan documentalmente respecto al alumno mediante el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan a su vez los certificados de profesionalidad.

Hemos centrado la atención en la Familia Profesional de Fabricación Mecánica que da lugar a la obtención de unos títulos y certificados de profesionalidad cuyas competencias se refieren a:

- el diseño y definición de los productos mecánicos;
- el análisis e interpretación de anteproyectos para obtener la información técnica precisa para elaborar planos de fabricación de construcciones metálicas;
- la planificación, programación, control y ejecución de la producción;
- la gestión de la calidad tanto de los productos como de los procesos.

Y de forma particular en la especialidad de Producción por Mecanizado de la que se ocupan aquellos estudios que, perteneciendo a la familia profesional de Fabricación Mecánica, al ser finalizados se materializan en la titulación de “Técnico Superior de Formación Profesional de Grado Superior en Producción por Mecanizado¹”. Este profesional es el responsable de las actividades profesionales relacionadas con los procesos de producción que emplean maquinaria y equipos mecánicos para facilitar el trabajo y aumentar la producción.

En relación con estos dos factores motivacionales, tomando como eje vertebrador la situación de educación y formación profesional que nos ocupa -delimitada al ámbito de Castilla y León- hemos formulado el siguiente *objetivo general* de investigación:

Dar cuenta del estatus de la oferta y la demanda relativas a las competencias profesionales de Producción por Mecanizado, en la perspectiva de mayor alcance que supone el proceso de aplicación estratégica de un dispositivo de validación de esas competencias.

Dispositivo de validación que –conforme a tales disposiciones oficiales- permite a los sujetos beneficiarios hacer reconocer institucionalmente sus competencias profesionales, -tanto las adquiridas por la experiencia en sus puestos de trabajo y en la formación profesional, como aquellas adquiridas por la experiencia de vida-, mediante un sistema oficial y complementario al sistema de certificación académica.

¹ Como se verá en el Capítulo 7 el título al que se hace referencia en esta introducción será sustituido a partir del año 2007 por el de “Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica”.

En función de este objetivo general, por una parte, hemos establecido como elementos y agentes subyacentes a la oferta y la demanda:

- 1.- Los documentos y disposiciones oficiales (normas, clasificaciones, referenciales de competencias, programas de formación, .etc.).
- 2.- Las competencias profesionales propias del ámbito profesional (Empresas).
- 3.- Los estudiantes en formación profesional y el profesorado correspondiente.
- 4.- Los profesionales en el desempeño de sus puestos de trabajo y los empleadores del ámbito profesional y de trabajo que nos ocupa. Elementos y agentes cuyas interdependencias se ponen de manifiesto en la Figura 1.

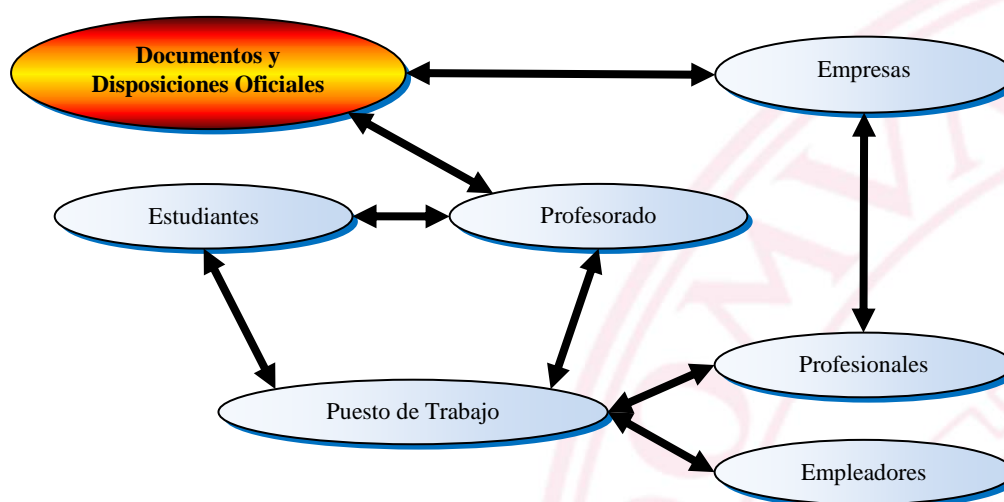


Figura 1: Elementos y agentes implicados en la investigación propuesta

Y por otra parte, nos hemos planteado los siguientes *objetivos específicos*:

- a) *Identificar los rasgos y características que configuran el estatus de la oferta, (en términos de atención, importancia, desarrollo...).*
- b) *Analizar -en términos de grado de correspondencia, coherencia y distancia- los elementos / agentes que determinan el estatus de la oferta.*
- c) *Identificar los rasgos y características que configuran el estatus de la demanda, (expectativas, necesidades, aportaciones efectivas de lo que se entiende por desempeño efectivo).*
- d) *Analizar -en términos de grado de correspondencia, coherencia y distancia- los elementos / agentes que determinan el estatus de la demanda.*

e) Determinar el grado de adecuación del dispositivo de validación de esas competencias.

Los aspectos estructurales y organizativos de la investigación se articulan conforme al itinerario de indagación cuyas fases y niveles ilustra la Figura 2.

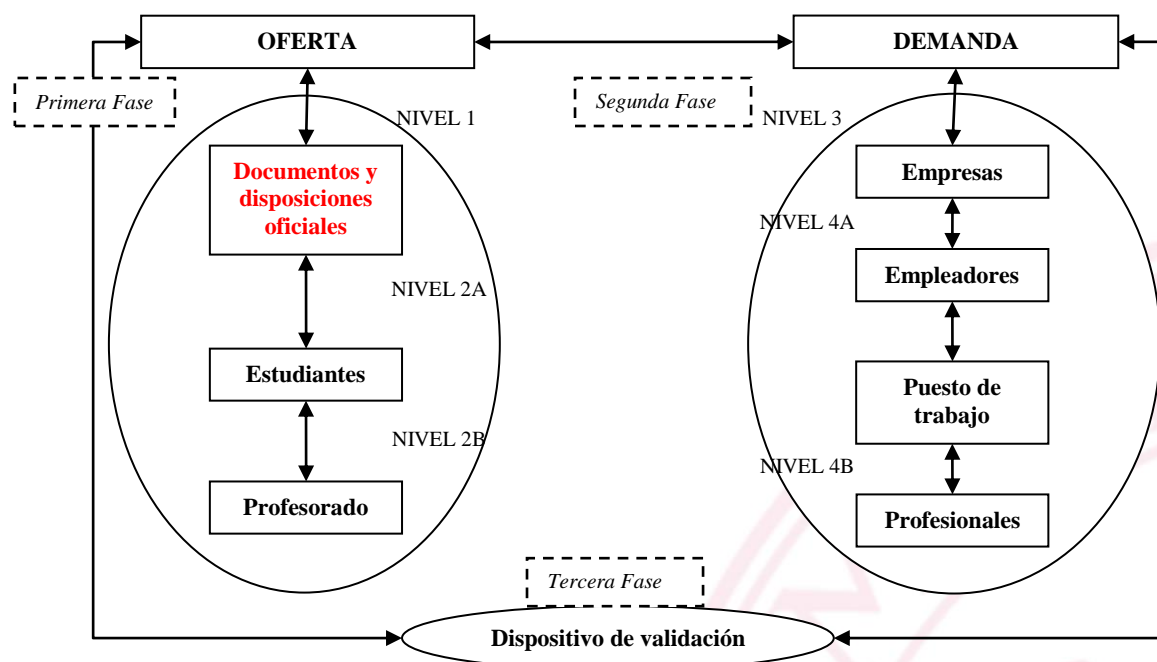


Figura 2: Itinerario de la indagación

En este orden de cosas, este Trabajo Fin de Máster tiene por objeto el desarrollo de lo relativo a:

La Primera Fase y NIVEL 1 de indagación, -en el que procedemos al estudio de los documentos y disposiciones oficiales emanados de los órganos e instituciones implicadas para la Formación Profesional. Dichos documentos constituyen el corpus documental, cuyo tratamiento corresponde al objetivo específico a) *Identificar los rasgos y características que configuran el estatus de la oferta*, (en términos de atención, importancia, desarrollo...).

Se movilizan -en el marco del *análisis de contenido*, como método de investigación- los procedimientos, estrategias, técnicas e instrumentos de búsqueda, exploración, identificación y valoración cuantitativa y cualitativa (Legendre, 1993) de los rasgos y características que configuran la oferta de las competencias objeto de

estudio, a través de los datos procedentes del corpus documental seleccionado. En la perspectiva de Bardin (1996) y Krippendorff (1990) obtenemos, pues, aquellos indicadores (cualitativos y/o cuantitativos) relativos a la oferta.

En función de este mismo objetivo específico, tendríamos como objeto de un desarrollo posterior el NIVEL 2A y el NIVEL 2B de indagación, para obtener datos complementarios y consecuentes de las informaciones provenientes de: estudiantes, profesorado, mediante los instrumentos concebidos y elaborados al efecto y tratados mediante el análisis de contenido. Trabajaríamos en función del objetivo específico b) *Analizar -en términos de grado de correspondencia, coherencia y distancia- los elementos / agentes que determinan el estatus de la oferta*, de forma que las conclusiones parciales contribuirían -en la Tercera Fase prevista en este itinerario de indagación- a la atención al objetivo e) *Determinar el grado de adecuación del dispositivo de validación de esas competencias*, en términos de modelización del dispositivo. En la Segunda Fase y NIVELES 3, 4A y 4B se trataría de la misma forma lo relativo a la demanda a través de los datos obtenidos de las empresas, empleadores, exigencias de los puestos de trabajo y profesionales para, -en una Tercera Fase- proceder en función del objetivo específico e) *Determinar el grado de adecuación del dispositivo de validación de esas competencias*.

Teniendo en cuenta las etapas propias del método de análisis de contenido y para el NIVEL 1, se movilizan los procedimientos correspondientes:

a) Definición de los elementos categoriales (categorías de análisis), que se establecen en torno a los documentos seleccionados, como indicamos a continuación:

- Respecto a las primeras leyes referidas a la Formación Profesional (FP) en España son categorías de análisis: 1. *la finalidad*, 2. *los tipos de enseñanza*, 3. *las modalidades* y 4. *los periodos*.

- En una primera aproximación general de las disposiciones oficiales actuales sobre las titulaciones de FP, son elementos categoriales: 1. *la forma de acceso*, 2. *el plan de estudios*, 3. *las capacidades adquiridas* y 4. *las salidas al finalizar los estudios*.

- En la focalización que se realiza en el ámbito de Castilla y León se utilizan los elementos categoriales de: 1. *Centros de FP*, 2. *titularidad*, 3. *distribución de las*

posibilidades de titulación (general, Fabricación Mecánica Grado Medio y Grado Superior). Esta misma categorización es la que se utiliza para dar cuenta de la situación en cada una de las provincias de la Comunidad Autónoma.

b) Lectura global del corpus de documentos seleccionados.

c) Lectura analítica, para explorar e identificar aquellos enunciados (unidades de análisis), cuyos indicadores (de noción), corresponden a los elementos categoriales establecidos.

d) Presentación de los datos en los instrumentos confeccionados como “Plantillas de notas” en forma de Tabla (Tabla 1).

DOCUMENTO:	
CATEGORIAS	UNIDADES DE ANALISIS
Categoría 1	
Categoría 2	
Categoría 3	
Categoría 4	
Categoría ...	
Otras	

Tabla 1: Plantilla de notas tipo para cada documento por categorías de análisis.

e.) Interpretación y descripción de los resultados y elaboración de las Conclusiones.

Conforme a lo expuesto, este documento del Trabajo Fin de Máster se articula en dos partes:

Parte I. Del capítulo 1 al 4, en donde exponemos aquellas informaciones generales que dan cuenta de los aspectos institucionales, conceptuales y políticos que, tanto en el marco nacional como europeo, hacen referencia a la historia y disposiciones oficiales relativas al sistema educativo y de forma concreta a la Formación Profesional, por cuanto que sustentan el acceso al corpus documental.

Parte II. Del capítulo 6 al 7, en donde tratamos de forma pormenorizada el corpus documental objeto de estudio. En concreto el que da cuenta de las disposiciones oficiales sobre las enseñanzas de Formación Profesional, propias del ámbito nacional y de manera específica del ámbito educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Centramos la atención en la familia profesional de Fabricación Mecánica, y más específicamente en tres de las titulaciones ofertadas dentro de esta familia profesional. Posteriormente, profundizamos en la oferta educativa concreta disponible en los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Castilla y León en dos ciclos concretos (uno de Grado Medio y otro de Grado Superior), dentro de la familia mencionada.

Es sobre estos documentos sobre los que se aplica el conjunto de procedimientos descritos para el análisis de contenido.

Se cierra este trabajo con los apartados de Conclusiones y Bibliografía de referencia y consulta. En este último se indican específicamente las referencias que corresponden a: Webgrafía, Textos y documentos oficiales.





PARTE I





CAPÍTULO 1

ASPECTOS INSTITUCIONALES: DATOS SIGNIFICATIVOS EN LA HISTORIA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA

A lo largo de este capítulo se va a contextualizar la historia de la Formación Profesional (FP) en España.

Se parte de la exposición detallada de datos y documentos históricos con el fin de poner de manifiesto un punto clave de inicio de la FP en nuestro país. Seguidamente se recogen los aspectos más destacados y significativos de los Estatutos de 1924² y 1928³ y se trata de abarcar el periodo comprendido entre la Segunda República Española y la LGE de 1970. Si bien se nos muestra como un periodo amplio merece nuestra atención ya que, como se expone más adelante, las disposiciones oficiales educativas referidas a la FP durante todo este periodo parecen emanar del Estatuto de 1928.

Se presenta además en este capítulo la forma de articular la FP en tres niveles según lo establece la Ley 14/1970 General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 1970 (LGE) y que desarrolla el Decreto 995/1974 sobre ordenación de la formación profesional de 14 de Marzo de 1974.

Se ha considerado que, debido al largo periodo de vigencia de estas disposiciones, en este punto se podía cerrar esta contextualización histórica, aunque como es lógico se tenga que retomar *a posteriori* cierto hilo narrativo de carácter histórico para lograr comprender el momento actual.

1.1 El punto de partida

Se considera necesario determinar un punto de partida, un inicio de atención por parte de las instancias oficiales al sector o nivel de educación y formación que se denomina Formación Profesional (FP). Para lograr este propósito debemos remitirnos al aviso que realizan González de la Fuente & Fernández de Pedro (1975) cuando al

² El de 1924 denominado: “Estatuto de Enseñanza Industrial” (31/10/1924).

³ El de 1928 denominado: “Estatuto de Formación Profesional” (23/10/1928).

abordar el discurrir histórico de la FP en España ponen, una vez más, en manos de las congregaciones religiosas el hecho de la ocupación en el establecimiento de escuelas dedicadas a la capacitación y la formación de artesanos.

Más concretamente, atribuyen esta primera dedicación a la Congregación Salesiana, determinando la creación de la primera de estas escuelas en Sarriá (Barcelona), en 1886. Esta datación aplicada al hecho concreto de la fundación de la escuela profesional de Sarriá es incorrecta⁴.

Buscando la precisión a la hora de fechar con corrección un hecho de tan excepcional importancia en la historia de España, debemos comenzar por recordar la figura de una mujer de ascendencia vasca y nacimiento chileno, afincada desde niña en Barcelona, la cual por el talento práctico que demostraba tener en su acción benéfica recibe el sobrenombre de “Ingeniun Chartatis” (Albo i Martí, 1901). Se trata de doña Dorotea Chopitea de Serra⁵ (1816 – 1891), quien con alegría, sorpresa y satisfacción recibe la noticia de la fundación de un instituto religioso destinado a recoger niños abandonados y enseñarles un oficio. Será ella la máxima benefactora material del inicio de la fundación salesiana, ofreciendo su iniciativa y colaboración a la casa madre de Turín, encomendando directamente a esta que se enviasen a Sarriá los aprovisionamientos humanos iniciales.

Cumplidos los trámites iniciales mediante prerrogativas y misivas, el día 12 de Febrero de 1884 don Juan Branda, superior de la casa de Utrera y destinado a serlo de la de Sarriá, escoge una pequeña tropa formada por un sacerdote, cuatro clérigos y dos salesianos coadjutores maestros de taller. Toman la decisión de partir para Barcelona el 14 de Febrero, decisión que comunican a su Vicario General encomendándole envíe él un carpintero y un zapatero.

Alberdi (1984) con motivo del centenario de la fundación de esta escuela recoge lo que considera el hecho determinante de la apertura de la institución de la siguiente manera:

⁴ La fecha real de fundación de la Escuela Profesional de Sarriá es la de 1884, sin embargo la fecha de 1886 tiene importancia por, al menos, dos hechos históricos de gran calado. Es de suponer que fueron estos acontecimientos los que llevaron a González de la Fuente & Fernández de Pedro a optar por 1886 como fecha definitiva. El primero de estos hechos supone la llegada de San Juan Bosco a la casa de Sarriá. Esta visita comenzó con la llegada del santo a la estación de Francia a bordo del tren correo procedente de Portbou, el 8 de abril de 1886. El segundo hecho queda determinado por el estatuto emanado del IV Capítulo General de la Congregación que tuvo lugar en Turín, en Septiembre de 1886 y donde se declara la finalidad global de la Escuela Profesional Salesiana.

⁵ Doña Dorotea Chopitea de Serra, conocida como “Ingenio de Caridad” y declarada Venerable por el Papa Juan Pablo II el mes de Junio de 1984 por su heroicidad en el ejercicio de las virtudes cristianas.

Unos días después, vino la fiesta de San José, que entonces estaba adquiriendo importancia en el mundo católico obrero. Era además, la primera fiesta que se celebraba en los Talleres Salesianos. Doña Dorotea y toda su familia subieron a Sarriá para participar en la fiesta. Aquel 19 de Marzo de 1884 resultó un día muy hermoso para todos. “Nuestras cosas van extraordinariamente bien” – comunicaba, eufórico, el director a Turín-. De esta manera se consideró oficialmente inaugurada la obra salesiana de Barcelona – Sarriá. (p.13)

De forma general, y debido a la falta de disposiciones oficiales de instancias socio-políticas que en estos momentos existía sobre este tipo de enseñanzas, en estas escuelas cabe estacar que los programas de estudios eran propios y su duración máxima de 5 años.

1.2 Los Estatutos de 1924 y 1928

Durante el Régimen del General Primo de Rivera, se promulgó el Estatuto de Enseñanza Industrial por el Real Decreto Ley de 31 de octubre de 1924. Pese a que este estatuto tuvo un breve periodo de vigencia y a que no llegó a promover la creación de ningún centro de enseñanza, hay que reconocer su importancia por el hecho de sentar las bases de la separación formal y real entre la enseñanza general y la enseñanza profesional.

El sistema reglado de enseñanzas profesionales y su correspondiente red de centros arrancan del Estatuto de Formación Profesional de 1928. “El Estatuto de FP de 1928 se encuentra a caballo entre las tendencias industrializadoras y la pervivencia de las formas artesanales anteriores” (Fernández de Pedro & González de la Fuente, 1975, p. 82). Este estatuto establece dos tipos de centros:

- Escuelas Elementales y Superiores de Trabajo.
- Escuelas profesionales para Oficiales y Maestros Artesanos (Escuelas de Artesanos).

En estos centros la enseñanza se encomienda a Patronatos locales y provinciales. Las enseñanzas se impartían en régimen nocturno o compatible con la jornada laboral.

La financiación queda soportada por los Ayuntamientos y Diputaciones en colaboración con el denominado en su momento Ministerio de Economía Nacional. Los tipos de enseñanza son:

- Preaprendizaje.
- Aprendizaje oficial y FP del maestro.
- Enseñanza de auxiliar técnico.
- Reaprendizaje por cambio de oficio voluntario o forzoso.

Este estatuto se ocupa también de los jóvenes que no alcanzan la edad laboral. Para ellos se crean las Escuelas de Orientación Profesional y Preaprendizaje. En ellas la enseñanza sigue tres principios básicos:

- Formación escolar completa: Para alumnos menores y al margen del sistema productivo.
- Formación mixta regulada: Seguida en régimen de contrato de aprendizaje.
- Formación mixta libre: Según el régimen de contrato laboral normal.

1.3 De la Segunda República a 1970

Durante el periodo de la Segunda República (1931–1936) y pese a que es de rigor reconocer el importante esfuerzo presupuestario del entonces Ministerio de Instrucción Pública, no puede ser elogiado del mismo modo en lo referente a la FP. Farriols, Francí & Inglés (1994), con toda honradez recogen lo siguiente:

Fue, en suma, una época de proyectos interrumpidos y de realizaciones destacadas –tanto en lo concerniente a la democratización de la escolaridad como a la renovación pedagógica- que, en todo caso, poco afectaron a la FP, que prácticamente llegaría intocada a la Guerra Civil. No hay iniciativas legislativas de consideración –de hecho, una de las primeras acciones legislativas en materia de FP consistió en reconocer el Estatuto de 1928 como ley de la República- no hay grandes proyectos de desarrollo de la FP. (p. 26)

Par poder comprender lo acaecido en torno a la FP después del desastroso episodio de la Guerra Civil, debemos tener claro el hecho de que en España el sistema económico agrario tradicional se mantiene casi intacto hasta bien entrado el siglo XX. En este momento las características industriales del país pueden pasar por definirse como poco desarrolladas, destacando además su lenta evolución técnica. En cuanto a la mano de obra hay que reconocer que, si bien es poco o nada cualificada, cuenta con la ventaja de ser abundante.

Ante esta realidad, no es raro que la formación de trabajadores esté estrictamente controlada por los tradicionales gremios y asociaciones quienes, mediante contratos clásicos de aprendizaje, se ocupan de la integración del individuo en un oficio o en una profesión determinada.

Poco a poco y gracias a la implicación de las congregaciones religiosas y la entrada en vigor de los Estatutos de 1924 y 1928, la situación va experimentado un cambio a todas luces positivo. Este cambio comienza por implantar unas bases que intentan abarcar todo lo concerniente a este tipo de enseñanzas.

La primera característica que se puede destacar, una vez concluido el conflicto bélico, es un acusado periodo de aislamiento durante el cual se produce una fuerte protección de la industria nacional. Esto supone que un amplio sector de la población puede ser capacitada para tareas industriales que se caracterizan por su todavía falta de complejidad.

Con este propósito, en el año 1939 se dictan dos leyes: la primera será la del 24 de Octubre y lleva por título “Ley de Protección y Fomento de la Industria Nacional”; la segunda, titulada “Ley de Ordenación y Defensa de la Industria Nacional” data del 24 de Noviembre. Ambas leyes serán potenciadas dos años más tarde mediante la creación del Instituto Nacional de Industria (INI), lo que en la práctica va a suponer un auge del sector industrial que, a su vez, va a suponer un detrimento de la agricultura.

Con cierta posterioridad, la Ley de Bases de la Enseñanza Media y Profesional de 16 de Julio de 1949 crea, con el fin de cubrir las necesidades de FP en un nivel medio, una red de Institutos Laborales. En estos institutos se impartió el denominado

bachillerato, que consistía en un conjunto de enseñanzas técnico – profesionales distribuidas conforme a tres modalidades:

- Bachillerato Laboral Industrial.
- Bachillerato Laboral Marítimo Pesquero.
- Bachillerato Laboral Agrícola.

Esta distribución no era arbitraria, ya que más bien daba respuesta de forma inteligente al tipo de producción dominante en las distintas zonas de ubicación de los centros encargados de impartir tales enseñanzas.

Pero no será hasta 1955 cuando llegue una de las reformas más importantes de la FP en España. Emanada del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) entra en vigor la Ley Orgánica de Formación Profesional Industrial.

Esta ley se propone adecuar y actualizar el Estatuto de 1928, introduciendo profundas modificaciones con el fin de conseguir la participación directa de la industria del país en la orientación y el sostenimiento de la FP, reconociendo, ya desde el prólogo de la propia ley, la importancia de estas enseñanzas y su apoyo sobre un fuerte soporte económico, el cual se considera resultado de la progresiva industrialización del país.

La ley distingue cuatro periodos en la Formación Profesional Industrial:

- Preaprendizaje.
- Orientación y aprendizaje.
- Maestría.
- Perfeccionamiento.

En el Preaprendizaje se intentó coordinar lo dispuesto con lo establecido sobre iniciación profesional en la Ley de Educación Primaria de 1945. En la Orientación y aprendizaje se trata de formar operarios a nivel de oficialía y en Maestría se trata de formar maestros.

Esas enseñanzas serían impartidas en las correspondientes escuelas de:

- Preaprendizaje.
- Aprendizaje.

- Maestra industrial.

Al mismo tiempo, se establecen los siguientes sistemas:

- Escolaridad plena.
- Formación mixta.
- Formación complementaria.

Apoyando y completando este sistema en 1955 el Ministerio de Trabajo, en colaboración con las Mutualidades Laborales, crea el sistema de Universidades Laborales.

El propio seguimiento estatal sobre la evolución de la FP detecta sectores de baja productividad. Es por lo que en 1964, el Ministerio de Trabajo establece el Plan Nacional de Promoción Profesional Obrera, conocido por los ciudadanos como PPO.

Este plan incluye la colaboración con otros organismos, resultando especialmente efectiva la colaboración con el Ejército. A este respecto, se dio lugar al establecimiento de cursos específicos denominados Cursos de Promoción Profesional en el Ejército (PPE).

Si bien es cierto que este sistema resulta ser fruto de la colaboración iniciada entre el Ministerio de Trabajo y el Ejército desde 1962, es también consecuencia de la magnífica labor formativa de técnicos y especialistas que el Ejército realiza desde 1870 con el fin de atender sus propias necesidades.

A este respecto también merece la pena poner de manifiesto en la Tabla 2 siguiente, los datos que demuestran el amplio sector poblacional que se benefició de la actividad del PPE en 1974.

Sector	Nº de alumnos
Agricultura	16.275
Industria	120.129
Servicios	19.495
TOTAL: 184.078	

Tabla 2: Alumnos formados durante la actividad del PPE en 1974. **Fuente:** MEC (1975).

En 1970 entra en vigor la Ley 14/1970 de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE), y lo hace en un momento de la historia de España en el que es necesario aunar esfuerzos debido al acelerado proceso de transformación que vive el país, antesala de otro proceso de cambio inmediato tan profundo como necesario.

Cuando la LGE hace referencia expresa a la FP deja claro que lo hace en términos de finalidad específica, explicitando esta formación como la consecución de la capacitación de los alumnos para el ejercicio de la profesión elegida, con la pretensión añadida de continuar con la formación integral del alumno. Al mismo tiempo en el propio articulado (Capítulo III. Artículo cuarenta _ Uno) se dispone que el futuro desarrollo de la FP deberá guardar en su organización y rendimiento relación estrecha con la estructura y las previsiones de empleo.

El marco legal en el que se desarrolla lo establecido en la LGE para la FP queda desarrollado en el Decreto 995/1974, 14 de Marzo, sobre Ordenación de la Formación Profesional. En él se articulan estas enseñanzas en tres niveles o grados configurados por los siguientes rasgos y características:

- Formación Profesional de primer grado:
 - Dedicada, con carácter obligatorio, a todos aquellos alumnos que no sigan el Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) al término de la Educación General Básica (EGB), (aparece concebido como una culminación de la EGB).
 - Carácter gratuito.
 - Ofrece al alumno unos conocimientos básicos sobre la profesión elegida.
- Formación Profesional de segundo grado:
 - Se estructura en fases sucesivas de ampliación de conocimientos y perfeccionamiento profesional.
 - Tres cursos de duración.
- Formación Profesional de tercer grado:
 - Inscrito en la educación universitaria.

CAPITULO 2

ASPECTOS CONCEPTUALES: TÉRMINOS CLAVES PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL

A lo largo de este capítulo vamos a partir del acuerdo definitorio de algunos términos esenciales. Será desde la definición de Formación Profesional (FP) como daremos cuenta de algunas de las clasificaciones más habituales en cuanto a los tipos de FP, con referencia a la realidad actual que obliga a abordar la FP dentro del mundo de las “*competencias*”. Se abordará después una primera definición de “*competencia profesional*” para, posteriormente, pasar a esquematizar los considerados modelos clásicos de FP.

Finaliza el capítulo tratando de la consolidación de la FP en España. Para ello, y enlazando con el capítulo anterior, se exponen las aportaciones de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), lo que nos conduce a la introducción del concepto “*formación a lo largo de la vida*”, como base fundamental para la concepción contemporánea de la FP.

2.1 De “*formación*” a “*competencia profesional*”

Es necesario, para poder acceder e interpretar debidamente tanto las implicaciones derivadas de los términos empleados como de las disposiciones oficiales en sí mismas adoptadas, aproximarnos a algunos de los términos más comúnmente utilizados.

En primer lugar se ha de dejar clara la distinción entre lo que es “*educación*” y lo que es “*formación*”, “*educación* hace referencia al objetivo prioritario de desarrollar las capacidades de aprendizaje y de conocimientos generales del individuo” (Homs, 2008, p.13).

De forma mucho más específica, se hace referencia al término “*formación*” que “*prepara a los individuos prioritariamente a adquirir competencias destinadas al desarrollo de su vida profesional en un sentido amplio*” (Homs, 2008, p.13). Dicho de

otra manera, la educación tiende a desarrollar el “saber” y la formación el “saber hacer” (Bruno, 1991).

La distinción mostrada con anterioridad alcanza un sentido pleno cuando tenemos en cuenta que el desarrollo promovido de nuestra propia capacidad de aprender produce a través de la educación, en nuestro cerebro, una estructuración tal que los aprendizajes asociados tienen un efecto que dura, prácticamente, toda la vida; de acuerdo con Homs (2008) determinados aprendizajes pueden olvidarse, pero la organización de la capacidad de aprender perdura en el tiempo.

Otra distinción necesaria es la que se debe establecer entre “*formación*” y “*Formación Profesional*”. Entendemos por “*formación*” un concepto amplio que nos sirve para designar todos los aprendizajes específicos que una persona puede adquirir a lo largo de su vida. Estos aprendizajes mencionados pueden estar o no estar relacionados de forma directa con el ejercicio de una profesión, pero si no están relacionados con tal ejercicio sí tienen que ver con competencias existentes en el mundo laboral.

Por “*Formación Profesional*”, desde su sentido más comúnmente aceptado se concibe como un proceso de enseñanza-aprendizaje que permita a un individuo adquirir los conocimientos teóricos y prácticos, las destrezas y las competencias necesarias para el desempeño de una ocupación, oficio o profesión (Legendre, 1993; Cedefop, 2008).

De forma más específica, FP designa todos aquellos estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral, cuyo objetivo principal es aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores a lo largo de toda la vida.

Dentro de esta definición general nos encontramos con tres tipos de FP (Carvajal, 2003; Salvador Mata et al, 2004); a saber:

- *Formación Profesional Específica (FPE) o Inicial*: Destinada, en principio, al colectivo de alumnos del sistema escolar que decide encaminar sus pasos hacia el mundo laboral. Su objetivo es la inserción laboral.

- *Formación Profesional Ocupacional (FPO)*: Destinada al colectivo que en ese momento se encuentra desempleado. Su objetivo es la reinserción laboral de la persona.
- *Formación Profesional Continua (FTE)*: Destinada al colectivo de trabajadores en activo. Su objetivo es la adquisición de mayores competencias que permitan a cada uno de ellos una actualización permanente al puesto de trabajo desempeñado u optar a otro, lo que en definitiva se resume como un aumento de su empleabilidad.

Existen otras dos formas de clasificar la FP bastantes tradicionales; una primera es la que distingue únicamente entre:

- La *Formación Profesional Inicial* que hace aquí referencia a aquella formación que recibe una persona al iniciarse en un oficio o profesión. Este hecho se da, normalmente, en los años de juventud.
- La *Formación Profesional Continua* (también denominada permanente) que hace referencia la formación posterior, a la que es para ampliar, para especializar o para reciclar las competencias que una persona lleva a efecto en su vida profesional.

Una segunda clasificación es la que tiene en cuenta la manera y las intenciones en la organización de los aprendizajes (Bjornavold, 2000). Según este modo de clasificar podemos hablar de:

- *Formación formal*, para designar a la actividad formativa que está organizada por un centro educativo. Es ese centro el que se encarga de lo concerniente a objetivos y recursos. Esta formación finaliza con un reconocimiento y una acreditación de las competencias adquiridas. Para ello se dispone de dos tipos de documentos: un diploma o un certificado.
- *Formación no formal*, para la que como tal no existe un reconocimiento de las competencias adquiridas. No por ello deja de tratarse de una formación bien organizada. Sucede que, pese a que quien asiste a esta formación aprende, la finalidad prioritaria de las actividades correspondientes de este tipo no es la formación.

- *Formación informal*, que corresponde a aquella que adquiere el individuo a través de la participación en las actividades de la vida cotidiana. Esta participación se da en tres campos de actuación humana:
 - El trabajo.
 - La participación en actividades sociales y deportivas.
 - La relación e interacción con los demás.

Cabe decir que el sistema actual español de educación y formación engloba todas las actividades formativas para este tipo global de formación, dirigidas al desarrollo de las denominadas “competencias profesionales”.

Para adaptarse a la realidad del momento, *en la que y para la que* es necesario justificar roles y capacidades, se impone clarificar la significación que encierran las denominadas “competencias” y más concretamente las “competencias profesionales”, así como dar cuenta de la definición actual que adopta explícitamente la legislación vigente en el contexto español.

Para aproximarnos al término “competencia” es conveniente recurrir a los orígenes de su significado; lo encontramos en el verbo latino “*competere*”, entendido como “ir al encuentro una cosa de otra, encontrarse”. Posteriormente este verbo ha admitido acepciones tales como “responder a, corresponder”, “estar en buen estado”, “ser suficiente”, lo que dará lugar a los adjetivos “*competens-entis*”. Estos integran significados en la línea de “competente, conveniente, apropiado para”, vinculados a la pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto.

Ha sido partiendo del inicial “*competere*” desde el siglo XV, cuando nos hemos encontrado en castellano con los verbos “*competir*” y “*competere*”. Y es este último el que adquiere las connotaciones de “pertener o incumbir”, dando lugar al sustantivo “*competencia*” y al adjetivo “*competente*”, entendido este último como “apto, adecuado”, tal y como se precisa en los trabajos de Markowitski & Loumi_Messerer (2007) y Bohlinger (2007).

Con el fin de delimitar el término que nos ocupa, recurrimos al Diccionario de la Real Academia para exponer en la Tabla 3 la red nocional correspondiente.

	COMPETER	COMPETENCIA	COMPETENTE
Diccionario de la Real Academia de Lengua Española	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pertenecer, tocar o incumbir a uno alguna cosa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disputa o contienda entre dos o más sujetos sobre alguna cosa. ➤ Oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener una misma cosa. ➤ Incumbencia ➤ Aptitud, idoneidad. ➤ Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bastante, debido, proporcionado, oportuno, adecuado. ➤ Dícese de la persona a quien compete o incumbe alguna cosa. ➤ Apto, idóneo. ➤ En la primitiva iglesia, catecúmeno ya instruido para su admisión al bautismo.

Tabla 3: Definiciones de “competer”, “competencia” y “competente” Fuente: RAE (1990).

Estas precisiones nos permiten abordar el término “competencia” en torno a cuatro elementos conceptuales clave:

Incumbencia, que hace referencia a las funciones, tareas y roles de un profesional.

Suficiencia, que hace referencia a los aspectos mínimos clave para el buen hacer competente y competitivo.

Capacitación, que hace referencia al grado de preparación, al saber hacer, a los conocimientos y a la pericia de una persona como resultado de su aprendizaje.

Cualificación, que hace referencia a la formación necesaria para tener la competencia profesional deseada.

En consonancia con lo aquí expresado, se puede desprender una definición del término “*competencia profesional*” integradora de las cuatro acepciones anteriores: el conjunto de las funciones, las tareas y los roles de un profesional para desarrollar de forma adecuada e idónea su puesto de trabajo.

Estas funciones, tareas y roles son el resultado, previamente marcado como objetivo, de un proceso de capacitación y cualificación que ha hecho posible lograr un profesional que, “siendo capaz de” y “estando capacitado para”, logra mantenerse de manera satisfactoria en una ocupación con garantías firmes de solvencia y profesionalidad.

2.2 La aplicación de la noción de “competencia”

Utilizar de forma pragmática el concepto “competencia” nos lleva a considerarlo desde diversas dimensiones. La más utilizada en España es de Zarifian (1999):

Una primera dimensión concibe la competencia como iniciativa y la responsabilidad que el individuo asume ante situaciones profesionales a las que se enfrenta. Esta dimensión pone el énfasis en el hecho de que es el individuo el que acepta, y por lo tanto, asume desplegar la iniciativa y la responsabilidad en el trabajo. Sin este acto volitivo del individuo es inconcebible el resultado del trabajo. Desde este punto de vista, la competencia depende del individuo y de su voluntad de movilizar sus capacidades de iniciativa y de responsabilidad necesarias para asegurar unos resultados determinados. (p. 140)

En este sentido, su aplicación al mundo del trabajo -al nuevo modelo empresarial de gestión de recursos humanos- se produce en el seno de nuevas necesidades respecto a la gestión de los trabajadores; una gestión centrada en sus capacidades humanas tal y como recoge la Figura 3.

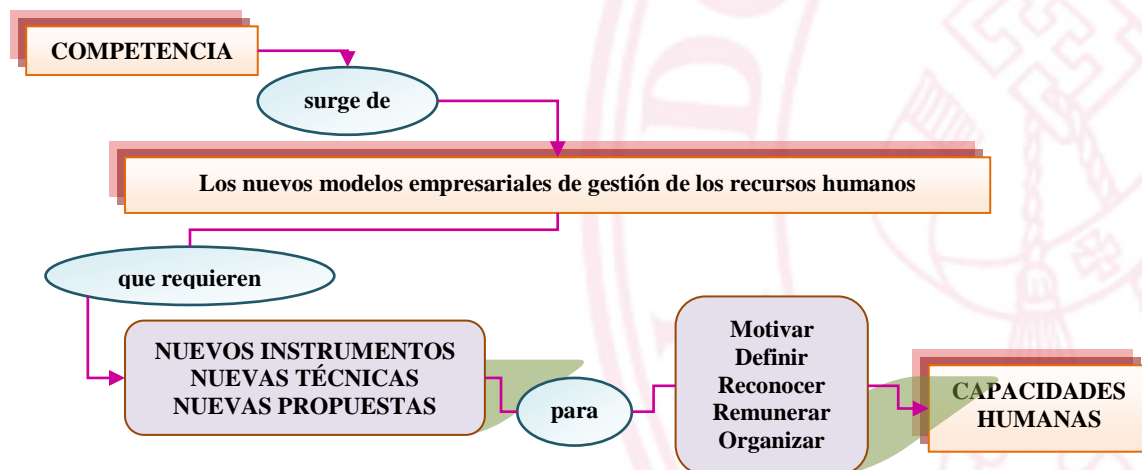


Figura 3: La Competencia y la gestión de los recursos humanos en la empresa.

2.3 Los modelos clásicos de Formación Profesional

Los distintos sistemas productivos se han organizado a lo largo del tiempo para lograr adquirir aquellas capacidades productivas estimadas necesarias para el desarrollo del potencial de la fuerza de su trabajo.

Ante esta doble finalidad y dada la explosión industrial del siglo XIX surgen diferentes modelos de formación, que se fueron consolidando durante la primera mitad del siglo XX. Sobre ellos se han configurado los sistemas actuales.

Algunos autores (Greinert, 2004; Predraza, 2000, entre otros) ofrecen una visión sintética en tres modelos, en torno a cinco rasgos de caracterización. (Tabla 4)

RASGOS DE CARACTERIZACIÓN	MODELO LIBERAL DE MERCADO: GRAN BRETAÑA	MODELO REGULADO POR EL ESTADO: FRANCIA	MODELO CORPORATIVO DUAL: ALEMANIA
¿Quién determina la organización de la FP?	La organización se negocia “en el mercado” entre representantes de los trabajadores, los directivos de empresariales y los proveedores de FP.	El Estado	Cámaras de oficios, artesanos y comercio reguladas de forma estatal y organizadas por sectores profesionales.
¿Dónde se realiza la FP?	Hay muchas opciones: en las escuelas, en las empresas, simultáneamente en las escuelas y en empresas, por vía electrónica...	En escuelas especiales denominadas “Escuelas Profesionales”	La formación alterna según el calendario fijo entre las empresas y las escuelas profesionales.
¿Quién determina los contenidos de la FP?	O bien el mercado o bien las empresas individuales, en función de las necesidades. Los contenidos no están preestablecidos.	El Estado (con los agentes sociales). La formación no intenta prioritariamente reflejar las prácticas reales en la empresa: tiende mejor hacia conocimientos generales y teóricos.	La decisión corresponde conjuntamente a empresarios, sindicatos y al Estado.
¿Quién paga la FP?	Por regla general, quien recibe la FP es quien tiene que pagarla. Algunas empresas financian algunos cursos que imparten ellas mismas.	El Estado recauda una tasa formativa de las empresas y financia con ella la FP, pero sólo para un número determinado de solicitantes cada año.	Las empresas financian la formación impartida dentro de la empresa, y pueden desgravar fiscalmente sus costes. Los aprendices reciben el importe establecido por contrato. Las escuelas profesionales están financiadas por el Estado.
¿Qué calificación se obtiene al final de la FP y que oportunidades abren en el mercado de trabajo?	No hay supervisión de la formación ni exámenes finales acreditados en la escuela nacional	La formación produce certificados estatales que capacitan a los mejores titulados para acceder a cursos superiores.	Las calificaciones acreditan a escala nacional a los titulados para trabajar en la profesión correspondiente y acceder a cursos superiores.

Tabla 4: Modelos clásicos de FP. Fuente: Revista de FP nº 32. (2004) p.49 – 60.

Como resulta comprensible, hoy por hoy, el modelo de cada país presenta características que resultan de la combinación de varios modelos.

Respecto al modelo español Homs (2008) nos dice lo siguiente:

El sistema español se clasificaría inicialmente en el modelo de regulación estatal con respecto a la formación inicial, aunque con algunos elementos del dual. En cambio, en lo que respecta a la formación para la ocupación, se parece más al modelo liberal, con elementos del modelo regulado por parte del Estado. (p.17)

2.4 Hacia la concepción moderna de la Formación Profesional en España

Como se ha expuesto en el capítulo anterior, en 1955 la Ley de Formación Profesional diseña lo que podríamos considerar una FP industrial completa⁶, y como no podía ser de otra manera lo hace bajo los conceptos del modelo de Estado nacional – sindicalista del régimen franquista (Martínez Usarralde, 2002).

Recordemos que pese a que esta ley distingue cuatro periodos, (Preaprendizaje/ Orientación y aprendizaje/ Maestría/ Perfeccionamiento) la oferta formativa real se estructuraba en tres niveles que coincidían con los tipos de escuelas en que eran impartidas; *preaprendizaje*, con dos años de duración, *aprendizaje*, (oficialía) con tres años de duración y *maestría*, con dos años de duración. Sin perder de vista que estas enseñanzas estaban orientadas a ofrecer un sistema de formación paralelo a los trabajadores.

Se hacía mención también al esfuerzo formativo realizado a partir de 1964. Este esfuerzo -unido a la legislación mencionada con anterioridad- hizo posible que este modelo de FP fuese rápidamente reconocido por el mundo empresarial, al igual que fue valorado de forma muy positiva por la población. Todo ello en un país en el cual había unos niveles de educación muy bajos, en el que casi no existía una tradición popular arraigada respecto a estas enseñanzas, pero que sin embargo contaba con un grupo de

⁶ De hecho, como precisa el mismo Martínez Usarralde, (2002) a la Ley de Formación Profesional de 1955 se la conoce más popularmente como “Ley Industrial”.

personas e instituciones que sabían valorar esta formación y se encontraba así mismo en plena expansión industrial.

Es justo reconocer también el gran esfuerzo que hizo la LGE de 1970 por recoger las corrientes nuevas que venían de Europa y por tener la valentía de proponer la renovación del modelo de FP vigente entonces.

Los planteamientos iniciales de la ley, recogidos en el Libro Blanco (MEC, 1969) conciben una FP que no debe tener la función de carrera alternativa para los trabajadores. Se hace ver la necesidad de construir las pasarelas necesarias con un fin muy determinado. Este fin obedece tanto a la lógica más aplastante como a la necesidad real del momento; se trata de que los jóvenes egresados según los diferentes niveles del sistema educativo para incorporarse al mercado laboral estén preparados, es decir, posean una formación especializada y adaptada a las necesidades demandadas por las empresas.

Como ya se ha dicho la ley distinguía tres grados para la FP: FPI/FPII/FPIII. Pese a esta buena disposición, la realidad social del país fue quien terminó por dictaminar la realidad educativa. La realidad social hacía necesario que la prioridad estuviese marcada por generalizar la educación primaria y por alargar la escolarización de los alumnos, al mismo tiempo que se hacía necesario incorporar al curriculum formativo elementos de profesionalización básica. Evidentemente, se optó por potenciar estas últimas necesidades, hasta el punto de que la FPIII no llegó a materializarse.

Es necesario reconocer con todo rigor que, respecto a la FP, la LGE de 1970 aportó al conjunto de la sociedad española dos elementos básicos tanto para el progreso y la convivencia ciudadana como para poder entender la situación actual. El primero de estos elementos fue la integración de la FP en el sistema educativo con una buena conexión con la educación general. El segundo de estos elementos, de importancia indiscutible, consistió en introducir en la juventud el mensaje de proseguir con los estudios después de la EGB, optando por una de las dos vías que se ofrecían: FP o el bachillerato.

Veinte años más tarde y ya en plena democracia entra en vigor la LOGSE, aprobada el 3 de Octubre de 1990 y publicada en el Boletín Oficial de Estado de 4 de Octubre de ese mismo año.

Esta ley surge en un momento social caracterizado por la apertura económica a los mercados exteriores, muy marcada por los efectos de la crisis petrolífera que trae como consecuencia el hecho de que las generaciones emanadas del denominado “boom” democrático de los años sesenta y setenta que deseaban incorporarse al mercado laboral tuvieran que decidir como salida real más aceptable continuar con sus estudios. Cuantificando la lamentabilísima realidad social, se pasó de una tasa de paro del 5% en 1977 hasta un 21% en 1985, (Fina & Tohria, 1987).

Dentro de las aportaciones que la nueva ley hace nos encontramos con la que, probablemente, sea la más positiva para la mejora de la FP: la integración de este tipo de enseñanzas en los determinados hoy Institutos de Educación Secundaria (IES), logrando así lo que había venido siendo no solo un deseo pendiente de conseguir, es decir, tener una verdadera concepción global de todas las enseñanzas secundarias.

Sería injusto no señalar el gran calado social que ha producido el hecho tan negativo de la irresolución sobre qué salida debía ofrecerse a aquellos jóvenes que no conseguían superar esa prolongación de dos cursos en la escolarización obligatoria.

Según Homs (2008):

Posiblemente la LOGSE fue demasiado radical en sus planteamientos. Ha hecho falta la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) para flexibilizar este esquema de pasarelas y adaptarlo a los nuevos tiempos en los que se exige una orientación mucho más acentuada hacia la formación a lo largo de la vida de las personas.

(p. 23)

2.5 La consolidación de la Educación y la Formación Profesional como sistema

Llegados a este punto vamos a dar cuenta de por qué se dice que la FP en España es un “sistema”. Para ello definimos sistema y determinamos sus elementos más habituales.

Posteriormente, desglosamos la estructura del sistema educativo según la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) y procedemos a realizar una esquematización más concisa referida a la FP.

2.5.1 El sistema de formación y sus elementos

La actual FP de España se basa en el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional⁷, que queda instituido por la Ley de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (Ley Orgánica 2002). Esta ley trata la FP desde una perspectiva integrada, y relaciona de forma muy estrecha este tipo de formación con las cualificaciones profesionales y con el sistema de ocupación.

Pero ¿en qué reside la consideración de la noción de “sistema”? y ¿qué es y qué comprende un “sistema de formación”? Una vez más recurrimos a la claridad expresiva de Homs (2008):

Cada vez se tiende más a considerar la formación como un sistema, es decir, como un conjunto de elementos y normas relacionados entre sí que contribuyen a que un número determinado de personas adquieran competencias útiles para su vida personal o profesional. Un sistema de formación, además de ofrecer un proceso de aprendizaje, también incluye mecanismos de reconocimiento de estos aprendizajes. (p. 38)

Para dar respuesta al qué comprende un sistema de formación, podemos esquematizar sus elementos y las finalidades correspondientes y más habituales que estos cubren mediante la Figura 4 que sigue.

⁷ Instituido como un dispositivo de orden nacional (Ver en Capítulo 4, apartado 4.3.).

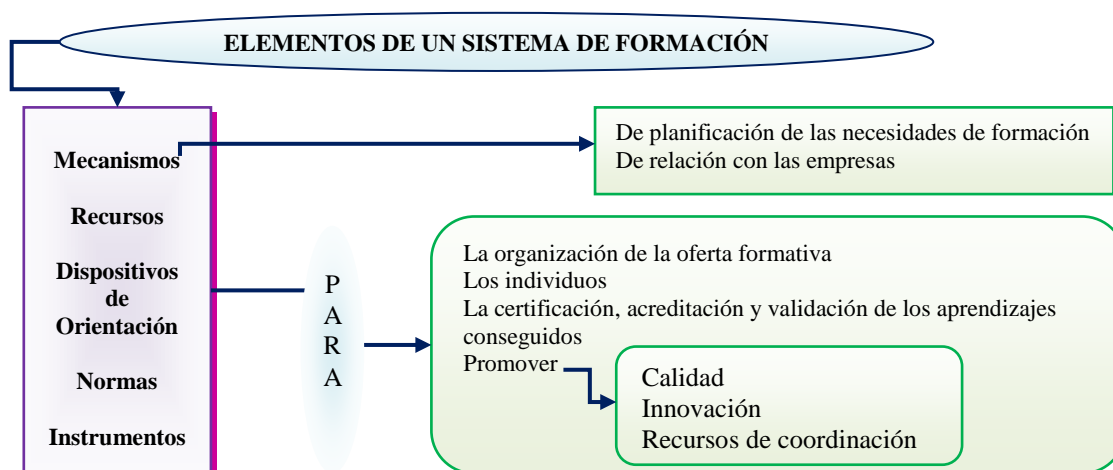


Figura 4: Elementos de un Sistema de Formación.

El posterior y necesario desarrollo de la ley se lleva a efecto mediante el desarrollo de dos reales decretos. El primero de ellos (Real Decreto 1538/2006), depende del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte y está dedicado a regular la formación inicial en el sistema educativo. El segundo (Real Decreto 395/2007), que depende del Ministerio de Trabajo e Inmigración, está dedicado a regular la formación para el empleo e integra la formación ocupacional y la formación continua.

2.5.2 La consideración de la Formación Profesional en España

Como se ha expuesto con anterioridad, la LOE establece la estructura básica del sistema educativo español, organizándolo a través de etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanzas no universitarias.

Según esta ley, las enseñanzas que ofrece el sistema educativo son las siguientes:

-Educación Infantil, Educación Primaria, educación secundaria que comprende la Educación Secundaria Obligatoria y la educación secundaria postobligatoria, el Bachillerato, la Formación Profesional de Grado Medio, las Enseñanzas Profesionales de Artes Plásticas y Diseño de Grado Medio y las Enseñanzas Deportivas de Grado Medio.

-La Enseñanza Universitaria, las Enseñanzas Artísticas Superiores, la Formación Profesional de Grado Superior, las Enseñanzas Profesionales de Artes Plásticas y

Diseño de Grado Superior y las Enseñanzas Deportivas de Grado Superior constituyen la educación superior.

-Las Enseñanzas de Idiomas, las Enseñanzas Artísticas y las Enseñanzas Deportivas tienen la consideración de enseñanzas de régimen especial.

Con el fin de asegurar una formación común y garantizar la validez de los títulos correspondientes, el Gobierno fija, -en relación con los objetivos, las competencias básicas, los contenidos y los criterios de evaluación-, los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas comunes. Los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas han de ocupar el 55% de los horarios escolares para las Comunidades Autónomas que tengan lengua cooficial y el 65% para aquellas que no la tengan.

Garantizar el fin expresado con anterioridad propicia un modelo descentralizado de administración del sistema educativo español. Este distribuye las competencias al respecto entre el Estado, las Comunidades Autónomas, las Administraciones Locales y los centros docentes.

El Estado tiene reservado el ejercicio en exclusiva de aquellas competencias que velan por la homogeneidad y la unidad sustancial del sistema educativo y que garantizan las condiciones de igualdad básica de todos los españoles en el ejercicio de sus derechos educativos fundamentales; derechos que por otra parte quedan claramente determinados por la Constitución Española de 1978.

Estas competencias son, en su mayor parte, de índole normativa y sirven para la regulación de los elementos o aspectos básicos del sistema, aunque también cuenta con otras de carácter ejecutivo.

A las Comunidades Autónomas les corresponden competencias normativas de desarrollo de las normas estatales y de regulación de los elementos o aspectos no básicos del sistema educativo, así como las competencias ejecutivo-administrativas de gestión del sistema en su propio territorio, con la excepción de las que están reservadas al Estado.

El reparto de competencias entre los distintos niveles hace necesaria la coordinación entre las Administraciones Educativas para garantizar el adecuado desempeño de las funciones encomendadas.

Esta Figura 5 que sigue, sobre el sistema educativo en España, conforme a la LOE nos permite tener una visión global del conjunto, tanto de las enseñanzas ofertadas por el MEC, como de los distintos itinerarios que permiten acceder a cada una de ellas. También nos permite tener una visión bastante completa del “sistema de pasarelas” establecido en la actualidad.

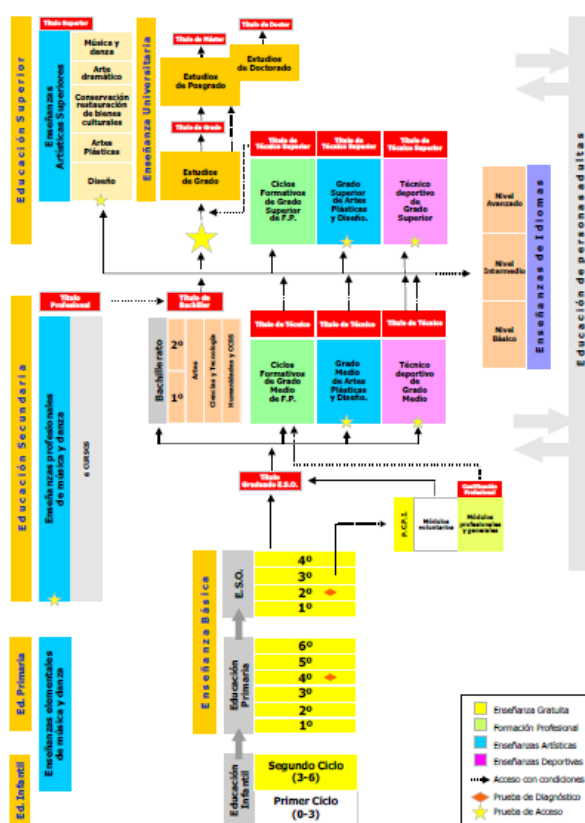


Figura 5: El sistema educativo en España, conforme a la LOE. Fuente: MEC.

A la vista de la Figura 6, observamos cómo uno de los avances de la LOE se produce en cuanto a la regulación de las enseñanzas en unas áreas que antes estaban consideradas como enseñanzas de régimen especial y contaban con una regulación deficiente; nos estamos refiriendo a los ámbitos de:

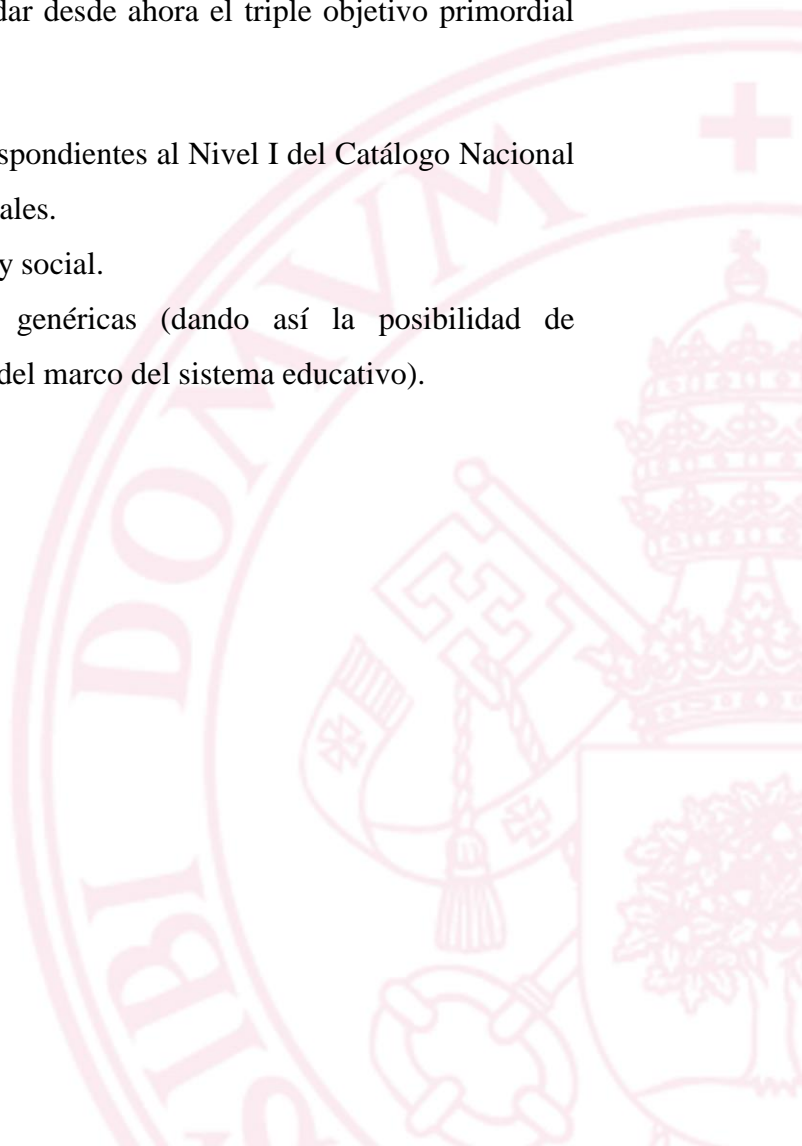
- Actividades artísticas profesionales.
- Idiomas.

- Deporte.
- Educación y formación de adultos.

Otro logro resolutivo conseguido con la LOE ha sido el de poder dar salida a aquellos jóvenes que incapaces de obtener la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) se les habían negado posteriores accesos de formación.

La legislación actual aborda y da respuesta a esta carencia mediante los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI). Estos programas están bajo la tutela de las administraciones educativas y se ofrecen como una salida para aquellos jóvenes que no han obtenido el Graduado en ESO. Veremos estos programas con algo más de detenimiento, pero conviene recordar desde ahora el triple objetivo primordial de los PCPI:

- Adquirir competencias correspondientes al Nivel I del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- Facilitar la inserción laboral y social.
- Ampliar las competencias genéricas (dando así la posibilidad de continuar estudiando dentro del marco del sistema educativo).



CAPÍTULO 3

LA POLÍTICA EUROPEA COMÚN: EL SISTEMA FORMATIVO, LA MOVILIDAD Y EL MERCADO DE TRABAJO

En este Capítulo exponemos lo que ha sido el camino europeo, es decir, el espacio común de la Europa de los 27 en materia de educación y formación. Primero damos cuenta de la acción común de los Estados miembros, estudiamos los indicadores comparativos que nos permiten conocer la situación de España respecto a otros países de su entorno más “inmediato”. Se destacan los principales instrumentos para la movilidad europea y hablamos de competencia y capacidad humana, como antesala para poder comprender la necesidad de encontrar un concepto que aunase los nuevos instrumentos, técnicas y propuestas encaminadas al nuevo orden, a la nueva forma de tratar las capacidades humanas en beneficio del progreso social en general y del mundo empresarial en particular.

3.1 La acción de la Unión Europea en educación y formación

Es sobradamente conocida la importancia dada a las acciones relativas a la educación y la formación dentro de la Unión Europea (UE). Desde el tratado constitutivo se otorga a la UE competencias en materia de formación con un fin claro y consistente: reforzar las acciones que realicen los Estados miembros dentro de este campo.

Esto implica que, para lograr obtener el éxito en la aplicación de la política de formación de la UE son necesarios dos factores: una cooperación abierta y una buena financiación.

La cooperación abierta implica un compromiso voluntario por parte de los Estados miembros para coordinar políticas y evaluar objetivos, dejando para la Comisión Europea el papel de promotor, lanzando nuevas propuestas y analizando retos, propuestas, objetivos y metas.

A este respecto, haciendo referencia concreta a lo que ha sido la actuación de la UE podemos hablar de cuatro enfoques:

- 1º.-La UE como espacio de innovación y reflexión.
- 2º.-La creación del espacio europeo de la formación.
- 3º.-Los esfuerzos de coordinación. Hay que señalar que estos esfuerzos sufrieron un incremento desde que en el año 2000 se definieron objetivos en la cumbre de Lisboa.
- 4º.-Los programas de financiación.

3.2 Indicadores comparativos

Tratando de situar a España en relación con algunos de los países estimados referentes en el ámbito europeo, podemos acudir a la siguiente Tabla 5 comparativa entre determinados países europeos, sobre indicadores de: gasto público en educación, estudios que posee y sigue la población por franjas de edad y nivel educativo (secundaria, FP).

INDICADORES	ESPAÑA	ALEMANIA	FRANCIA	ITALIA	REINO UNIDO	UE-27
% de gasto público total en educación en relación con el PIB (2005)	4,23	4,53	5,65	4,43	5,45	5,03
% de población entre 18 – 24 años que no ha completado la educación secundaria y que no sigue otro tipo de estudio o formación (2007)	31,0	12,7	12,7	19,3	13,0	14,8
% de población entre 20 – 24 años que ha completado como mínimo el nivel de la segunda etapa de secundaria (2007)	61,1	72,5	82,4	76,3	78,1	78,1
% de población entre 25 – 64 años que participa en educación y formación (2007)	10,4	7,8	7,4	6,2	26,6	9,7
% de chicos y chicas que siguen una FP, en relación con el total de la educación secundaria (2006)	45,1/40,2	64,9/53,2	48,8/37,3	71,1/49,9	40,6/42,8	57,0/46,3

Tabla 5: Indicadores comparativos entre determinados países europeos. Fuente: MEC (2008).

Como vemos ante estos datos, pese a que la mejora de España a la vista de los ciudadanos resulta evidente, sin embargo tenemos el gasto público total (en relación con el PIB) más bajo, la tasa más alta de población que con 18 – 24 años ni completa la educación secundaria ni prosigue con ningún otro tipo de estudio, la tasa más baja de población entre 20 – 24 años que ha completado como mínimo el nivel de la segunda

etapa de secundaria y uno de los niveles más bajos mirando a los chicos y chicas que siguen una FP en relación con el total de la educación secundaria.

Hay un dato que percibimos esperanzador: el porcentaje más alto de participación en educación y formación de la población de 25 – 64 años.

3.3 Los instrumentos para la movilidad en Europa

Uno de los pilares fundamentales en los que se asienta la UE viene determinado por la movilidad de ciudadanos y trabajadores. En el marco del denominado proceso de Brujas – Copenhague, para lograr la efectividad se han desarrollado una serie de instrumentos, mecanismos y principios, cuyo análisis encontramos en Dunkel & Le Mouillor (2007):

- *El Marco Europeo de las Competencias Clave*: Describe las capacidades necesarias para el aprendizaje permanente.
- *El Europass*: Pretende ser un servicio directo a los ciudadanos y ser útil para una mejor valoración, al suscribirse en él todas las competencias formales e informales adquiridas así como sus cualificaciones.

Se completa con varias redes de centros nacionales como puntos de información. La oficialización de estos documentos condujo a la construcción de:

- *El Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente (EQF)* que lo constituye un conjunto de 5 - 8 niveles de referencia, cuyos descriptores “indican los resultados de aprendizaje pertinentes para una cualificación de ese nivel sea cual sea el sistema de cualificaciones” (Markowitsch & Ludmi-Messerer, 2007,). Pretenden facilitar la movilidad de personas en formación:
 - Para la educación superior: mediante *European Credit Transfer System*, (ECTS), (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos).
 - Para la FP: mediante *European Credit system for Vocational Education and Training*, (ECVET), (Crédito Europeo de Formación Profesional).

3.4 Competencia y capacidad humana

A la vista de las circunstancias actuales comprobamos que la relación entre los sistemas formativos y el mercado de trabajo se plantea en términos de competencias.

Esto ha hecho que los cambios en la organización del trabajo sean evidentes, hasta el punto de que uno de los pilares fundamentales esté constituido por que la iniciativa del trabajador sea algo clave en este nuevo contexto de trabajo (Zarifian, 1999); lo cual obliga a plantear a su vez una relación nueva, la que tiene que ver con el aprendizaje de la experiencia.

La simple y extendida pretensión de hacer que la antigüedad sea la principal fuente de experiencia ha quedado trasnochada. Ahora la importancia queda determinada por el enriquecimiento profesional de haber vivido y solucionado correctamente las incidencias surgidas en el desempeño del puesto de trabajo.

De esta forma, cada vez más, ha ido cobrando importancia la calidad de las interacciones dentro de los equipos humanos encargados de mejorar el rendimiento de las organizaciones, tal y como plantea Stroobants (1993):

Las interacciones y comunicaciones en el seno de un equipo de trabajo, entre varios talleres y departamentos conexos, entre profesionales diferentes, entre la empresa y sus clientes o entre la empresa y sus proveedores son esenciales para asegurar la calidad de los productos o servicios o el cumplimiento de los plazos de entrega. (Stroobants, 1993)

A este respecto es también interesante la idea de Iribarne (1989) quien nos señala cómo los nuevos conceptos de producción requieren también un trabajador nuevo, más capaz y más dispuesto, sobre todo a movilizar su subjetividad personal.

Es decir, la concepción actual del estado de la cuestión exige comprender que:

- Trabajar supone ofrecer un servicio.
- El éxito de la competitividad está asegurado colectivamente.
- Aspectos que hasta ahora podía parecer que perteneciesen a la esfera personal del trabajador deben integrarse en aquello que el empresario espera que el trabajador aporte en la relación laboral.

En la necesidad de crear una estrategia de gestión de estas necesidades emanan instrumentos, técnicas y propuestas novedosas -ver más arriba la Figura 4 en Capítulo 2,

el apartado 2.2 *La aplicación de la noción de “competencia”*- que se asientan en el concepto de “competencia”.

3.5 El Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional

“Cedefop”⁸ es el acrónimo del nombre francés de la organización que lleva por título “Center Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle”, en español: “Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional”.

Cedefop funciona como una Agencia Europea para promover el desarrollo de la educación y la FP de la Unión Europea (UE), con carácter especializado y descentralizado, y para proporcionar conocimientos científicos y técnicos especializados en sectores específicos, promoviendo también el intercambio de ideas entre los diferentes socios europeos.

El Cedefop es además el centro de conocimientos especializados para apoyar el desarrollo de la FP. Ofrece asesoramiento, investigación, análisis e información, y estimula la cooperación europea y el aprendizaje común. Sus redes le permiten mantenerse al corriente de los acontecimientos recientes y, de esta forma, tanto cooperar como compartir información.

Por todo lo anterior, el Cedefop intenta promover un espacio europeo del aprendizaje permanente en todo el territorio de la UE. Para ello, proporciona información y análisis de la FP, de las políticas de educación y formación, de la investigación y de la práctica.

Este centro trabaja en estrecha colaboración con la Comisión Europea, con los gobiernos, los representantes de los empleadores y de los sindicatos, así como con

⁸ European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP): Por el Reglamento de 10 de febrero 1975 se crea un Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop) CEE n.º 337/75, Diario Oficial de las Comunidades Europeas L39 de 13.2.1975, cuya última modificación la constituye el Reglamento CE N.º 2051 / 2004. Situado originalmente en Berlín, en 1995 la sede del Cedefop se trasladó a Salónica.

investigadores y profesionales. Sus experiencias son compartidas a través de publicaciones impresas y electrónicas, conferencias y grupos de trabajo.

Podemos concretar como misiones de Cedefop las siguientes:

- Establecer una documentación selectiva y el análisis de datos.
- Contribuir al desarrollo y coordinación de la investigación.
- Explotar y difundir información.
- Fomentar respuestas comunes a la educación profesional y a los problemas de formación.
- Proporcionar un foro para el debate y el intercambio de ideas.



CAPÍTULO 4

LA CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL: LOS DISPOSITIVOS NACIONALES

En este Capítulo se accede a aquellos aspectos significativos necesarios para comprender el denominado Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)⁹.

Partiendo del órgano especializado que asesora al gobierno en materia de Formación Profesional, acompañado de forma inseparable por el instrumento técnico que lo apoya, se llega al Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. Este sistema se basa en siete principios básicos de carácter eminentemente humano que hacen necesaria la creación de un instrumento efectivo para catalogar las cualificaciones profesionales.

Con tal propósito, el miércoles 17 de septiembre de 2003, en el Boletín Oficial del Estado se publica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Queda así este definitivamente regulado tras las modificaciones que se establecen en el Real Decreto 1416/2005 de 25 de noviembre.

Mediante tales reales decretos queda definida la estructura del propio catálogo así como su contenido y componentes:

- Cualificaciones.
- Unidades de Competencia.
- Módulos Formativos Asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional.
- Procedimientos básicos de elaboración y actualización.

⁹ Creado por la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (en su Artículo 7), con la finalidad de facilitar la integración y la adecuación entre la Formación Profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de toda la vida (permanente), la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. Su validez y aplicación se contemplan en todo el territorio nacional.

4.1 El Consejo General de Formación Profesional

El Consejo General de Formación Profesional (CGFP) está configurado como un órgano consultivo que tiene carácter tripartito. Se ha concebido como el órgano especializado que asesora al Gobierno en materia de Formación Profesional. Cuenta con la participación de las organizaciones empresariales y sindicales, así como de las Administraciones Públicas. Sus funciones son abordadas en términos de objetivos de actuación en la Figura 6.

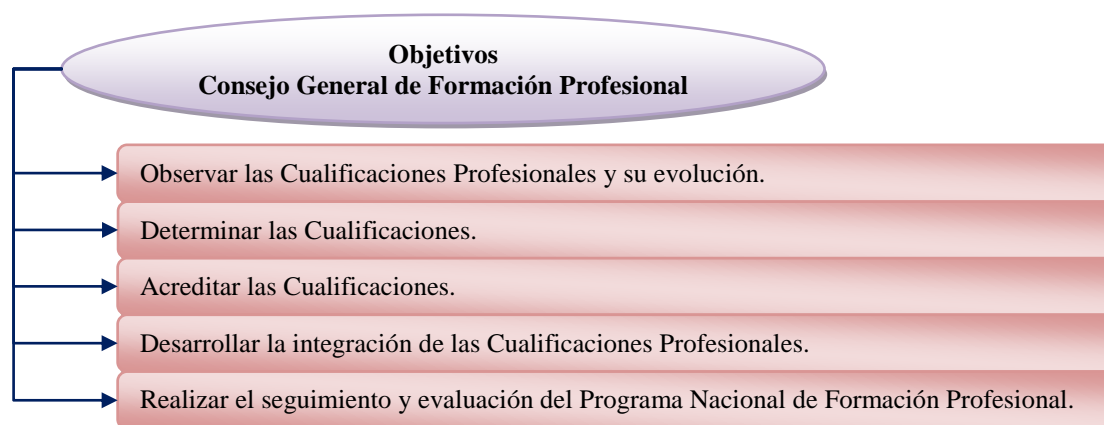


Figura 6: *Objetivos del Consejo General de Formación Profesional.*

4.2 El Instituto Nacional de las Cualificaciones

El Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), regulado por el Real Decreto 1128/2003, es el instrumento técnico del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCP), que apoya al CGFP con el fin de alcanzar los objetivos del SNCP. Para ello está dotado de capacidad e independencia de criterios.

INCUAL, como instrumento vertebrador, es el primer referente para la evaluación y acreditación de las competencias profesionales. Este instituto tiene atribuidas tres responsabilidades respecto del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y del correspondiente Catálogo Modular de Formación Profesional, que debe realizar en términos de:

- Definir.
- Elaborar.
- Mantener actualizado.

La propia legislación española, (Real Decreto 375/1999) dota a INCUAL de capacidad e independencia de criterios para apoyar al Consejo General de Formación Profesional. Es en este apoyo determinado de forma legal, en donde los objetivos de INCUAL y el CGFP coinciden.

4.3 El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

Bajo esta denominación de Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) se constituye el primer conjunto de instrumentos y acciones para promover y desarrollar la evaluación y acreditación de competencias profesionales, así como para desarrollar la integración de ofertas de la FP. Se pretende que logre tales fines mediante el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Como fin último, se pretende favorecer el desarrollo profesional y social de las personas, al mismo tiempo que cubrir las necesidades del sistema productivo por el reconocimiento de la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales.

El propio desarrollo de este sistema requiere y promueve, para realizar su labor y poder identificar y actualizar las necesidades de cualificación, y para definir la propia formación, la siempre pertinente colaboración e interconsulta de los distintos agentes implicados: Sociales, Administraciones Públicas, Universidades, Cámaras de Comercio, Sectores Productivos y Entidades de Formación.

En este marco de fines y necesidades para sus acciones, la Figura 7 que sigue recoge los principios básicos que los fundamentan y orientan.

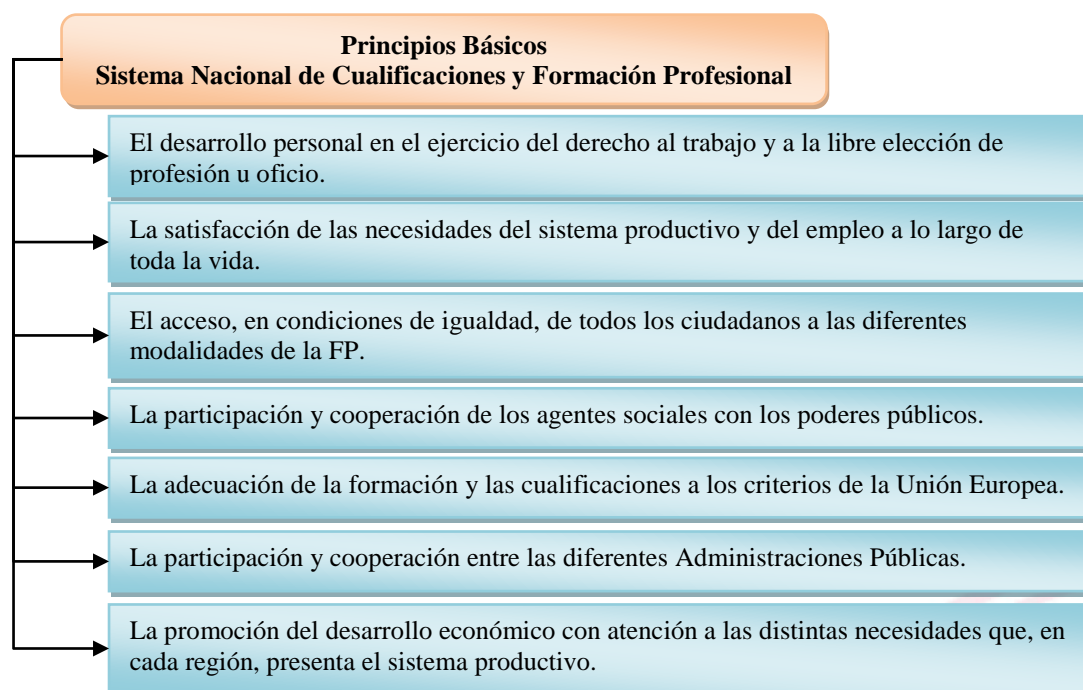


Figura 7: *Principios Básicos del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.*

4.4 La configuración del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Como ya se ha dicho, el Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP), regulado por el Real Decreto 1128/2003, se encarga de ordenar las cualificaciones profesionales que han obtenido reconocimiento y acreditación por haber sido estas identificadas dentro del sistema productivo en función de las competencias que le son apropiadas para su ejercicio profesional. Para ello el SNCFP tiene como instrumento el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP).

Este instrumento vertebrador del SNCFP forma la base para elaborar la oferta formativa tanto de títulos como de certificados de profesionalidad, por ello está comprendido por las cualificaciones profesionales más significativas del sistema productivo español.

Hay que incidir en que la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el CNCP corresponde al INCUAL, sin olvidar que debe actuar del mismo modo en lo que respecta al Catálogo Modular de Formación Profesional.

En la Figura 8 que sigue se recoge la organización de cualificaciones que se hace dentro del Catálogo Nacional de Cualificaciones por familias, niveles y formación asociada a las cualificaciones.

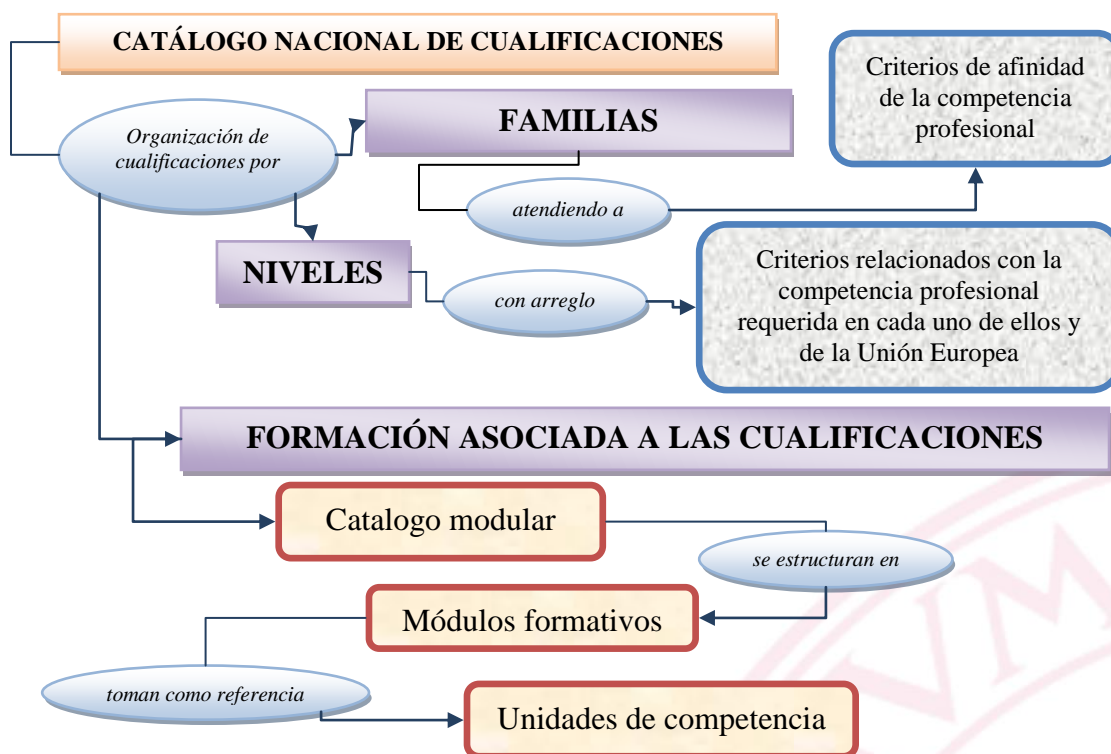


Figura 8: Organización de las cualificaciones por Familias, Niveles y Formación dentro del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

4.4.1 Cualificación profesional

Para definir “*Cualificación profesional*”, debemos pensar en el conjunto de competencias profesionales que permiten dar respuesta a ocupaciones con valor en el mercado laboral.

A este respecto podemos pensar en la consecución, por parte de un trabajador mediante cualificación profesional, de aquellas habilidades manuales, técnicas e intelectuales, que le permitan desarrollar una actividad laboral de forma satisfactoria.

Nuestra legislación define así “*Cualificación profesional*”:

“Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.” (Real Decreto 1128/2003, Art.5.1/a)

4.4.2 Unidad de competencia

La “*Unidad de competencia*” posee un significado claro en el proceso de trabajo. Este significado no sólo hace referencia a las funciones directamente relacionadas con el objetivo del empleo, es más, supera estas funciones para incluir cualquier requerimiento relacionado con la salud y la seguridad, la calidad y las relaciones de trabajo.

La definición ofrecida por nuestro ordenamiento jurídico de “*Unidad de competencia*” es:

“Agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial”. (Real Decreto 1128/2003, Art.5.1/b)

4.4.3 Competencia profesional

Para comprender el concepto “*Competencia profesional*”, debemos pensar, tanto en la capacidad requerida por el nivel de realización esperado para finalizar con éxito una actividad profesional determinada, como en la capacidad del trabajador para transferir sus destrezas a situaciones novedosas, no solo dentro de su área profesional sino mas allá. Este “más allá” está indicando una flexibilidad que implica tener un nivel, tanto de destrezas como de conocimientos, mayor de lo habitual.

La legislación española nos define “*Competencia profesional*” del siguiente modo:

“Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de producción y el empleo.” (Real Decreto 1128/2003, Art.5.1/c)

4.4.4 Catálogo modular de Formación Profesional

Como ya se dijo al inicio de este apartado 4.4 *La configuración del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales*, este instrumento pretende la integración de las distintas ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo.

Para conseguirlo, el CNCP, además de identificar y definir las cualificaciones profesionales que requiere el sistema productivo, establece los contenidos formativos básicos que resultan necesarios para que las ofertas formativas garanticen la adquisición de las competencias profesionales apropiadas para el desempeño profesional.

Estos contenidos asociados a las cualificaciones profesionales constituyen el Catálogo Modular de Formación Profesional.

De forma oficial la legislación define el Catálogo Modular de FP del siguiente modo:

“Conjunto de módulos formativos asociados a diferentes unidades de competencia de las cualificaciones profesionales.” (Real Decreto 1128/2003, Art.7.1)

4.4.5 Módulo formativo

Para aproximarnos al concepto “*Módulo formativo*” hay que hacer referencia al conjunto de conocimientos profesionales estructurados pedagógicamente que responden a una etapa significativa del proceso de trabajo.

Este conjunto de conocimientos representan una fase significativa del proceso de aprendizaje y constituyen las unidades básicas para la evaluación final del aprendizaje.

Nuestra legislación define así “*Módulo formativo*”:

“Bloque coherente de formación asociado a cada una de las unidades de competencia que configuran la cualificación.” (Real Decreto 1128/2003, Art.8.1), lo que nos remite a cómo define Cedefop (2008:195) el término “unidad”.

4.4.6 Familias profesionales

Nos referimos al concepto “Familia profesional” como el conjunto de ocupaciones que poseen elementos afines, manifestados en la vertiente productiva o laboral. Este conjunto de ocupaciones configura parte de un sector económico, implica formación básica similar afín con sus características de aprendizaje y concurren en una misma actividad productiva.

Las 26 familias profesionales en las que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, responden a criterios de afinidad de la competencia profesional, según se expone en la Tabla 6.

Agraria	Edificación y Obra Civil
Marítimo-Pesquera	Vidrio y Cerámica
Industrias Alimentarias	Madera Mueble y Corcho
Química	Textil Confección y Piel
Imagen Personal	Artes Gráficas
Sanidad	Imagen y Sonido
Seguridad y Medio Ambiente	Informática y Comunicaciones
Fabricación Mecánica	Administración y Gestión
Instalación y Mantenimiento	Comercio y Marketing
Electricidad y Electrónica	Servicios Socioculturales a la Comunidad
Energía y Agua	Hostelería y Turismo
Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Actividades Físicas y Deportivas
Industrias Extractivas	Artes y Artesanías

Tabla 6: Familias Profesionales.

4.4.7 Niveles de cualificación

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece que las cualificaciones profesionales se organizan en niveles, con arreglo a criterios relacionados con la competencia profesional requerida en cada uno de ellos.

Los cinco niveles de cualificación profesional establecidos atienden a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios, exigibles a los profesionales, de cantidad, (haciendo referencia a la responsabilidad), dificultad, conocimientos e implicación respecto de la actividad desarrollada.

En la Figura 9 se recoge una esquematización de los criterios exigibles a los profesionales antes mencionados, según el Nivel de Cualificación.

Niveles de Cualificación	CRITERIOS			
	CANTIDAD	DIFICULTAD	CONOCIMIENTOS	IMPLICACIÓN
Nivel 1	Reducida	Simple	Limitados	Baja
Nivel 2	Bien determinadas	Uso de instrumentos y técnicas propias	Conocer fundamentos técnicos y científicos. Capacidad de comprensión y aplicación del proceso	Media-baja
Nivel 3	Media	Dominio de diversas técnicas	Comprensión de fundamentos técnicos y científicos	Responsabilidad de coordinación y supervisión
Nivel 4	Amplio	Compleja	Conjugar variables: Técnicas/científicas/ económicas/ organizativas	Planificar Definir Desarrollar
Nivel 5	Amplio	Gran complejidad	Muy amplios	Planificar Idear Gran autonomía

Figura 9: Los cinco Niveles de Cualificación profesional en España.

CAPÍTULO 5

LOS PROGRAMAS DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL

Una de las posibilidades que ofrece el sistema educativo español para posibilitar al alumnado el obtener una acreditación profesional la constituyen los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI). Según la estructura del CNCP la acreditación obtenida mediante este sistema de PCPI se corresponde con una cualificación profesional de nivel 1, en relación con el Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente (EQF) (tratado en el apartado 3.3).

Estos programas ofrecen la posibilidad de realizar de forma voluntaria los estudios correspondientes encaminados a obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Podemos señalar que el acceso a estos programas será posible mediante el cumplimiento de dos conjuntos de características. Por un lado para el caso de las personas mayores de dieciséis años y, preferentemente menor de veintiún años; (cumplidos en ambos casos antes del 31 de Diciembre del año del inicio del programa), que no hayan logrado obtener el título citado, y por otra parte, para el caso de aquellos que con quince años hayan realizado el segundo conducente a la obtención de ese título. Debe cumplirse que:

- El alumno no esté en condiciones de promocionar a tercer curso.
- El alumno haya repetido una vez algún curso.

La decisión final será tomada después de realizar la oportuna evaluación y debe contar con el acuerdo tanto del alumno como de sus padres o tutores.

Estos PCPI se desarrollan en tres modalidades según el siguiente Tabla 7.

1	Iniciación Profesional	Impartida en centros educativos.
2	Taller Profesional	Desarrollada por las administraciones públicas, por entidades empresariales y por entidades privadas sin ánimo de lucro con experiencia educativa en este colectivo de alumnos.
3	Iniciación Profesional Especial	Desarrollada en los centros educativos o en las instituciones o entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro con experiencia reconocida en la inclusión educativa, social y laboral de las personas con discapacidad.

Tabla 7: Modalidades de los PCPI.

Se organizan en dos niveles:

- Primer nivel

En el Tabla 8 se detallan las modalidades y módulos referidos a este primer nivel, haciendo referencia a su duración, en cursos académicos para las modalidades y en horas semanales para los módulos.

Modalidades	Iniciación Profesional (Un curso académico)	Taller Profesional (Un curso académico)	Iniciación Profesional Inicial (Dos cursos académicos)
Módulos Específicos	15 / 17 horas semanales	Referidos estos módulos a las unidades de competencia pertenecientes a cualificaciones de nivel uno del Catálogo Nacional de Cualificaciones.	
Módulo de Desarrollo de Competencias Básicas	8 / 10 horas semanales		
Módulo para Favorecer la Transición al Mundo Laboral	3 / 5 horas semanales		

Tabla 8: Modalidades y módulos primer nivel de los PCPI.

- Segundo nivel

- Se accede a este nivel una vez que se ha superado el primer nivel.
- Tiene una duración de un curso académico.
- Está integrado por los módulos voluntarios.

Estos módulos están dirigidos a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y se organizan de forma modular en torno a ámbitos.

En cuanto a certificaciones y titulación se distribuyen según las características que aparecen reflejadas en la Figura10 que sigue.

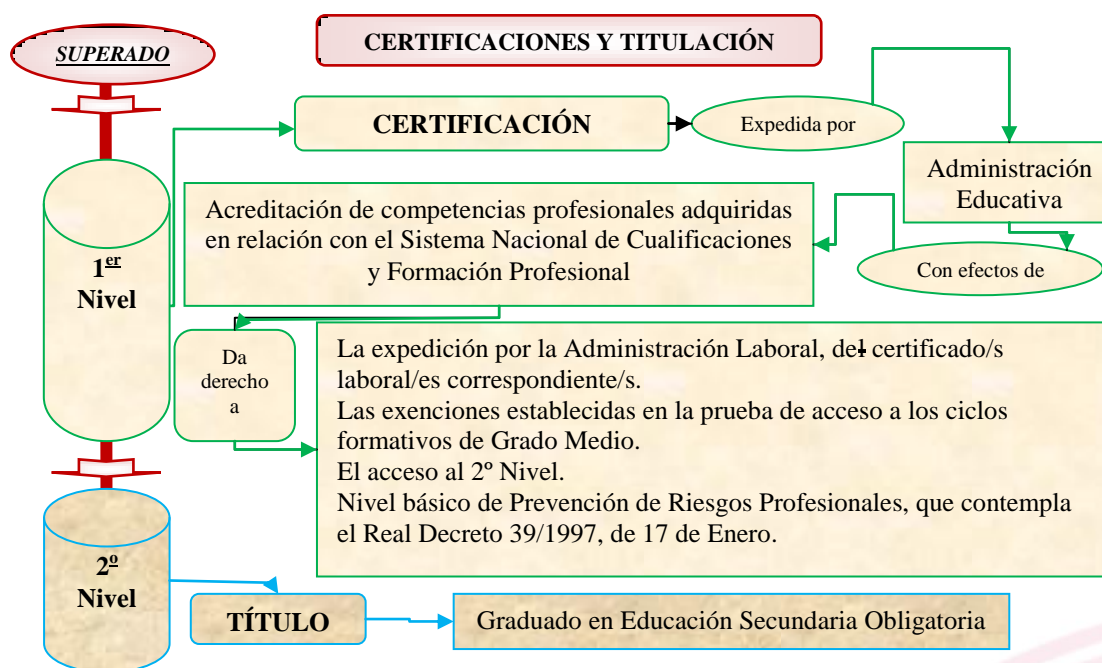


Figura 10: Distribución según las características de Certificaciones y Titulación en los PCPI.

5.1 Relación de Perfiles Profesionales

Cuando hablamos de “*Perfil Profesional*” nos estamos refiriendo a un conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona haciendo referencia al contexto profesional. Esto se hace mediante la descripción de aquellas competencias o capacidades que hay que poner en juego, con el fin de desarrollar una actividad de forma eficaz y eficiente para poder asumir, en condiciones óptimas, las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión.

En el Tabla 9 que sigue se recogen los perfiles profesionales de los PCPI, donde se resalta el denominado “Operario Auxiliar de Fabricación Mecánica”, perfil este que se encuadra en la motivación de este TFM.

ADG	Auxiliar de Servicios Administrativos
AGA	Auxiliar en Agricultura y Operaciones de Primera Transformación Auxiliar en Viveros, Jardines y Centros de Jardinería Auxiliar de Floristería Auxiliar de Ganadería Productiva y Deportiva Auxiliar en aprovechamientos Forestales y Conservación de Montes
ARC	Auxiliar en Reprografía, Industrias Gráficas y Manipulados
COM	Auxiliar en Comercio
ELE	Auxiliar de Montaje de Instalaciones Electrónicas y Redes de Telecomunicaciones

EOC	Auxiliar de Albañilería Auxiliar de Revestimientos Continuos en Construcción
FME	Operario Auxiliar de Fabricación Mecánica
HOT	Ayudante de Cocina Auxiliar de Servicios en Restauración Auxiliar de Alojamiento
IFC	Auxiliar Informático
IMA	Operario de Fontanería y Calefacción
IMP	Auxiliar de Peluquería Auxiliar de Estética
INA	Auxiliar de Industria Alimentaria
MAM	Auxiliar de Carpintería y Mueble
SSC	Operario en Limpieza en Espacios Abiertos, Instalaciones Industriales y a Domicilio
TCP	Operario en Cortinaje y Complementos de Decoración Operario de Tapicería Auxiliar de Procesos Textiles Auxiliar de Lavandería Industrial y de Proximidad
TMV	Auxiliar de Mantenimiento de Vehículos
VIC	Operario de Vidrio Operario de Decoración y Modelado de Vidrio Operario de Productos Cerámicos

Tabla 9: Relación de Perfiles Profesionales de los PCPI.

5.2 El caso del perfil profesional Operario Auxiliar de Fabricación y Soldadura

Abordamos en este apartado los rasgos y características del perfil profesional de Operario Auxiliar de Fabricación y Soldadura, codificado como:

FME01I

- Familia profesional: FABRICACIÓN MECÁNICA.
- Duración de los módulos específicos: 613 horas.

5.2.1 Competencia General

Realizar operaciones básicas de fabricación; alimentar y asistir a los procesos de mecanizado y fundición automatizados, así como, realizar la preparación, corte y unión, por soldeo eléctrico u oxiacetilénico, de piezas y conjuntos para la fabricación, montaje o reparación de construcciones metálicas con criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

5.2.2 Componentes Formativos

En la Tabla 10 que sigue quedan recogidos los objetivos generales de los componentes formativos correspondientes al perfil profesional de Operario Auxiliar de Fabricación y Soldadura.

OBJETIVOS GENERALES	
1	Utilizar técnicas orientadas a la fabricación mecánica, identificando necesidades concretas de montaje, aplicando métodos de respeto al medio ambiente y de prevención de riesgos laborales, operando con equipos adecuados a la operación que se va a realizar.
2	Identificar y analizar las fases de fabricación de productos mecánicos, interpretando las especificaciones técnicas y los procedimientos de trabajo, para establecer el proceso más adecuado.
3	Seleccionar herramientas y equipos, relacionando sus características tecnológicas y el funcionamiento de los equipos con las necesidades del proceso, para acondicionar el área de trabajo.
4	Seleccionar útiles y herramientas, analizando el proceso, para preparar las máquinas y equipos necesarios.
5	Identificar los valores de los parámetros de trabajo, analizando el proceso de soldeo o de corte, para preparar y poner a punto los equipos.
6	Reconocer y manipular los controles de máquinas y equipos, justificando la secuencia operativa para obtener elementos mecánicos.
7	Seleccionar instrumentos y equipos de medida, relacionando las características de los mismos con las especificaciones del producto para garantizar la fiabilidad de la medición.
8	Medir parámetros de elementos mecánicos, calculando su valor y comparándolo con las especificaciones técnicas para verificar su conformidad.
9	Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
10	Reconocer y valorar contingencias, determinando las causas que las provocan y describiendo las acciones correctoras para resolver las incidencias asociadas a su actividad profesional.
11	Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud en el trabajo que desarrolla.
12	Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos generales y de rendimiento diario definidos en su propia organización.

Tabla 10: Objetivos Generales de los Componentes Formativos.

5.2.3 Módulos específicos y su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

En la Tabla 11 que sigue se ponen en relación los módulos específicos con las unidades de competencia y las cualificaciones profesionales completas correspondientes al perfil profesional de Operario Auxiliar de Fabricación y Soldadura.

Módulos Específicos	Horas de duración	Unidades de Competencia	Cualificaciones Profesionales Completas
MFoo87_1: Operaciones de fabricación.	174	UCoo87_1 Realizar operaciones básicas de fabricación.	FMEo31_1 Operaciones Auxiliares de Fabricación Mecánica
MFoo88_1: Operaciones de montaje.	145	UCoo88_1 Realizar operaciones básicas de montaje.	
MFNo91_1: Operaciones de soldadura.	174		
MFCTo1_1: Formación en centros de trabajo.	120		

Tabla 11: Módulos Específicos en Relación con las Unidades de Competencia.

5.2.4 Desarrollo de las Unidades de Competencia

En la Tabla 12 que sigue se ponen en relación las unidades de competencia con las relaciones profesionales y los criterios de realización correspondientes al perfil profesional de Operario Auxiliar de Fabricación y Soldadura.

Unidades de Competencia	Realizaciones Profesionales	Criterios de Realización
UC0087_1: Realizar operaciones básicas de fabricación.	1.- Preparar útiles, herramientas, máquinas y equipos para procesos de fabricación, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.	1.1 Los planos y especificaciones técnicas se interpretan según las normas de representación gráfica. 1.2 Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad. 1.3 Los medios, herramientas y equipos que se van a utilizar se mantienen en las condiciones de uso establecidas. 1.4 Las máquinas, hornos y herramientas se preparan según procedimientos y parámetros establecidos.
	2.- Realizar operaciones básicas de fabricación, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.	2.1 Las operaciones de fabricación cumplen con las especificaciones expresadas. 2.2 Los parámetros de fabricación se ajustan en función de los datos establecidos. 2.3 La herramienta y maquinaria del taller, una vez usada, se limpia y almacena teniendo en cuenta las condiciones de mantenimiento.
	3.- Alimentar y descargar las máquinas, hornos o sistemas automáticos para la realización de operaciones de mecanizado, tratamiento o fundición, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.	3.1 Los procesos automáticos de mecanizado, tratamiento o fundición se alimentan y descargan según procedimientos establecidos. 3.2 Los parámetros de operación se ajustan en función de las instrucciones recibidas. 3.3 Los procesos automáticos se vigilan para su correcto funcionamiento deteniendo el sistema ante cualquier anomalía que ponga en riesgo la calidad del producto o la integridad del sistema o personas.
	4.- Verificar las piezas obtenidas, utilizando los instrumentos básicos de medida y control.	4.1 Las superficies que se deben verificar están limpias y exentas de rebabas. 4.2 Los instrumentos de verificación están calibrados para su uso. 4.3 La verificación se realiza siguiendo procedimientos establecidos. 4.4 El producto se valida en función de la verificación realizada.
UC0088_1: Realizar operaciones básicas de montaje.	1.- Preparar materiales, maquinaria y elementos necesarios para la realización de uniones, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.	1.1 Los planos y especificaciones técnicas se interpretan según las normas de representación gráfica. 1.2 Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad. 1.3 Los medios, herramientas y equipos que se van a utilizar se mantienen en las condiciones de uso establecidas. 1.4 Las máquinas y herramientas se preparan según procedimientos y parámetros establecidos.
	2.- Unir piezas con elementos desmontables o mediante adhesivos, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.	2.1 Los medios a utilizar son seleccionados en función de la operación a realizar. 2.2 Los montajes son realizados según las instrucciones recibidas y garantizan las especificaciones de unión. 2.3 La herramienta y maquinaria del taller, una vez usada, se limpia y almacena teniendo en cuenta las condiciones de mantenimiento.
	3.- Verificar las uniones realizadas, utilizando los	3.1 Las superficies que se deben verificar están limpias y exentas de rebabas.

	instrumentos básicos de medida y control.	3.2 Los instrumentos de verificación están calibrados para su uso. 3.3 La verificación se realiza siguiendo procedimientos establecidos. 3.4 El montaje se valida en función de la verificación realizada.
--	---	--

Tabla 12: Desarrollo de las Unidades de Competencia.

5.2.5 Ámbito profesional

Desempeña su actividad laboral en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la fabricación y montaje de productos electromecánicos. Opera siguiendo instrucciones de técnicos superiores y según procedimientos establecidos.

5.2.6 Sectores productivos

Fabricación de productos electromecánicos, talleres mecánicos, construcción de maquinaria, construcción y reparación naval, construcción y reparación de material ferroviario, construcción y reparación de aeronaves, construcción de bicicletas y motocicletas así como fabricación de otro material de transporte.

5.2.7 Puestos de trabajo relevantes

- Peones de industrias manufactureras.
- Auxiliares de procesos automáticos.
- Operarios de procesos de soldadura.

5.2.8 Certificación y Promoción

Los alumnos que superen este programa obtendrán una certificación académica que -expedida por la Administración Educativa- tendrá los efectos de acreditación de las competencias profesionales adquiridas en relación con el SNCFP y dará derecho a:

- La expedición, por la Administración Laboral, del certificado o certificados profesionales correspondientes, a quienes lo soliciten.
- Las exenciones que se establezcan en la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio.
- El acceso al 2º Nivel.

Los alumnos que no superen el primer nivel del programa podrán repetir un año más.

5.2.9 Salidas al finalizar los estudios

- Acceso al 2º curso de los PCPI

Quienes superen el primero podrán cursar opcionalmente un segundo año con el que podrán obtener el Título de Educación Secundaria Obligatoria. Este segundo curso es obligatorio para los alumnos que hayan accedido al programa con 15 años

- Acceso a los Ciclos formativos de Grado Medio mediante prueba

Los alumnos que superen el primer curso de un PCPI estarán exentos de una de las partes en las que se estructura la prueba

- Acceso al mundo laboral

Los alumnos que hayan superado el primer nivel de este programa podrán solicitar de la Administración Laboral la Cualificación en Operaciones Auxiliares de Fabricación Mecánica FME031_1, (R.D. 295/2004) que comprende las siguientes unidades de competencia descritas en la Tabla 8: Desarrollo de las Unidades de Competencia:

UC0087_1: Realizar operaciones básicas de fabricación.

UC0088_1: Realizar operaciones básicas de montaje.

PARTE II





CAPÍTULO 6

LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LOS CICLOS FORMATIVOS: ESTUDIOS Y ORGANIZACIÓN

Hoy por hoy, la finalidad real de la Formación Profesional (FP) dentro del ámbito del sistema educativo español se describe a través de los siguientes fines: Preparar a los alumnos para la actividad en un campo profesional determinado; el facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pudieran producirse a lo largo de su vida y, al mismo tiempo, contribuir al desarrollo de otros tres componentes de indiscutible importancia para todos los individuos como son el desarrollo personal, el ejercicio de una ciudadanía democrática y el aprendizaje permanente.

En este sentido se ha procedido a agrupar las enseñanzas de FP en familias profesionales y a ordenar los ciclos formativos de Grado Medio y de Grado Superior. Estos ciclos formativos se estructuran en módulos profesionales que a su vez están constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas. Es necesario aclarar que según su naturaleza pueden estar asociados o no a unidades de competencia del CNCP.

Además de las enseñanzas propias que se refieren de manera específica al campo profesional determinado del ciclo, todos los ciclos incluyen formación encaminada a facilitar el acceso al empleo o la reinserción laboral. Dentro de esta indiscutible encomienda de mejora en la preparación humana se incluye formación encaminada a conocer las oportunidades de aprendizaje, las oportunidades de empleo, la creación y gestión de empresas, el autoempleo, la organización del trabajo, las relaciones en la empresa, el conocimiento de la legislación laboral básica, la legislación relativa a la igualdad de oportunidades, a la no discriminación de las personas con discapacidad y los derechos y deberes que se derivan de las relaciones laborales.

Haciendo realidad de manera efectiva lo expuesto con anterioridad nos encontramos con tres módulos profesionales que tienen carácter obligatorio y se cursan en todos los ciclos formativos. Estos son:

- Formación y Orientación Laboral.
- Empresa e Iniciativa Emprendedora.
- Formación en Centros de Trabajo.

Respecto al último módulo profesional citado, “Formación en Centros de Trabajo”, hay que dejar constancia de que se realiza en la empresa, no tiene carácter laboral, y su finalidad es completar la formación adquirida en el centro educativo. Es muy posible que la gran importancia de este módulo venga determinada por ser este el que proporciona al alumno el primer contacto con el mundo productivo, de tal manera que aporta al futuro trabajador la primera experiencia en un ámbito real de trabajo y, además, favorece la inserción laboral de los jóvenes titulados.

Hay determinados ciclos formativos que, debido a que su perfil profesional así lo exige, incorporan módulos profesionales específicos; la formación de estos módulos está en relación con:

- Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Idiomas.
- Prevención de Riesgos Laborales.

La especificidad con que se tratan los conocimientos mencionados dentro de sus ciclos correspondientes no supone que dicha formación se olvide en los demás ciclos formativos. La realidad es que dicha formación se incorpora de forma transversal en los módulos profesionales que forman cada título.

Como algo específico de los ciclos formativos de Grado Superior, estos incorporan un módulo profesional de “Proyecto” que se realiza durante el último periodo del ciclo formativo.

Al finalizar sus estudios, los alumnos que superen las enseñanzas de FP de Grado Medio y Superior, recibirán respectivamente, el título de Técnico y Técnico Superior correspondiente.

Los títulos de FP pueden obtenerse mediante las siguientes vías:

- Enseñanza en régimen presencial. (Oferta completa o modular)
- Enseñanzas de régimen a distancia.

- Superación de las pruebas que se convoquen para la obtención de los títulos de Técnico o de Técnico Superior.

Estas enseñanzas se pueden cursar en los centros educativos que figuran en la oferta de Formación Profesional, a saber:

- Institutos de Educación Secundaria.
- Centros Integrados.
- Escuelas de Formación Agraria.
- Centros privados autorizados.

Al finalizar los estudios de FP el alumno se encuentra con varias posibilidades. La opción más amplia viene determinada por la incorporación al mundo laboral; decidirse finalmente por esta vía no impide escoger alguna de estas otras dos posibilidades. En caso de haber cursado un ciclo formativo de grado medio el alumno puede optar por continuar estudios de Bachillerato o realizar la prueba para acceder a un ciclo de grado superior. Si lo que ha cursado ha sido un ciclo formativo de grado superior, se le abre un amplio abanico de posibilidades dentro de los estudios universitarios relacionados con el ciclo formativo cursado.

Resumiendo la situación actual, la Formación Profesional pretende resultar ser una oferta atractiva, de calidad y flexible. Con estas tres características se quiere conseguir que sea algo que se ajuste a las necesidades e intereses personales de cada ciudadano. El conjunto de la FP está constituida por un conjunto de ciclos formativos, estos ciclos tienen organización modular, son de duración variable e incluyen contenidos teóricos y prácticos adecuados a los diversos campos profesionales. A su vez la Formación Profesional se estructura en 26 familias profesionales y en dos grados:

- Ciclos formativos de Grado Medio
- Ciclos formativos de Grado Superior

Atendiendo a las responsabilidades curriculares es responsabilidad del Ministerio de Educación, el diseño y aprobación de las enseñanzas mínimas de cada título de FP.

Hay que señalar lo que se conoce como “valor añadido” de la FP; este valor consiste en constituirse como la formación práctica adecuada a las necesidades de la economía y a los diferentes sectores productivos.

6.1 Ciclos formativos en Formación Profesional

Tal y como se viene señalando la F P actual está formada por diferentes Familias Profesionales que constan de varios ciclos formativos. Estos ciclos formativos tienen dos niveles: de Grado Medio y de Grado Superior.

Los Ciclos Formativos de Grado Medio tienen como finalidad capacitar al estudiante para incorporarse al mundo laboral, dotándole de una manera práctica, de los conocimientos y destrezas necesarias.

El objetivo de estos estudios es:

Conseguir todas aquellas capacidades técnicas y personales que permitan al alumnado adaptarse a las situaciones laborales presentes y futuras y asumir responsabilidades de coordinación y de programación en una profesión determinada, así como planificar el trabajo de las personas y hacer las correspondientes verificaciones y valoraciones. La titulación oficial obtenida es la de Técnico de la profesión correspondiente.

Los Ciclos Formativos de Grado Superior están dirigidos especialmente a los alumnos que, con el título de bachillerato y como alternativa a la universidad, buscan unos estudios superiores, prácticos, que los cualifiquen para incorporarse al mundo laboral.

El objetivo de estos estudios es:

Preparar al alumno para desempeñar tareas de mandos intermedios.

Estas formaciones técnico-prácticas conducen a una titulación de nivel medio o superior.

Los titulados obtienen la cualificación necesaria para realizar trabajos técnicos propios de la profesión pero también asumir responsabilidades de planificación,

organización y coordinación, al igual que una visión de conjunto del sistema en el cual trabajan y de los diferentes elementos que lo componen.

En la Tabla 13 -de las dos páginas siguientes- que sigue quedan recogidos los títulos de los Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior existentes en la actualidad, pudiéndose observar su pertenencia a la familia profesional correspondiente. Destacándose la situación de la Familia Profesional que nos ocupa.

FAMILIA PROFESIONAL	CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO	CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Actividades Físicas y Deportivas	Técnico en conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural	Técnico superior en animación de actividades físicas y deportivas
Administración y Gestión	Gestión Administrativa (LOE) Gestión Administrativa (LOGSE)	Administración y Finanzas Secretariado
Agraria	Explotaciones Agrarias Extensivas Explotaciones Agrícolas Intensivas Explotaciones Ganaderas Jardinería Producción Agroecológica Producción Agropecuaria Trabajos Forestales y Conservación del Medio Natural	Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos
Artes Gráficas	Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón Impresión en Artes Gráficas Preimpresión en Artes Gráficas	Diseño y Producción Editorial Producción en Industrias de Artes Gráficas
Artes y Artesanías		
Comercio y Marketing	Comercio	Comercio Internacional Gestión Comercial y Marketing Gestión del Transporte Servicios al Consumidor
Edificación y Obra Civil	Acabados de Construcción Obras de Albañilería Obras de Hormigón Operación y mantenimiento de Maquinaria de Construcción	Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción Proyectos de Edificación Realización de Planes de Obra
Electricidad y Electrónica	Equipos e Instalaciones Electrotécnicas Equipos Electrónicos de Consumo Instalaciones de Telecomunicaciones Instalaciones Eléctricas y Automáticas	Desarrollo de Productos Electrónicos Instalaciones Electrotécnicas Sistemas de Regulación y Control automáticos Sistemas de Telecomunicación e Informáticos
Energía y Agua		Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica
Fabricación Mecánica	Fundición Joyería Mecanizado Soldadura y Calderería Tratamientos Superficiales y Térmicos	Construcciones Metálicas Desarrollo de Proyectos Mecánicos Diseño en Fabricación Mecánica Producción por Fundición y Pluvimetalurgia Programación de la Producción en Fabricación Mecánica¹⁰

¹⁰ Según Figura en el Real Decreto 1687/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y concretamente en el Capítulo 1, Disposiciones Generales. Artículo 1. Objeto.2. Lo dispuesto en este Real Decreto sustituye a la regulación del título denominado Producción por Mecanizado contenido en el Real Decreto 2417/1994 de, 16 de diciembre.

		Óptica de Anteojería
Hostelería y Turismo	Cocina y Gastronomía Servicios en Restauración	Agencias de viajes Agencias de Viaje y Gestión de Eventos Alojamiento Animación Turística Dirección de Cocina Dirección de Servicios de Restauración Gestión de Alojamientos Turísticos Guía, Información y Asistencias Turísticas Información y Comercialización Turísticas Restauración
Imagen Personal	Caracterización Estética Personal Decorativa Peluquería	Asesoría de Imagen personal Estética
Imagen y Sonido	Laboratorio e Imagen	Imagen Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos Realización de Audiovisuales y Espectáculos Sonido
Industrias alimentarias	Aceites de Oliva y Vinos Conservaría Vegetal, Cárnica y de Pescado Elaboración de Productos Lácteos Matadero y Carnicería – Charcutería Molinería en Industrias Cerealistas Panadería Repostería y Confitería	Industria Alimentaria Procesos de Calidad en la Industria Alimentaria Vitivinicultura
Industrias Extractivas		
Informática y Comunicaciones	Sistemas Microinformáticos y Redes	Administración de Sistemas Informáticos Administración de Sistemas Informáticos en Red Desarrollo de Aplicaciones Web Desarrollo de Aplicaciones Informáticas Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
Instalación y Mantenimiento	Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas Mantenimiento Ferroviario Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de Calor	Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos Mantenimiento de Equipo Industrial Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos Prevención de Riesgos Profesionales
Madera, Mueble y Corcho	Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble Fabricación Industrial de Carpintería y Mueble Transformación de Madera y Corcho	Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble Producción en Madera y Mueble
Marítimo – Pesquera	Buceo de Media Profundidad Operaciones de Cultivo Acuícola Operación, Control y Mantenimiento de Maquinas e Instalaciones del Buque Pesca y Transporte Marítimo	Navegación, Pesca y Transporte Marítimo Producción Acuícola Supervisión y Control de Maquinas e instalaciones del Buque
Química	Laboratorio Operaciones de Fabricación de Productos Farmacéuticos Operaciones de Proceso de Pasta y Papel Operaciones de Transformación de Plásticos y Caucho	Fabricación de productos Farmacéuticos y Afines Industrias y proceso de Pasta y Papel Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad

	Planta Química	Plásticos y Caucho Química ambiental Química industrial
Seguridad y Medio Ambiente		
Servicios Socioculturales y a la Comunidad	Atención Sociosanitaria	Animación Sociocultural Educación Infantil Integración Social Integración de la Lengua de Signos
Sanidad	Cuidados Auxiliares de Enfermería Emergencias Sanitarias Farmacia y Parafarmacia	Anatomía Patológica y Citología Audiología Protésica Dietética Documentación Sanitaria Higiene bucodental Imagen para el diagnóstico Laboratorio de Diagnóstico Clínico Ortoprotésica Prótesis Dentales Radioterapia Salud Ambiental
Textil, Confección y Piel	Calzado y Marroquinería Confección y Moda Operaciones de Ennoblecimiento Textil Producción de Hiladura y Tejeduría de Calzada Producción de Tejidos de Punto	Curtidos Diseño y Fabricación de Calzado y Complementos Patronaje y Moda Procesos Textiles de Hiladura y Tejeduría de Calada Procesos de Confección Industrial Procesos de Ennoblecimiento Textil Procesos Textiles de Tejeduría de Punto
Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Carrocería Electromecánica de Vehículos Técnico en Electromecánica de Vehículos automóviles	Automoción Mantenimiento Aeromecánico Mantenimiento de aviónica
Vidrio y Cerámica	Fabricación de Productos Cerámicos Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Operaciones de Fabricación de Vidrio y Transformados	Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos Fabricación y transformación de Productos de Vidrio

Tabla 13: Ciclos formativos por familia.

6.2 Acceso a los ciclos formativos

En la Tabla 14 que sigue, se exponen las distintas posibilidades de acceso a los Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior existentes en la actualidad, se muestran también las características que conforman estas posibilidades de acceso.

Ciclo Formativo Grado Medio			Ciclo Formativo Grado Superior			
<u>Acceso Directo</u>	<u>Acceso Mediante Prueba</u>	<u>Exención de la Prueba de Acceso</u>	<u>Acceso Directo</u>	<u>Curso preparatorio para la prueba de acceso a GS</u>	<u>Acceso Mediante Prueba</u>	<u>Exención de la Prueba de Acceso</u>
Cumplir alguna de las acreditaciones			Cumplir alguna de las acreditaciones			

<i>académicas siguientes:</i>			<i>académicas siguientes:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> °Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. °Título de Graduado en Educación Secundaria. °Título de Técnico. °Título de Técnico Auxiliar. °Haber superado segundo curso de Bachillerato Unificado Polivalente. °Haber superado el segundo curso del primer ciclo experimental de reforma de las enseñanzas medias. °Haber superado, de las enseñanzas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, el tercer curso del plan de 1963 o el segundo de comunes experimental. °Otros estudios equivalentes a efectos académicos. 	Quienes no tengan acceso directo podrán realizar una prueba siempre que tengan, como mínimo, diecisiete años cumplidos en el año de realización de la prueba.	Quedarán exentos de realizar la prueba quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.	<ul style="list-style-type: none"> °Título de Bachiller. °Haber superado el segundo curso de cualquier modalidad de Bachillerato experimental. °Haber superado COU o PREU. °Título de Técnico Superior. °Título de Técnico Especialista. °Título universitario o equivalente a efectos académicos. 	Aquellas personas que hayan superado un ciclo formativo de grado medio y tengan interés en presentarse a las pruebas de acceso a alguno de los ciclos de grado superior, podrán participar en un curso preparatorio para la citada prueba de acceso.	Quienes no tengan acceso directo podrán realizar una prueba siempre que tengan, como mínimo, 19 años cumplidos en el año de realización de la prueba, o 18 para quienes estén en posesión de un título de Técnico.	Quedarán exentos de realizar la prueba quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

Tabla 14: Acceso a los ciclos formativos.

6.3 Suplemento Europass al Título / Certificado

Con la misión de complementar un título de Técnico de Formación Profesional o un Certificado de Profesionalidad surge el denominado suplemento *Europass* al título / certificado.

Este documento especifica las capacidades y competencias adquiridas por el titular del mismo y en ningún caso es un sustituto del título oficial de Técnico de Formación Profesional o del Certificado de Profesionalidad. Tampoco es un mecanismo que garantice automáticamente su reconocimiento formal.

La misión de elaborar este suplemento ha sido encomendada a las autoridades emisoras del título o certificado.

La información detallada que proporciona el suplemento *Europass* consiste en los aspectos enumerados en la Tabla 15.

1	Las capacidades y competencias adquiridas por el titular
2	La gama de profesiones que puede ejercer el titular
3	Los organismos de titulación o acreditación
4	El nivel del título /certificado
5	Las diferentes vías posibles para la obtención del título /certificado
6	Los requisitos de acceso y las posibilidades de acceso a un nivel educativo superior
7	Los puntos nacionales de referencia

Tabla 15: Información que proporciona el suplemento *Europass*.

Dos últimas apreciaciones generales, la primera consiste en la advertencia sobre la necesaria garantía de coherencia en los contenidos en los Estados Miembros de la Unión Europea, para lo cual a la hora de cumplimentar la plantilla del suplemento deben respetarse unas normas básicas comunes. La segunda apreciación informa sobre la utilísima posibilidad de solicitar una traducción a otros idiomas europeos del suplemento *Europass*.

6.4 El Ciclo de Grado Medio en Técnico en Mecanizado

El Título de Técnico Medio en Mecanizado se enmarca en la Familia Profesional de “Fabricación Mecánica”. Destinado al desarrollo y la fabricación de productos. Para su elaboración se han tenido en cuenta Estudios Sectoriales que han contribuido a analizar la profesionalidad que demanda el sector de la Fabricación Mecánica

6.4.1 Forma de Acceso

La Tabla 16 que sigue, detalla las dos formas de acceso con que cuenta el Ciclo de Grado Medio en Técnico en Mecanizado.

Acceso Directo	Acceso Indirecto
Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria	Superar una prueba de acceso al ciclo formativo
Título de Técnico o Técnico Auxiliar	
Haber superado el segundo curso de Bachillerato Unificado Polivalente	
Otros estudios equivalente a efectos académicos	

Tabla16: Forma de acceso al Grado Medio en Técnico en Mecanizado.

- Apreciaciones sobre la prueba de acceso

Para presentarse a la prueba de acceso es necesario tener, al menos, 17 años el año que se realiza la prueba.

Cada Comunidad Autónoma tiene reguladas exenciones parciales de la prueba.

Están exentas de la prueba de acceso aquellas personas que tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

6.4.2 Plan de estudios

Se estructura para una duración del ciclo de 2000 horas, conforme a los módulos que se enuncian en la Tabla 17.

Módulos Profesionales de este Ciclo Formativo
Procesos de Mecanizado
Mecanizado por Control Numérico
Fabricación por Abrasión, Electroerosión, Corte y Conformado y por Procesos Especiales
Fabricación por Arranque de Viruta
Sistemas Automatizados
Metrología y Ensayos
Interpretación Gráfica
Formación y Orientación Laboral
Empresa e Iniciativa Emprendedora
Formación en Centros de Trabajo

Tabla 17: *Módulos Profesionales del Grado Medio en Técnico en Mecanizado.*

6.4.3 Capacidades adquiridas

El alumno formado según el plan señalado va a poder ejecutar procesos de mecanizado por arranque de viruta, conformado y procedimientos especiales mediante la preparación, programación y operación de máquinas herramientas, verificando finalmente el producto obtenido.

La FP recibida por el alumno le hace capaz de movilizar los aspectos funcionales (capacidades técnicas) que se describen en la Tabla 18.

CAPACIDADES TÉCNICAS
Determinar procesos de mecanizado partiendo de información técnica
Preparar máquinas y sistemas
Programar máquinas herramientas de control numérico, robots y manipuladores
Operar máquinas herramientas de arranque de viruta, de conformado y especiales para obtener elementos mecánicos, de acuerdo con las especificaciones definidas en planos de fabricación
Verificar productos mecanizados
Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos de mecanizado
Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales
Actividades de nivel básico de prevención de riesgos laborales

Tabla 18: *Capacidades Técnicas adquiridas en el Grado Medio en Técnico en Mecanizado.*

6.4.4 Salidas al finalizar estos estudios

Al finalizar estos estudios se le abren al alumno dos posibilidades. Es muy necesario tener en cuenta que se puede no optar únicamente por una de las vías pues es perfectamente posible, incluso altamente recomendable, compatibilizar ambas, buscando así el progreso, la excelencia y la mejora continua. Principios estos que deben regir el discurrir humano inmerso en un sistema que pretende dar respuesta a la denominada “formación continua a lo largo de la vida” (permanente).

6.4.4.1 Otros Estudios

Una de las posibilidades que se abren al finalizar este ciclo es seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional.
- Ciclos de Grado Superior previa preparación y realización de la prueba de acceso.
- Otro ciclo de Formación Profesional de Grado Medio, con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos de acuerdo a la normativa vigente.
- El Bachillerato en cualquiera de sus modalidades.

6.4.4.2 Mundo Laboral

Se abre también la posibilidad de incorporarse al mundo del trabajo. Con esta formación es idónea la incorporación a empresas industriales dedicadas a la transformación de metales relacionadas estas con los siguientes subsectores:

- Construcción de maquinaria.
- Construcción de equipo mecánico.
- Construcción de de material y equipo eléctrico.
- Construcción de material y equipo electrónico.
- Construcción de material y equipo óptico.
- Construcción de material de transporte encuadrado en el sector industrial.

Como salidas profesionales -en puestos de trabajo a ocupar- más aptas para esta formación se pueden concretar en el repertorio de la Tabla 19 que sigue.

SALIDAS PROFESIONALES
Ajustador operario de máquinas herramientas
Pulidor de metales y afilador de herramientas
Operador de máquinas para trabajar metales
Operador de máquinas herramientas
Operador de robots industriales
Trabajadores de la fabricación de herramientas, mecánicos y ajustadores, modelistas matriceros y asimilados
Tornero, fresador y mandrinador

Tabla 19: Salidas Profesionales del Grado Medio en Técnico en Mecanizado.

6.4.5 Plantilla de notas

A continuación (Tabla 20) se presentan los datos obtenidos de la Guía de estudios de Formación Profesional del MEC¹¹ para el ciclo de Grado Medio en Técnico en Mecanizado. Utilizamos el instrumento confeccionado como “Plantillas de notas”, siguiendo las etapas propias del método de análisis de contenido y para el NIVEL 1 según se señala en la introducción de este trabajo.

¹¹ Disponible en: <http://todofp.es/todofp/formacion/que-y-como-estudiar/oferta-formativa/todos-los-estudios/fabricacion-mecanica/mecanizado.html>

DOCUMENTO:	Guía de estudios de Formación Profesional del MEC para el Ciclo de Grado Medio en Técnico en Mecanizado
CATEGORIAS	UNIDADES DE ANALISIS
Categoría 1: Forma de acceso	Posibilidad de dos formas de acceso
Subcategoría 1.1: Acceso directo	Acceso con posesión de... Título de Graduado Escolar en Educación Secundaria Obligatoria /Título de Técnico o Técnico Auxiliar/Haber superado el Segundo curso de Bachillerato Unificado Polivalente/Estar en posesión de otros estudios equivalentes a efectos académicos
Subcategoría 1.2: Acceso Indirecto	Superar una prueba de acceso al ciclo formativo
Categoría 2: Plan de estudios	Modulo de... Procesos de Mecanizado/Mecanizado por Control Numérico/Fabricación por Abrasión, Electroerosión, Corte y Conformado y Procesos Especiales/ Fabricación por arranque de Viruta/Sistemas Automatizados/Metrología y ensayos/Interpretación Grafica/Formación y Orientación Laboral/Empresa e Iniciativa Emprendedora/Formación en Centros de Trabajo
Categoría 3: Capacidades adquiridas	El alumno será capaz de... Determinar procesos de mecanizado partiendo de información técnica/preparar máquinas y sistemas/programar maquinas herramientas de control numérico, robots y manipuladores/operar máquinas herramientas de arranque de viruta, de conformado y especialidades para obtener elementos mecánicos, de acuerdo con las especificaciones definidas en planos de fabricación/Verificar productos mecanizados/ Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos de mecanizado/Aplicar procedimientos e calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales/Actividades de nivel básico de prevención de riesgos laborales
Categoría 4: Salidas al finalizar los estudios	Al finalizar estos estudios se le abren al alumno dos posibilidades
Subcategoría 4.1: Otros estudios	Posibilidad de realizar... Cursos de especialización profesional/La preparación y realización de la prueba de acceso a ciclos de grado superior/Otro ciclo de Formación Profesional de Grado Medio con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos de acuerdo a la normativa vigente/El Bachillerato en cualquiera de sus modalidades.
Subcategoría 4.2: Mundo laboral	Posibilidad de incorporación a empresas dedicadas a... Construcción de maquinaria/Construcción de equipo mecánico/Construcción de material y equipo eléctrico/ Construcción de material y equipo electrónico/ Construcción de material y equipo óptico/Construcción de material de transporte encuadrado en el sector industrial
Otra Categoría: Salidas profesionales específicas	Puestos de trabajo a ocupar mas aptos para esta formación... Ajustador operario de máquinas herramientas/Pulidor de metales y afilador de herramientas/operador de máquinas para trabajar con metales/Operador de máquinas herramientas//Operador de robots industriales/Trabajadores de fabricación de herramientas, mecánicos y ajustadores, modelistas matriceros y asimilados/Tornero, fresador y mandrinador

Tabla 20: Presentación de los datos de la Guía de estudios de Formación Profesional del MEC para el Ciclo de Grado Medio en Técnico en Mecanizado.

6.5 El Ciclo de Grado Superior en Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

El Título de Técnico de Grado Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica se enmarca en la Familia Profesional de “Fabricación Mecánica”. Está destinado al desarrollo y la fabricación de productos. Para su elaboración, se han tenido en cuenta Estudios Sectoriales que han contribuido a analizar la profesionalidad que demanda el sector de la Fabricación Mecánica

6.5.1 Forma de Acceso

En la Tabla 21 que sigue, se detallan las dos formas de acceso con que cuenta el Ciclo de Grado Superior en Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

Acceso Directo	Acceso Indirecto
Título de Bachiller o Segundo de Bachillerato de cualquier modalidad de Bachillerato Experimental	Superar una prueba de acceso al ciclo formativo
Título de Técnico Superior o Especialista	
Haber superado el Curso de Orientación Universitaria o Preuniversitario	
Estar en posesión de cualquier titulación universitaria o equivalente	

Tabla 21: Forma de acceso al Grado Superior en Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

○ Apreciaciones sobre la prueba de acceso

Para presentarse a la prueba de acceso es necesario tener, al menos, 19 años el año que se realiza la prueba, o 18 si se posee el título de Técnico relacionado con el ciclo al que se quiere acceder.

Están exentas de la prueba de acceso aquellas personas que tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

Es necesario señalar la conveniencia de consultar posibles convalidaciones si se está en posesión de otros estudios de carácter post-obligatorio.

6.5.2 Plan de estudios

Se estructura para una duración del ciclo de 2000 horas, conforme a los módulos que se enuncian en la Tabla 22 siguiente.

Módulos Profesionales
Interpretación Gráfica
Definición de Procesos de Mecanizado, Conformado y Montaje
Mecanizado por Control Numérico
Fabricación Asistida por Ordenador
Programación de Sistemas Automáticos de Fabricación Mecánica
Programación de la Producción
Ejecución de Procesos de Fabricación
Gestión de la Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental
Verificación de Productos
Proyecto de Fabricación de Productos Mecánicos
Formación y Orientación Laboral
Empresa e Iniciativa Emprendedora
Formación en Centros de Trabajo

Tabla 22: Módulos Profesionales del Grado Superior Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

6.5.3 Capacidades adquiridas

El alumno formado según el plan señalado va a poder, partiendo de las especificaciones de los productos a fabricar: planificar, programar y controlar la fabricación por mecanizado y montaje de bienes de equipo. Esto podrá hacerlo asegurando tanto la supervisión de los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, como la calidad de la gestión y de los productos conseguidos.

La FP recibida por el alumno le hace capaz de movilizar los aspectos funcionales (capacidades técnicas) que se concretan en el repertorio que sigue (Tabla 23).

CAPACIDADES TÉCNICAS
Elaborar los procedimientos de montaje de bienes de equipo
Determinar los procesos de mecanizado
Supervisar la programación y puesta a punto de las máquinas de control numérico, robots y manipuladores para el mecanizado
Programar la producción utilizando técnicas y herramientas de gestión informatizada
Determinar el aprovisionamiento necesario
Asegurar que los procesos de fabricación se ajustan a los procedimientos establecidos
Gestionar el mantenimiento de los recursos del área asignada
Llevar a cabo las actividades de nivel básico de prevención de riesgos laborales

Tabla 23: Capacidades adquiridas en el Grado Superior Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

6.5.4 Salidas al finalizar estos estudios

Al finalizar estos estudios se le abren al alumno dos posibilidades. Es muy necesario tener en cuenta que se puede no optar únicamente por una de las vías pues es perfectamente posible, incluso altamente recomendable, compatibilizar ambas.

6.5.4.1 Otros Estudios

Una de las posibilidades que se abren al finalizar este ciclo es seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional.
- Otro Ciclo de Formación Profesional de Grado Superior con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos de acuerdo con la normativa vigente.
- Enseñanzas Universitarias con la posibilidad de establecer convalidaciones de acuerdo con la normativa vigente.

6.5.4.2 Mundo Laboral

Se abre también la posibilidad de incorporarse al mundo del trabajo, con esta formación es idónea la incorporación a empresas industriales dedicadas a la transformación de metales, relacionadas éstas con los siguientes subsectores:

- Construcción de maquinaria.
- Construcción de equipo mecánico.
- Construcción de de material y equipo eléctrico.
- Construcción de material y equipo electrónico.
- Construcción de material y equipo óptico.
- Construcción de material de transporte encuadrado en el sector industrial.

Como salidas profesionales -en puestos de trabajo a ocupar-, más aptas para esta formación se pueden concretar en el repertorio de la Tabla 24 que sigue.

SALIDAS PROFESIONALES
Técnicos en mecánica
Encargados de instalaciones de procesamiento de metales
Encargado de operadores de máquinas para trabajar metales
Encargado de montadores
Programador de CNC
Programador de sistemas automatizados en fabricación mecánica
Programador de la producción

Tabla 24: Salidas Profesionales del Grado Superior Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

6.5.5 Plantilla de notas

A continuación (Tabla 25), se presentan los datos obtenidos de la Guía de estudios de Formación Profesional del MEC¹² para el ciclo de Grado Superior en Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. Utilizamos para ello el instrumento confeccionado como “Plantillas de notas”, siguiendo las etapas propias del método de análisis de contenido y para el NIVEL 1, según se señala en la introducción de este trabajo.



¹² Disponible en: <http://todofp.es/todofp/formacion/que-y-como-estudiar/oferta-formativa/todos-los-estudios/fabricacion-mecanica/programacion-de-la-produccion-en-fabricacion-mecanica.html>

DOCUMENTO:	Guía de estudios de Formación Profesional del MEC para el Ciclo de Grado Superior Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica
CATEGORIAS	UNIDADES DE ANALISIS
Categoría 1: Forma de acceso	Posibilidad de dos formas de acceso
Subcategoría 1.1: Acceso directo	Acceso con posesión de... Título de Bachiller o Segundo de Bachillerato de cualquier modalidad de Bachillerato Experimental/Título de Técnico Superior o Especialista/Haber superado el Curso de Orientación Universitaria o Preuniversitario/ Estar en posesión de cualquier titulación universitaria o equivalente
Subcategoría 1.2: Acceso Indirecto	Superar una prueba de acceso al ciclo formativo
Categoría 2: Plan de estudios	Modulo de... Interpretación Gráfica/Definición de Procesos de Mecanizado, Conformado y Montaje/Mecanizado por Control Numérico/Fabricación Asistida por Ordenador/Programación de Sistemas Automáticos de Fabricación Mecánica/ Programación de la Producción/Ejecución de Procesos de Fabricación/Gestión de la Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental/Verificación de Productos/Proyecto de Fabricación de Productos Mecánicos/Formación y Orientación Laboral/Empresa e Iniciativa Emprendedora/Formación en Centros de Trabajo
Categoría 3: Capacidades adquiridas	El alumno será capaz de... Elaborar los procedimientos de montaje de bienes de equipo/Determinar los procesos de mecanizado/ Supervisar la programación y puesta a punto de las máquinas de control numérico, robots y manipuladores para el mecanizado/Programar la producción utilizando técnicas y herramientas de gestión informatizada/Determinar el aprovisionamiento necesario/Asegurar que los procesos de fabricación se ajustan a los procedimientos establecidos/Gestionar el mantenimiento de los recursos del área asignada/Llevar a cabo las actividades de nivel básico de prevención de riesgos laborales
Categoría 4: Salidas al finalizar los estudios	Al finalizar estos estudios se le abren al alumno dos posibilidades
Subcategoría 4.1: Otros estudios	Posibilidad de realizar... Cursos de especialización profesional/Otro Ciclo de Formación Profesional de Grado Superior con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos de acuerdo con la normativa vigente./Enseñanzas Universitarias con la posibilidad de establecer convalidaciones de acuerdo con la normativa vigente.
Subcategoría 4.2: Mundo laboral	Posibilidad de incorporación a empresas dedicadas a... Construcción de maquinaria/Construcción de equipo mecánico/Construcción de material y equipo eléctrico/ Construcción de material y equipo electrónico/ Construcción de material y equipo óptico/Construcción de material de transporte encuadrado en el sector industrial
Otra Categoría: Salidas profesionales específicas	Puestos de trabajo a ocupar mas aptos para esta formación... Técnicos en mecánica/Encargados de instalaciones de procesamiento de metales/ Encargado de operadores de máquinas para trabajar metales/Encargado de montadores/Programador de CNC/Programador de sistemas automatizados en fabricación mecánica/Programador de la producción

Tabla 25: Presentación de los datos de la Guía de estudios de Formación Profesional del MEC para el Ciclo de Grado Superior Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

CAPÍTULO 7

LOS CICLOS FORMATIVOS EN CASTILLA Y LEÓN

A lo largo de este capítulo, se va a ir describiendo de una manera específica la presencia de la Formación Profesional en Castilla y León, centrándola de forma concreta en la Familia Profesional de Fabricación Mecánica, con el fin de identificar los rasgos y características que configuran el estatus de la oferta en esta Comunidad Autónoma.

Partiendo de datos generales referidos a la Comunidad Autónoma citada, se mostrarán gráficas comparativas sobre los datos que se consideran más reveladores de la situación actual, para pasar a dar cuenta de la presencia de la Formación Profesional y en concreto de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica en cada provincia.

En aquellas provincias que tienen presencia de los estudios correspondientes a la Familia Profesional de Fabricación Mecánica se realiza también un recorrido por todos y cada uno de los centros que imparten estas enseñanzas. Se hace referencia expresa y concreta tanto a los datos de ubicación del centro, como a las titulaciones específicas que dentro de la mencionada familia ofrece.

Termina el capítulo recogiendo la denominada “pretensión contributiva” de la Formación Profesional que queda claramente encaminada a la adquisición de las competencias profesionales requeridas.

7.1 Oferta de Formación Profesional en Castilla y León

Analizando los datos generales referidos a la Comunidad Autónoma de Castilla y León podemos comprobar que contamos con 174 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional. De ellos 123 son de titularidad pública, 46 de titularidad concertada y sólo 4 de titularidad privada.

Del total de centros, sólo 15 han implantado los estudios correspondientes a la Familia Profesional de Fabricación Mecánica, siendo 8 de titularidad pública y 7 de titularidad concertada.

En cuanto a los títulos en Castilla y León, existen 853 posibilidades de matriculación, distribuidas en 456 de Grado Medio y 397 de Grado Superior. Concretando en Fabricación Mecánica, se ofertan 34 posibilidades de matriculación, de ellas 16 de Grado Medio y 18 de Grado Superior.

La Figura 11 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en Castilla y León.



Figura 11: Distribución y dedicación de centros y títulos en Castilla y León.

7.1.1 Centros de Formación Profesional por provincia

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica se encuentra implantada en los centros de Burgos, León, Palencia, Valladolid y Zamora, siendo las provincias de Burgos y León las que mayor número de centros aportan, (5), seguidas de Valladolid y Zamora, (2) y Palencia, (1). En las provincias de Ávila, Salamanca, Segovia y Soria no tiene presencia esta Familia Profesional de Fabricación Mecánica.

A la vista del Gráfico1 que sigue, comprobamos que Valladolid es la provincia con mayor número de centros de Formación Profesional, seguida de Salamanca, León y Burgos.

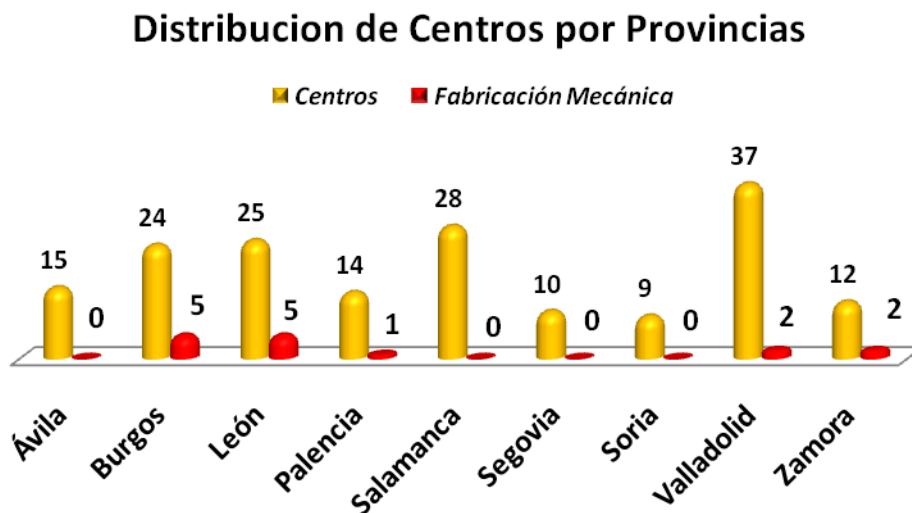


Gráfico 1: Distribución de Centros por Provincias.

7.1.2 Titularidad de los Centros: El caso de la familia profesional de Fabricación Mecánica

Como se aprecia en el Gráfico 2 que sigue, del total de centros existentes en Castilla y León, 123 son de titularidad pública, seguidos a gran distancia por las titularidades concertadas así como por las totalmente privadas.

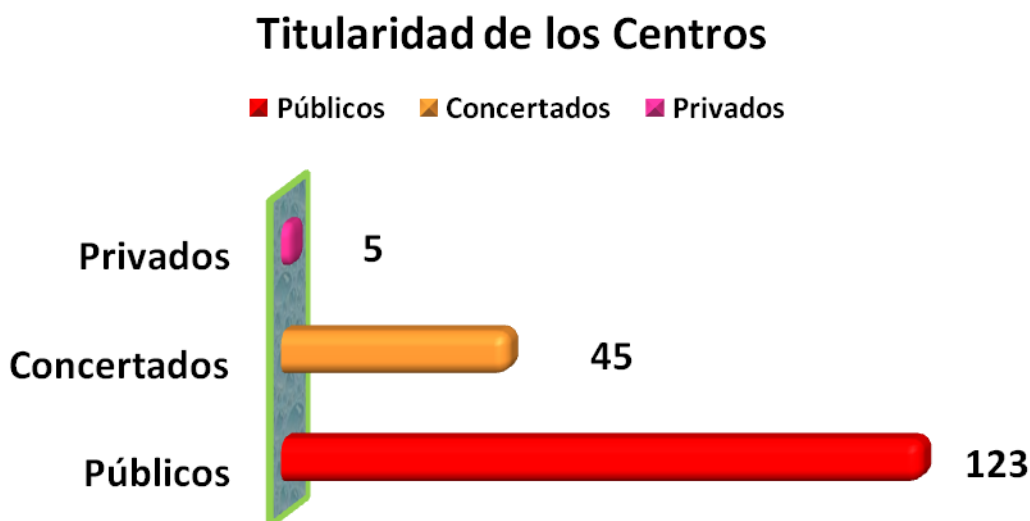


Gráfico 2: Titularidad de los Centros.

Analizando los datos según porcentajes, tal como muestra el Gráfico 3 que sigue, los centros que son de titularidad pública suponen el 71% del total.

Porcentaje de Titularidad

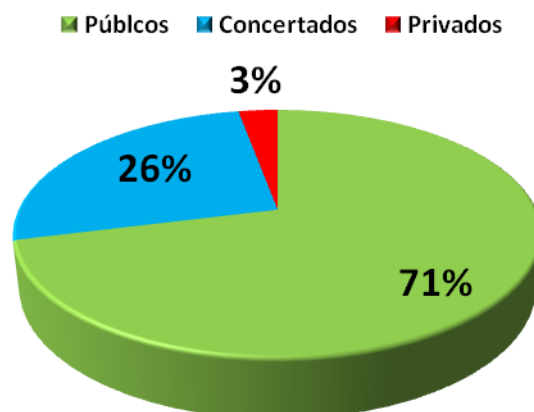


Gráfico 3: Porcentaje de Titularidad.

Según nos informa el Gráfico 4 que sigue, de los 15 centros que integran en su oferta la Familia Profesional de Fabricación Mecánica ocho son centros de titularidad pública, número similar al de titularidad concertada, (7).

Titularidad / Fabricación Mecánica

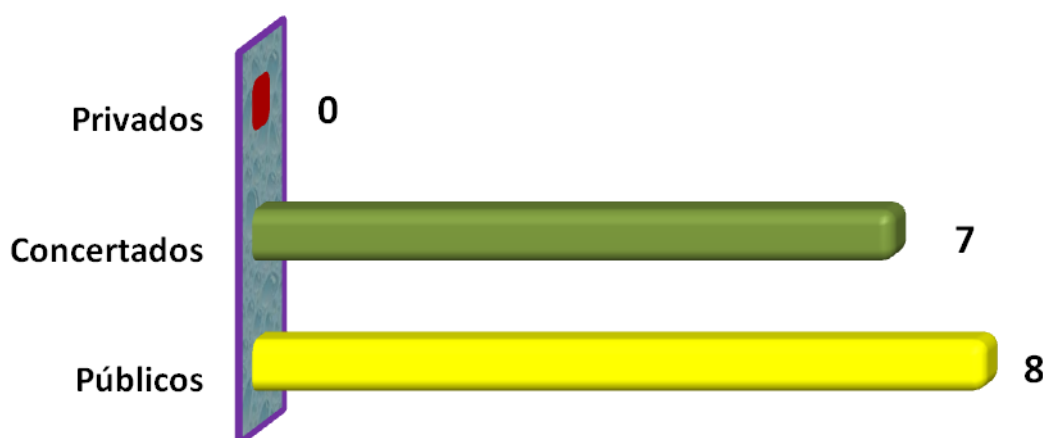


Gráfico 4: Titularidad / Fabricación Mecánica.

7.1.3 Distribución de Posibilidades de Titulación: Titulaciones de Grado Medio (GM) y Grado Superior (GS)

En cuanto a la posibilidad de titulaciones ofertadas, según puede verse en el Gráfico 5 que sigue, las provincias de Valladolid, Burgos, León y Salamanca son las

que mayor oferta dispensan, seguidas de Palencia, Zamora, Ávila, Segovia y, ya a mayor distancia, Soria.

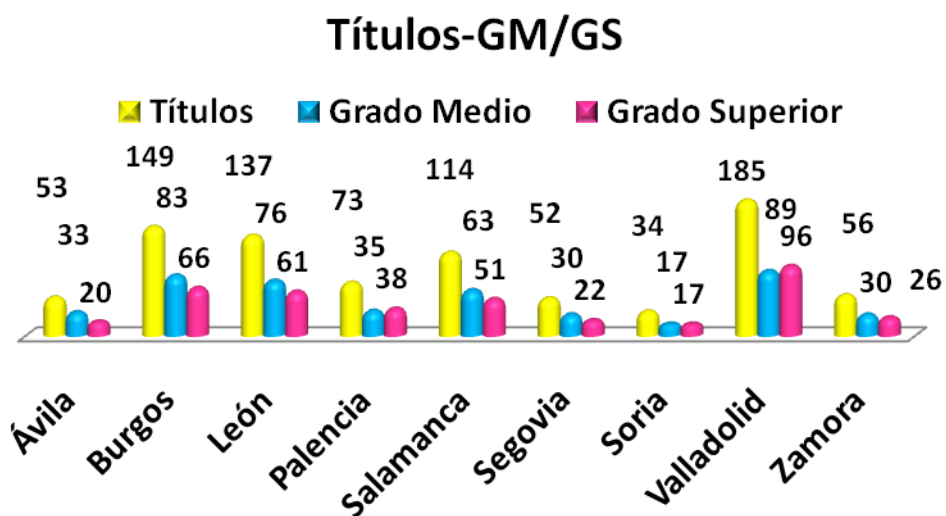


Gráfico 5: Distribución de Posibilidades de Titulación.

En el cómputo general de la Comunidad Autónoma, según apreciamos en el Gráfico 6 que sigue, las posibilidades de titulación ofertadas de Grado Medio suponen un 53% del total, mientras que el 47% restante se corresponde a la oferta de Grado Superior.

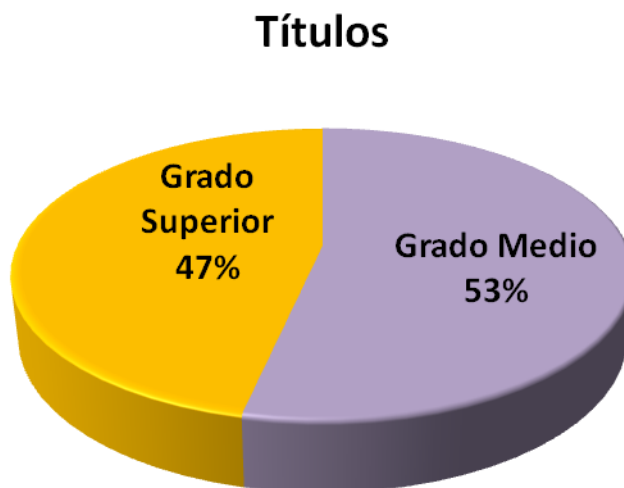


Gráfico 6: Titulaciones Medias / Superiores (%).

7.1.4 Fabricación Mecánica – Grado Medio / Grado Superior

En cuanto a la familia de Fabricación Mecánica según podemos apreciar en el Gráfico 7 que sigue, se cuenta con un total de 16 posibilidades de titulación de Grado Medio que se distribuyen entre Burgos (5), León (5), Valladolid (3), Zamora (2) y Palencia (1) y 18 de Grado Superior, que se distribuyen entre Burgos (10), Valladolid (5), León (2), y Palencia (1).

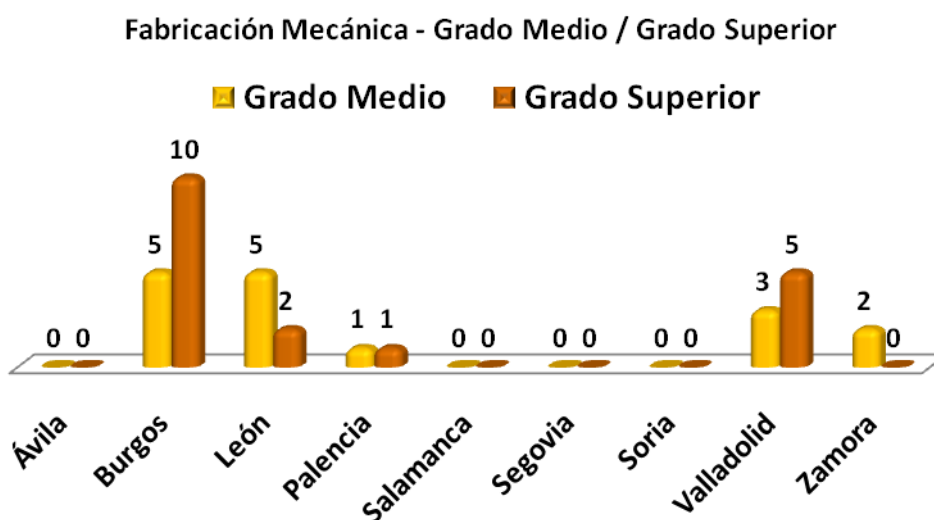


Gráfico 7: Fabricación Mecánica – Grado Medio / Grado Superior.

7.2 Centros y posibilidades de titulación en las provincias de Castilla y León

7.2.1 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Ávila

Analizando los datos referidos a la provincia de Ávila, vemos que ésta cuenta con 15 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional; 13 de ellos son de titularidad pública y dos de titularidad concertada.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 53, distribuidas en: 33 posibilidades de obtener un Grado Medio y 20 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica no se encuentra implantada en esta provincia.

La Figura 13 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Ávila.

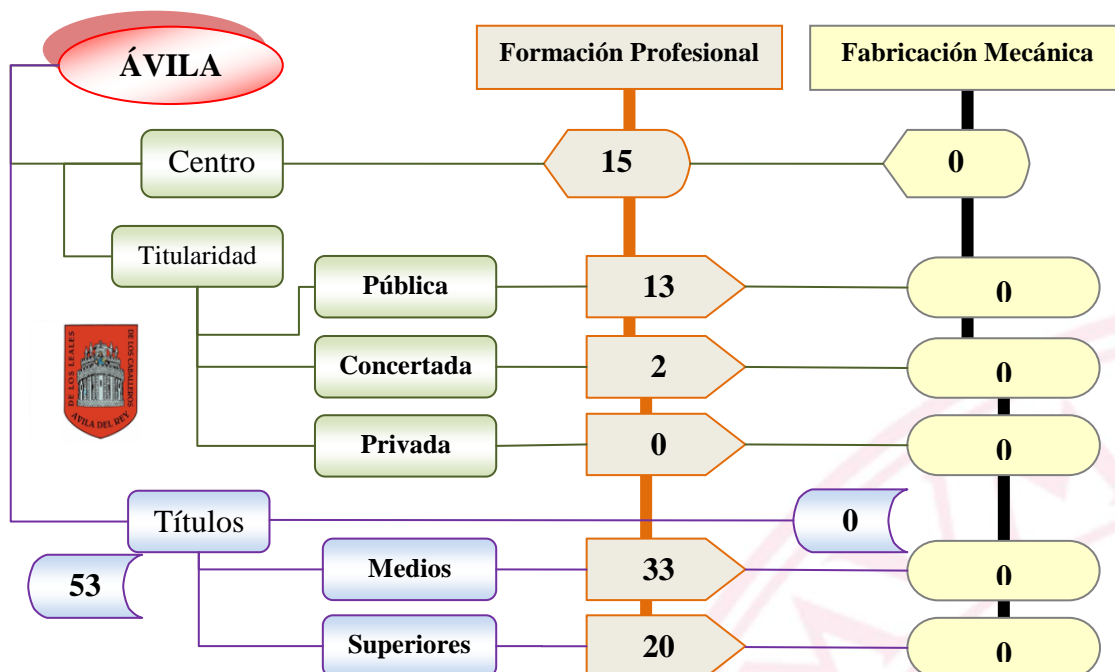


Figura 13: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Ávila.

7.2.2 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Burgos

Analizando los datos referidos a la provincia de Burgos, vemos como cuenta con 24 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional: 15 de ellos son de titularidad pública y 9 de titularidad concertada.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 149, distribuidas en: 83 posibilidades de obtener un Grado Medio y 66 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica se encuentra implantada en esta provincia en 5 centros; 2 de titularidad pública y 3 de titularidad concertada.

La Figura 14 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Burgos.

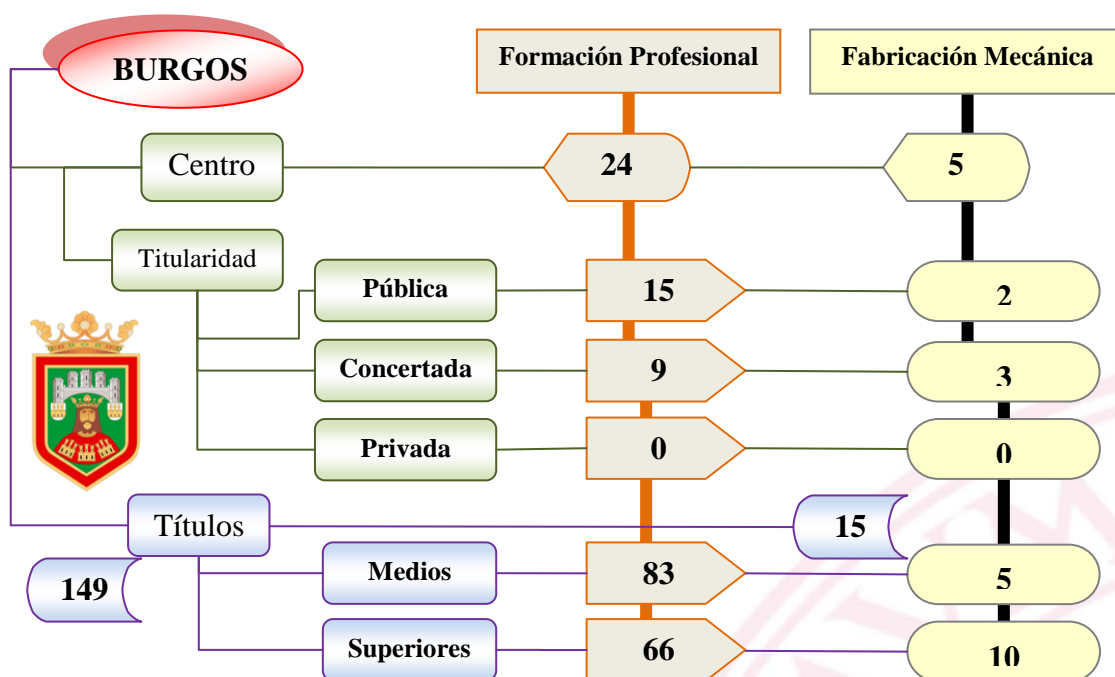



Figura 14: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Burgos.

Analizando de forma concreta las posibilidades de titulación dentro de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica en la provincia de Burgos, vemos como se aprecia en la Tabla 26 que sigue que estas ascienden a 15, distribuidas en: 5 de Grado Medio y 10 de grado Superior, siendo estas: “Mecanizado” (4), “Programación de la Producción en Fabricación Mecánica”(3), “Soldadura y Calderería”, “Construcciones Metálicas”, “Diseño en Fabricación Mecánica(3)”, ”Desarrollo de Proyectos Mecánicos(3)”.

Centro	Familia	Clave	Título	Grado	Modalidad	Titular
 <p>13 C. “Ntra. Sra. De la Asunción y San José Artesano” C/ Juan de Ayolas, S/N Burgos 947 483 906</p>	Fabricación Mecánica	FME01M	Mecanizado	Medio	Presencial	Concertado

¹³ Enlace disponible en: <http://www.sanjoseartesano.com/>



 <p>C.E.S. “Padre Aramburu” Quintanar de la sierra S/N Burgos 947 209 243</p>	Fabricación Mecánica	FME01M FME01S FME035 FME32	Mecanizado Programación de la Producción en Fabricación Mecánica Diseño en Fabricación Mecánica Desarrollo de Proyectos Mecánicos	Medio Superior Superior Superior	Presencial Presencial Presencial Presencial	Concertado
 <p>C.I.F.P. “Simón de Colonia” Francisco de Vitoria S/N Burgos 947 245 305</p>	Fabricación Mecánica	FME01M FME01S FME03S FME32	Mecanizado Programación de la Producción en Fabricación Mecánica Diseño en Fabricación Mecánica Desarrollo de Proyectos Mecánicos	Medio Superior Superior Superior	Presencial Presencial Presencial Presencial	Público
 <p>C.P.F.P.E. “Instituto Técnico Industrial de Miranda” Crta. De Orón, 28 Miranda de Ebro 947 310 941</p>	Fabricación Mecánica	FME01M FME01S FME035 FME32	Mecanizado Programación de la Producción en Fabricación Mecánica Diseño en Fabricación Mecánica Desarrollo de Proyectos Mecánicos	Medio Superior Superior Superior	Presencial Presencial Presencial Presencial	Concertado
 <p>I.E.S. “Fray Pedro de Urbina” Avda. República Argentina, 2 Miranda de Ebro 947 310 490</p>	Fabricación Mecánica	FME02M FME02S	Soldadura y Calderería Construcciones Metálicas	Medio Superior	Presencial Presencial	Público

Tabla 26: Centros con Fabricación Mecánica en la provincia de Burgos.

7.2.3 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de León

Analizando los datos referidos a la provincia de León vemos que cuenta con 25 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional: 16 de ellos son de titularidad pública, 8 de titularidad concertada y 1 de titularidad privada.

¹⁴ Enlace disponible en: <http://www.salesianosburgos.es/home.asp?sesion=1&compruebaPrivacidad=1>

¹⁵ Enlace disponible en: <http://www.simondecolonia.net/>

¹⁶ Enlace disponible en: <http://www.itimiranda.com/portal/>

¹⁷ Enlace disponible en: <http://www.iesfraypedro.com/>

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 137, distribuidas en 76 posibilidades de obtener un Grado Medio y 61 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica se encuentra implantada en esta provincia en 5 centros; 3 de titularidad pública y 2 de titularidad concertada.

La Figura 15 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de León.

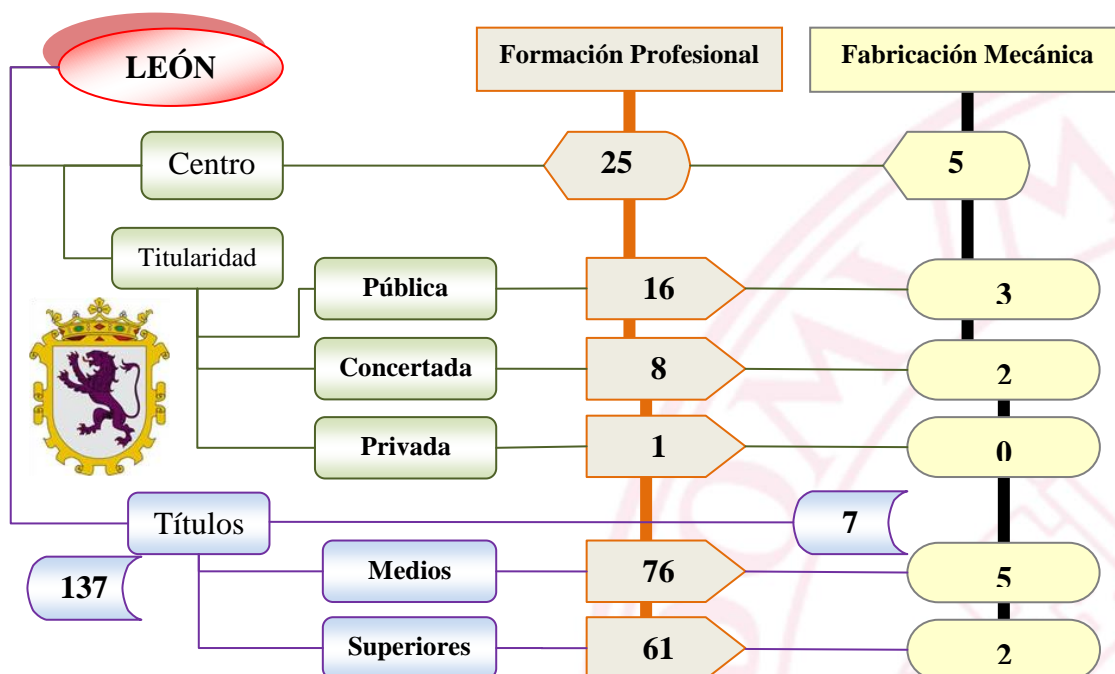


Figura15: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de León.

Analizando de forma concreta las posibilidades de titulación dentro de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica en la provincia de León vemos que, como se aprecia en la Tabla 27 que sigue, ascienden a 7, distribuidas en: 5 de Grado Medio y 2 de grado Superior, de la forma siguiente: “Mecanizado” (4), “Programación de la Producción en Fabricación Mecánica”, “Soldadura y Calderería”, “Construcciones Metálicas”.




Centro	Familia	Clave	Título	Grado	Modalidad	Titular
 <p>C.F.P. “Don Bosco” San Juan Bosco, 11 León 987 204 700</p>	Fabricación Mecánica	FME01M	Mecanizado	Medio	Presencial	Concertado
 <p>C.I.F.P. de León Profesor Gaspar Morocho S/N León 987 222 250</p>	Fabricación Mecánica	FME01M FME01S	Mecanizado Programación de la Producción en Fabricación Mecánica	Medio Superior	Presencial	Público
 <p>I.E.S. “Virgen de la Encina” C/ General Gómez Núñez, 53 Ponferrada 987 411 816</p>	Fabricación Mecánica	FME01M	Mecanizado	Medio	Presencial	Público
 <p>C.P.F.P.E. “Virgen del Buen Suceso” Avda. la Térmica, 2 La Robla 987 572 323</p>	Fabricación Mecánica	FME02M FME02S	Soldadura y Calderería Construcciones Metálicas	Medio Superior	Presencial Presencial	Concertado
 <p>I.E.S. “Valle de Laciana” Avda. Constitución, 25 Villablino 987 471 233</p>	Fabricación Mecánica	FME01M	Mecanizado	Medio	Presencial	Público

Tabla 27: Centros con Fabricación Mecánica en la provincia de León.

¹⁸ Enlace disponible en: http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/centros_ve.1.1.tkContent.11/tkListResults

¹⁹ Enlace disponible en: <http://cifpleon.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

²⁰ Enlace disponible en: <http://www.iesve.org/>

²¹ Enlace disponible en:

http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/tkContent?idContent=4529&locale=es_ES&textOnly=false

²² Enlace disponible en: <http://centros4.pntic.mec.es/ies.valle.de.laciana/>

7.2.4 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Palencia

Analizando los datos referidos a la provincia de Palencia vemos que cuenta con 14 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional: 10 de ellos son de titularidad pública y 4 de titularidad concertada.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 73, distribuidas en: 35 posibilidades de obtener un Grado Medio y 38 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica se encuentra implantada en esta provincia en 1 centro de titularidad pública.

La Figura 16 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Palencia.

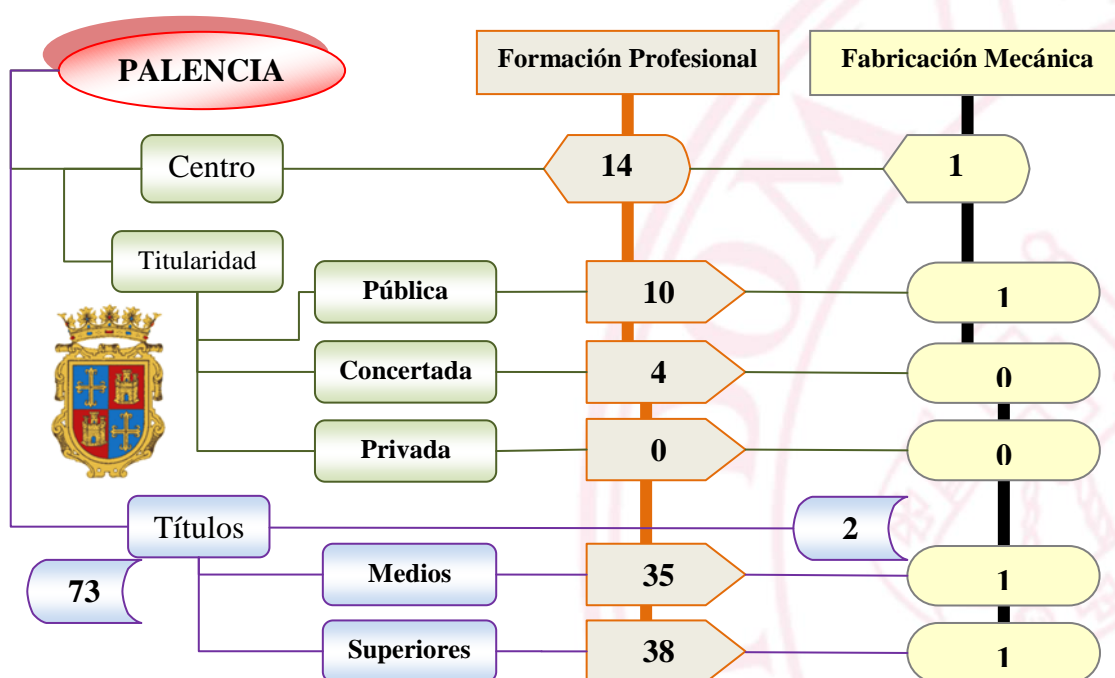


Figura16: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Palencia.

Analizando de forma concreta las posibilidades de titulación dentro de la familia de Fabricación Mecánica en la provincia de Palencia vemos que, como se aprecia en la Tabla 28 que sigue, estas ascienden a 2, una de Grado Medio y 1 de Grado Superior,

siendo estas “Mecanizado” y “Programación de la Producción en Fabricación Mecánica”.


Centro	Familia	Clave	Título	Grado	Modalidad	Titular
 I.E.S. “Trinidad Arroyo” Filipinos S/N Palencia 979 713 625	Fabricación Mecánica	FME01M FME015	Mecanizado Programación de la Producción en Fabricación Mecánica	Medio Superior	Presencial Presencial	Público

Tabla 28: Centros con Fabricación Mecánica en la provincia de Palencia.

7.2.5 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Salamanca

Analizando los datos referidos a la provincia de Salamanca, vemos que cuenta con 28 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional: 20 de ellos son de titularidad pública y 8 de titularidad concertada.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 114, distribuidas en: 63 posibilidades de obtener un Grado Medio y 51 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica no se encuentra implantada en esta provincia.

La Figura 17 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Salamanca.

²³ Enlace disponible en: <http://centros5.pntic.mec.es/ies.trinidad.arroyo/>

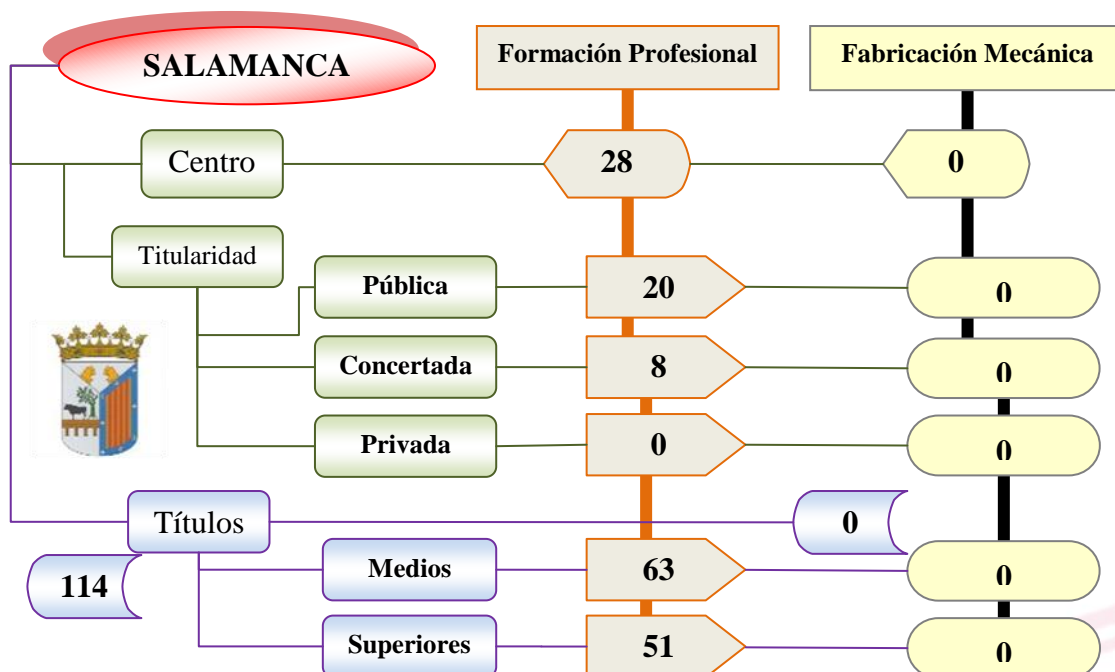


Figura 17: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Salamanca.

7.2.6 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Segovia

Analizando los datos referidos a la provincia de Segovia, vemos que cuenta con 10 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional, todos ellos son de titularidad pública.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 52, distribuidas en: 30 posibilidades de obtener un Grado Medio y 22 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica no se encuentra implantada en esta provincia.

La Figura 18 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Segovia.

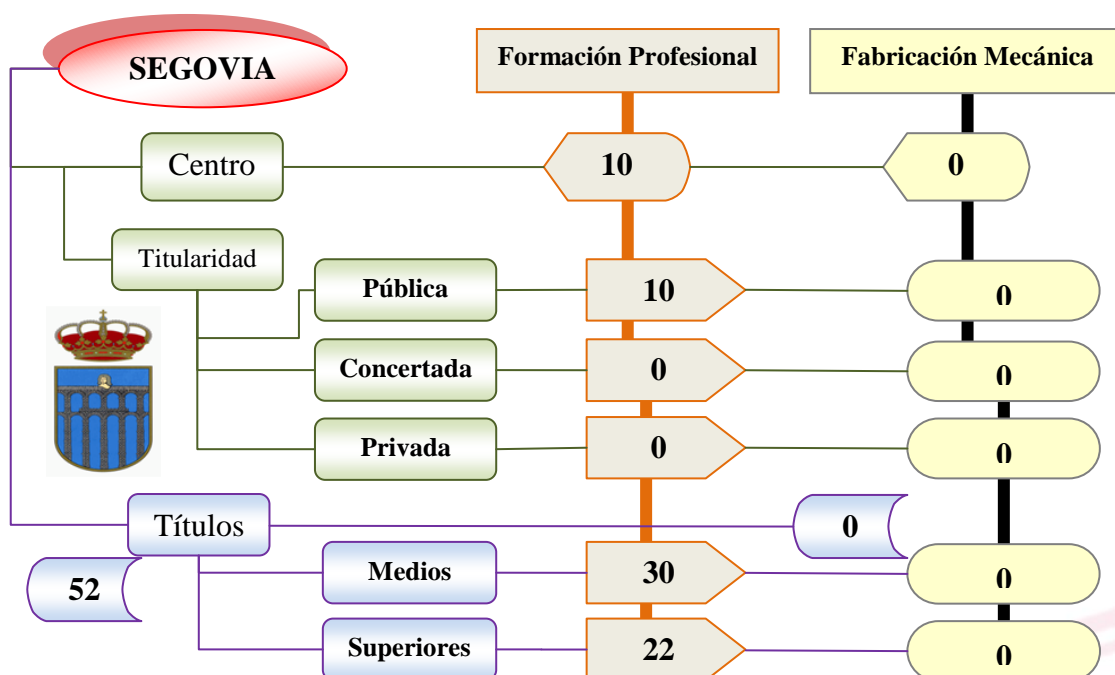


Figura 18: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Segovia.

7.2.7 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Soria

Analizando los datos referidos a la provincia de Soria, vemos que cuenta con 9 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional, todos ellos son de titularidad pública.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 34, distribuidas en: 17 posibilidades de obtener un Grado Medio y 17 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica no se encuentra implantada en esta provincia.

La Figura 19 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Soria.

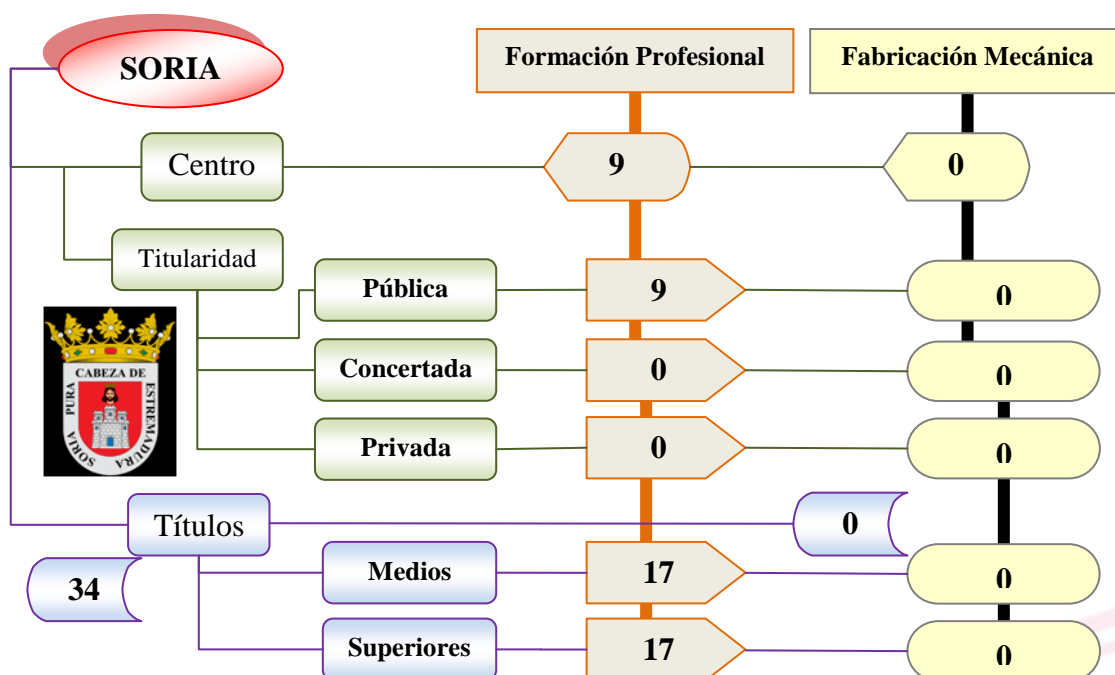


Figura 19: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Soria.

7.2.8 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Valladolid

Analizando los datos referidos a la provincia de Valladolid, vemos que cuenta con 37 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional; 21 de ellos son de titularidad pública, 12 de titularidad concertada y 2 de titularidad privada.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 185, distribuidas en: 89 posibilidades de obtener un Grado Medio y 96 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica se encuentra implantada en esta provincia en 2 centros: 1 de titularidad pública y 1 de titularidad concertada.

La Figura 20 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Valladolid.

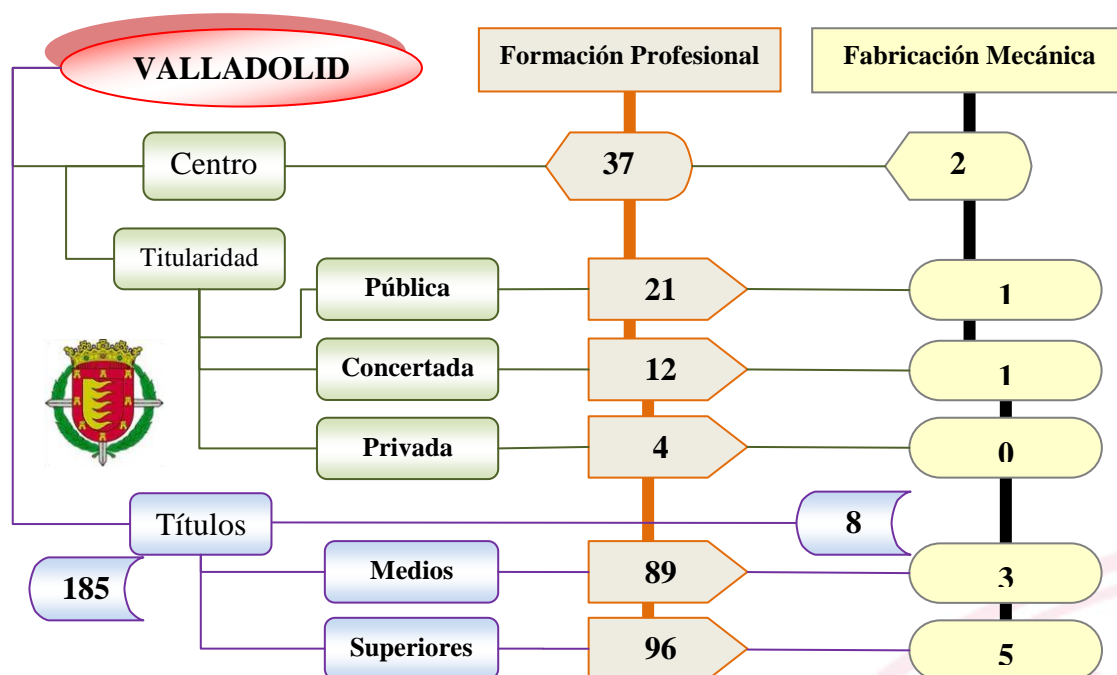


Figura 20: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Valladolid.

Analizando de forma concreta las posibilidades de titulación dentro de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica en la provincia de Valladolid vemos que, como se aprecia en la Tabla 29 que sigue, ascienden a 8, distribuidas en: 3 de Grado Medio y 5 de grado Superior, y de la forma siguiente: “Mecanizado” (2), “Programación de la Producción en Fabricación Mecánica”(2), “Soldadura y Calderería”, “Construcciones Metálicas”, “Diseño en Fabricación Mecánica”, ”Desarrollo de Proyectos Mecánicos”.

Centro	Familia	Clave	Título	Grado	Modalidad	Titular
 <p>²⁴ C.E.S. “Cristo Rey” Avda. Gijón,17 Valladolid 983 332 811</p>	Fabricación Mecánica	FME01M FME015	Mecanizado Programación de la Producción en Fabricación Mecánica	Medio Superior	Presencial Presencial	Concertado

²⁴ Enlace disponible en: <http://www.cristoreyva.com/>


 <p>25 C.I.F.P. "Juan de Herrera" Avda. de Segovia, 72 Valladolid 983 220 284</p>	Fabricación Mecánica	FME01M	Mecanizado	Medio Superior	Presencial	Público	
		FME015					Programación de la Producción en Fabricación Mecánica
		FME02M					Soldadura y Calderería
		FME02S					Construcciones Metálicas
		FME03S					Diseño en Fabricación Mecánica
FME32	Desarrollo de Proyectos Mecánicos						

Tabla 29: Centros con Fabricación Mecánica en la provincia de Valladolid.

7.2.9 Centros y posibilidades de titulación en la provincia de Zamora

Analizando los datos referidos a la provincia de Zamora, vemos que cuenta con 12 centros donde se imparten enseñanzas de Formación Profesional; 10 de ellos son de titularidad pública y 2 de titularidad concertada.

El cómputo total de posibilidades de titulación en toda la provincia asciende a 56, distribuidas en: 30 posibilidades de obtener un Grado Medio y 26 de obtener un Grado Superior.

La Familia Profesional de Fabricación Mecánica se encuentra implantada en esta provincia en 2 centros, uno de titularidad pública y otro de titularidad concertada.

La Figura 21 que sigue, muestra la distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Zamora.

²⁵ Enlace disponible en: <http://www.cifpvalladolid.es/index.php>

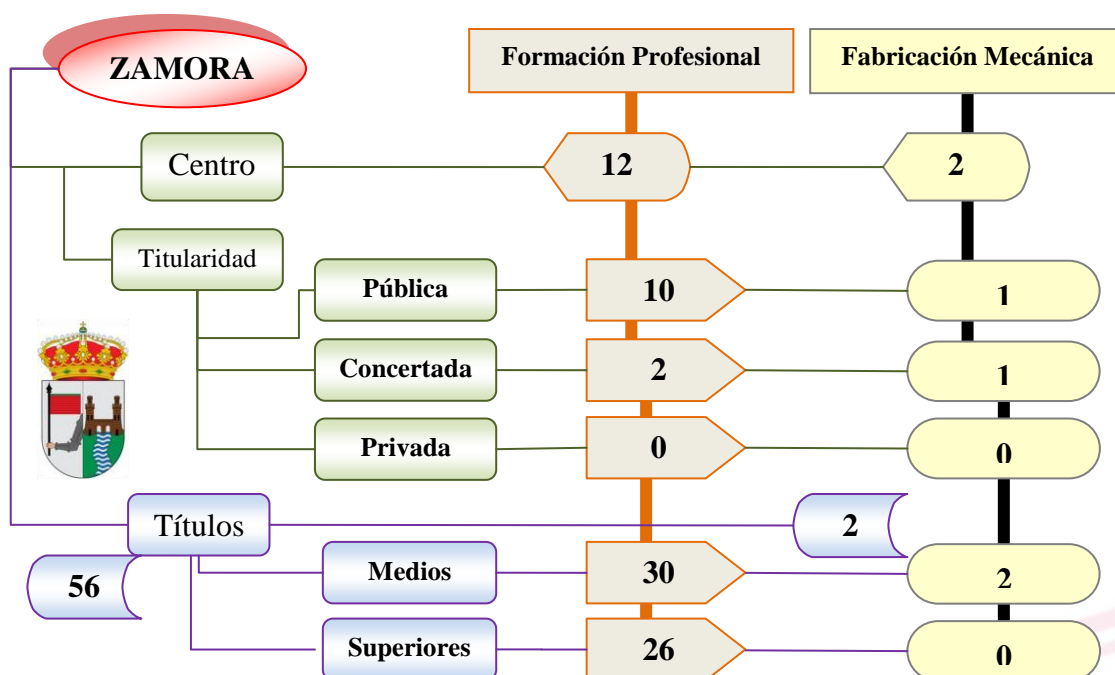


Figura 21: Distribución y dedicación de centros y títulos en la provincia de Zamora.

Analizando de forma concreta las posibilidades de titulación dentro de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica en la provincia de Zamora vemos que, como se aprecia en la Tabla 30 que sigue, estas ascienden a 2, ambas de Grado Medio, siendo estas: “Mecanizado” y “Soldadura y Calderería”.



Centro	Familia	Clave	Título	Grado	Modalidad	Titular
 <p>I.E.S. “Universidad Laboral” Avda. Príncipe de Asturias, 53 Zamora 980 520 100</p>	Fabricación Mecánica	FME01M	Mecanizado	Medio	Presencial	Público
 <p>C. Menesiano Zamora Joven Pontejos, 13 Zamora 980 509 431</p>	Fabricación Mecánica	FME02M	Soldadura y Calderería	Medio	Presencial	Concertado

Tabla 30: Centros con Fabricación Mecánica en la provincia de Zamora.

²⁶ Enlace disponible en: <http://iesuniversidadlaboral.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

²⁷ Enlace disponible en: <http://www.menesianoszamora.com/web/index.asp>

7.2.10 Pretensión contributiva de la Formación Profesional en Castilla y León

No se puede olvidar ni obviar la pretensión contributiva que tiene la Formación Profesional en el sistema educativo, esta pretensión se basa en la adquisición de capacidades, como se recoge más concretamente en la Tabla 31, la Junta de Castilla y León señala las siguientes:

1	Desarrollar la competencia general correspondiente a la cualificación o cualificaciones objeto de los estudios realizados.
2	Comprender la organización y las características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional; conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se deriven de las relaciones laborales.
3	Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.
4	Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.
5	Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
6	Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales.
7	Lograr las competencias relacionadas con las áreas prioritarias referidas en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de las cualificaciones y de la Formación Profesional.
8	Hacer realidad la formación a lo largo de la vida.

Tabla31: *Contribución de la Formación Profesional en Castilla y León al Sistema Educativo.*

Conclusiones

Procedemos en este apartado a exponer las conclusiones que se desprenden de este Trabajo Fin de Máster, el cual -en función del objetivo general que formulamos como: *“Dar cuenta del estatus de la oferta y la demanda relativas a las competencias profesionales de Producción por Mecanizado, en la perspectiva de mayor alcance que supone el proceso de aplicación estratégica de un dispositivo de validación de esas competencias”*-, se ha centrado en la indagación de los aspectos relativos al objetivo específico a) *“Identificar los rasgos y características que configuran el estatus de la oferta”* (en términos de atención, importancia y desarrollo).

1.- Como resultado global de esta Primera fase y NIVEL1 de indagación, se pone de manifiesto que la FP en España ha ido adquiriendo un estatus orgánico, institucional y operativo fuertemente consolidado, a medida que las necesidades productivas y de empleabilidad del país demandaban profesionales, cuyas competencias respondiesen a esas necesidades.

2.- La FP ha sido una preocupación constante para los sucesivos gobiernos, desde que tomaron conciencia de su importancia; conciencia, en principio, propulsada por otras organizaciones ajenas a los poderes gubernamentales, que han determinado que este tipo de formación se haya concebido como un instrumento/dispositivo/sistema para elevar el nivel social, cultural, económico y profesional de la ciudadanía. En este orden de cosas, los gobiernos han venido promulgando leyes que han pretendido atender a la mejora de la calidad de esa formación vinculándola con el mundo del trabajo.

3.- Es de rigor recocer en la última ley educativa (LOE, 2006), el valor intrínseco que supone la flexibilidad del sistema de pasarelas y la oferta de salida a los jóvenes incapaces de obtener la titulación de Graduado en ESO. Igualmente cabe destacar el esfuerzo que supone la adopción de una concepción global de todas las enseñanzas secundarias, en cuyo marco se configura la implantación de una estrategia educativa y formativa cuyos rasgos y características dan cuenta del estatus de la oferta.

4.- Respecto a los ciclos de Grado Medio en Técnico en Mecanizado y Grado Superior en Técnico Superior en Programación de la Producción Mecánica, el estatus de la oferta educativa y formativa presenta, a nivel nacional, los siguientes rasgos y características:

- La enumeración de las distintas titulaciones previas necesarias para acceder a ambas titulaciones.
- La delimitación de correspondencias de estas titulaciones previas con los distintos niveles educativos y de entronque con las titulaciones establecidas por sistemas educativos anteriores.
- La indicación de los casos en los que se hace referencia a la necesidad de superación de una prueba de acceso.
- El establecimiento de diez formaciones modulares, destacando que tres de estas formaciones (Formación y Orientación Laboral / Empresa e Iniciativa Emprendedora / Formación en centros de trabajo) tienen en ambos ciclos idéntica denominación.
- El establecimiento de objetivos educativos y formativos en términos de capacidades, de cuyo análisis se desprende una dificultad y complejidad creciente en las que se refiere al Grado Superior.
- La propuesta de distintas posibilidades de continuidad de estudios al término de estos ciclos formativos. En ambos ciclos formativos se comparte la propuesta de “cursos de especialización profesional”, y la consideración del nivel otorgado a cada ciclo formativo.
- La indicación de los subsectores de incorporación al mundo de trabajo en empresas industriales y la enumeración de puestos de trabajo específicos.

5.- A nivel de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, el estatus de la oferta en materia de FP es subsidiario del estatus que posee a nivel nacional y presenta los rasgos y características siguientes:

- El alto grado de importancia que se concede a la FP, ante la riqueza de la oferta de titulaciones (casi un millar de posibilidades), porcentualmente similar en el caso del Grado Medio y en el caso del Grado Superior.
- La concurrencia de centros concertados y privados al lado de los públicos en todas las provincias. En todo caso, es de destacar que la oferta pública supera en más de la mitad a la concertada y privada.
- En cuanto a la oferta pública, Valladolid es la provincia de la Comunidad Autónoma con mayor número de centros públicos que imparten FP.
- En el caso concreto de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León se observa la inexistencia de centros privados que impartan las enseñanzas correspondientes.
- Por provincias y respecto a Familia Profesional de Fabricación Mecánica, el porcentaje de centros públicos y concertados es similar, siendo Burgos la provincia que mayores posibilidades de titulación ofrece.
- Cabe señalar los casos de las provincias de Ávila, Salamanca, Segovia y Soria por la ausencia de oferta respecto a las titulaciones, tanto de Grado Medio como de Grado Superior de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica.

6.- Ante la significatividad de los resultados y las conclusiones formuladas podemos concluir que sería pertinente aún en esta Primera Fase y NIVEL 1 de indagación analizar:

- La programación específica de los módulos con denominación idéntica en ambos ciclos formativos, con el fin de verificar el grado de coherencia entre las enseñanzas impartidas conforme al nivel de titulación.
- La correspondencia entre la orientación y dedicación empresarial de las provincias (aspectos funcionales movilizados) y la oferta formativa de que disponen.

- La determinación de la cantidad de alumnado que, estando en posesión de la titulación correspondiente, desempeña o no labores propias de su formación.



Bibliografía de referencia y de consulta

- Alberdi, A. (1984). *Las escuelas profesionales salesianas de Barcelona – Sarria*. Barcelona: Edebé.
- Albo i Matí, R. (1901). *La caridad: Su acción y Organización en Barcelona*. Barcelona: Imp. De Subirana Hermanos.
- Alegre, J. (1928). *Un model de caritat. Doya Dorotea de Chopitea, Viuda de Serra*. Barcelona: La Hormiga de Oro.
- Bardin, L. (2002). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal (3ª ed. trad.)
- Björnaváld, J. (2001) Making learning visible: identification, assessment and recognition of non-formal learning. *European Journal, Vocational Training*, 22, 24–32.
- Bohlinger, S. (2007). Las competencias: elemento básico del Marco Europeo de Cualificaciones. *Revista Europea de Formación Profesional*, 42, 3, 103 – 120.
- Bruno, S. (1991). Nuevas estrategias educativas para moldear nuestro futuro. *Formación Profesional*, 2, 37-43.
- Calleja, C. (1927). *Nueva legislación de enseñanza industrial*. Madrid: Góngora.
- Capllonch, M. & Castejón, F. J. (2007). La adquisición de competencias genéricas a través de una comunidad virtual de práctica y aprendizaje. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 3, 168-187. Disponible en:
http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_03/n8_03_capllonch_castejon.pdf

- Carvajal Ruiz, S. H. (2003). La formación profesional: aspectos conceptuales y prácticos. *Ensayo y error*, 25, 95-116.
- Cedefop (2008). *Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms*. Luxembourg: Cedefop.
- Collings, K., Mulder, M. & Weigel, T. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12, 1-25. Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123ART6.pdf>
- Díez González, T. (2000). Validación de competencias profesionales. *Educación XXI. Revista de la Facultad de Educación*, 3, 219-244.
- Dunkel, T. & Le Movillour, I. (2007). Marcos de cualificaciones y sistemas de créditos: un módulo para la educación en Europa. *Revista europea de formación permanente*, 42 (3), 200-220.
- Farriols, X., Francí, J. & Inglés, M. (1994). *La Formación Profesional en la LOGSE: de la ley a su implantación*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Fernández de Pedro, S. & González de la Fuente, A. (1975). Apuntes para una historia de la FP en España. *Revista de educación*, 239, 81-87.
- Fina, L. & Toharia, L. (1987). *Las causas del paro en España. Un punto de vista estructural*. Madrid: Fundación IESA.
- García, E. (2010). *Análisis comparativo del dispositivo de evaluación y validación de competencias profesionales en España e Italia*. Trabajo de investigación. Universidad de Valladolid: Departamento de Pedagogía.

- Greinert, W-D. (2004). Los sistemas europeos de Formación Profesional: algunas reflexiones sobre el contexto teórico de su evolución histórica. *Revista europea de formación profesional*, 32,49-60.
- Gutiérrez, S., Pereira, F., Sardi, L. & Villamil, M. (2008). Las competencias laborales y su evaluación mediante el modelo de 360 grados. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 6, 69-105.
- Disponible en:
http://www.uelbosque.edu.co/files/Archivos/Facultades/Administracion/Revista/Vol4Ene_Jun08/cuadernos6d.pdf
- Homs, O. (2008). *La Formación Profesional en España. Hacia la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Fundación “La Caixa”. Disponible en:
http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/615da6c47f8fe110VgnVCM20000128cf10aRCRD/es/libro25_es.pdf
- Iribarne, P. (1989). *La Logique de l'Honneur: Gestion des Entreprises et Traditions Nationales*. Paris: Editions du Seuil.
- Jiménez Ramírez, M. (2008). Reseña de "La competencia profesional: perspectiva dialógica sobre el Sistema Nacional de Formación Profesional" de Jaulín Plana, Carmen. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12, 16 – 27.
- Junta de Castilla y León (2009). *Oferta Ciclos Formativos en Castilla y León*. Valladolid: JCyL.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'Éducation*. Montreal-Paris : Guérin-ESKA. (2ª ed.)

Levy Leboyer, C. (1997). *La Gestión de las Competencias*. Barcelona: Gestión 2000.

Markowitsch, J. & Luomi – Messerer, K. (2007). Origen e integración de los descriptores del Marco Europeo de Cualificaciones. *Revista Europea de Formación Profesional*, 42, 37-63.

Martínez Usurralde, M-J. (2002). *Historia de la Formación Profesional en España. De la Ley de 1955 a los Programas Nacionales de Formación Profesional*. Valencia: Universitat de Valencia.

Markowitski, J. & Loumi_Messerer, K. (2007). Origen e interpretación de los descriptores del Marco Europeo de Cualificaciones. *Revista Europea de Formación Profesional*, 42, 3, 37 – 63.

MEC (1969). *La educación en España. Bases para una política educativa*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

MECD (2004). Memoria Final del Proyecto ERA. Proyecto experimental para la evaluación, reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales. Secretaría General de Educación y Formación Profesional. Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa. http://www.mec.es/educa/incual/pdf/rec/09_memoria%20final%20ERA03.pdf#search=%22memoria%20 Consultado el 12 de julio de 2010

Mertens, L. (1998). *La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. Madrid: O.I.T.

Pedraza, B. (s.f.). La Formación Profesional en el entorno de la Unión Europea. OEI. *Revista Iberoamericana de Educación*. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/300Pedraza.pdf> Consultado el 12 de julio de 2010.

Pedraza, B. (2000) La nueva formación profesional en España. ¿Hacia un Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales? *Boletín CINTEFOR*, 149, 167 – 184.

Disponible en:

<http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/149/pdf/bonifac.pdf> Consultado el 12 de julio de 2010.

Pérez, M. (1975). *La formación profesional*. Madrid: Comunicación.

RAE (1990) *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.

Salvador Mata, F. et al (dirs.) (2004). *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Volumen II Málaga: Ediciones Aljibe.

Sotés Elizalde, M.-A. (2008). La educación-formación y el reconocimiento del aprendizaje no formal en los documentos europeos y en España. *Revista Española de Educación Comparada*, 14, 345-371.

Stroobants, M. (1993). *Savoir –faire et competence au travail*. Bruselas: Éditions de l'Université de Bruxelles.

WORKING GROUP H (2004): *Common European Principles for Validation of Non Formal and Informal Learning*, Brussels, 3 March 2004, DG EAG B/1 JBJ D 2004.

Zarifian, P. (1999). *Objectif compétence. Pour une nouvelle logique*. París: Éditions Liaisons.

Zarifian, P. (1999). *Objectif compétence. Pour une nouvelle logique*. París: Éditions Liaisons.

- Webgrafia

Centro de Enseñanza Secundaria Padre Aramburu.

<http://www.salesianosburgos.es/home.asp?sesion=1&compruebaPrivacidad=1>
Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro Educativo San José Artesano. <http://www.sanjoseartesano.com/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro de Formación Profesional Don Bosco.
http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/centros_vE.1.1.tkContent.11/tkListResults Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro Integrado de Formación Profesional de León.
<http://cifpleon.centros.educa.jcyl.es/sitio/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro Integrado de Formación Profesional Juan de Herrera.
<http://www.cifpvalladolid.es/index.php> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro Integrado de Formación Profesional Simón de Colonia.
<http://www.simondecolonia.net/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro Menesiano Zamora Joven. <http://www.menesianoszamora.com/web/index.asp>
Consultado el 1 de mayo de 2010.

Centro Virgen del Buen Suceso.
http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/tkContent?idContent=4529&locale=es_ES&textOnly=false Consultado el 1 de mayo de 2010.

European Centre for the Development of Vocational Training.
<http://www.cedefop.europa.eu/EN/> Consultado el 12 de julio de 2010.

Instituto de Enseñanza Secundaria Fray Pedro de Urbina. <http://www.iesfraypedro.com/>
Consultado el 1 de mayo de 2010.

Instituto de Enseñanza Secundaria Trinidad Arrollo.

<http://centros5.pntic.mec.es/ies.trinidad.arroyo/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Instituto de Enseñanza Secundaria Universidad Laboral.

<http://iesuniversidadlaboral.centros.educa.jcyl.es/sitio/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Instituto de Enseñanza Secundaria Valle de Laciaana.

<http://centros4.pntic.mec.es/ies.valle.de.laciana/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen de la Encina. <http://www.iesve.org/>
Consultado el 1 de mayo de 2010.

Instituto Politécnico Cristo Rey. <http://www.cristoreyva.com/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Instituto Técnico Industrial de Miranda. <http://www.itimiranda.com/portal/> Consultado el 1 de mayo de 2010.

Ministerio de Educación. <http://todofp.es/> Consultado el 28 de diciembre 2010.

- Textos y documentos oficiales

LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo. BOE del 4 de octubre de 1990. BOE N° 238, p. 28927 – 28942.

LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. BOE del 20 de junio de 2002. BOE N° 147, p. 22437 – 22442.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE del 4 de mayo de 2006. BOE N° 106, p. 17158 – 17207.

LEY 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. BOE N° 187, p. 12525 – 12546.

LEY 1/1986, de 7 de enero, por la que se crea el Consejo General de Formación Profesional. BOE del 10 de enero de 1986. BOE N° 9, p. 1557.

LEY 19/1997, de 9 de junio por la que se modifica la Ley 1/1986, de 7 de enero por la que se crea el Consejo General de Formación Profesional, BOE del 10 de junio de 1997. BOE N° 138, p.17686 – 17687.

LEY 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo. BOE del 17 de diciembre de 2003. BOE N° 301, p. 44763 – 44771.

REAL DECRETO 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen las directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional. BOE del 22 de mayo de 1993. BOE N° 122, p.15610 – 15614.

REAL DECRETO 917/1994, de 6 de mayo, por la que se aprueba la Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994 (CON-94). BOE del 27 de mayo de 1994. BOE N° 126, p.16626 – 16637.

REAL DECRETO 797/1995, de 19 de mayo, por el que se establece directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional. BOE de 10 de junio de 1995. BOE N° 138, p.17412 – 17414.

REAL DECRETO 1684/1997, de 7 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Funcionamiento del Consejo General de Formación Profesional. BOE del 18 de noviembre de 1997. BOE N° 276, p. 33668 – 33672.

REAL DECRETO 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones. BOE del 16 de marzo de 1999. BOE N° 64, p. 10436 –

10439. Modificado por el REAL DECRETO 1326/2002, de 13 de diciembre. BOE del 14 de diciembre de 2002. BOE N° 299, p. 43585 – 43586.

REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula la Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. BOE del 17 de septiembre de 2003. BOE N° 223 p. 34293 – 34296. Modificado por el REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, BOE del 3 de diciembre de 2005. BOE N° 289, p. 39854 – 39855.

REAL DECRETO 1506/2003, de 28 de noviembre, por el que establecen las directrices de los certificados de profesionalidad. BOE del 18 diciembre de 2003. BOE N° 302 p. 45072 – 45077.

REAL DECRETO 1558/2005, de 23 de diciembre, por el que se regulan los requisitos básicos de los Centros integrados de Formación Profesional. BOE del 30 de diciembre de 2005. BOE N° 312 p. 43141 – 43146. Corrección de errores BOE del 24 de enero de 2006. BOE N° 20, p. 2978.

REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo. BOE del 3 de enero de 2007. BOE N° 3, p. 182 – 193.

REAL DECRETO 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de Formación Profesional para el empleo. BOE del 11 de abril de 2007. BOE N° 87, p. 15582 – 15598.

REAL DECRETO 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad. BOE del 31 de enero de 2008. BOE N° 27, p.5682 – 5698.

REAL DECRETO 229/2008, de 15 de febrero, por el que se regulan los Centros de Referencia Nacional en el ámbito de la Formación Profesional. BOE del 25 de febrero de 2008. BOE N° 48, p.11069 – 11072.

REAL DECRETO 1086/2009, de 3 de julio, por el que se modifica y desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación. BOE del 7 de julio de 2009. BOE N° 163, p. 56559 – 56577.

REAL DECRETO 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral. BOE del 25 de agosto de 2009. BOE N° 205, p. 72704 – 72727.

DECRETO 995/1974, de 14 de marzo, sobre ordenación de la Formación Profesional. BOE del 18 de abril de 1974. BOE N° 93, p. 7909 – 7915.

ORDEN TAS/470/2004, de 19 de febrero, por la que se desarrolla el Real Decreto 1506/2003, de 28 de noviembre, por el que establecen las directrices sobre los certificados de profesionalidad. BOE del 19 febrero de 2004. BOE N° 50, p. 9223 – 9235.

PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2004). Decisión n.º 2241/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a un marco comunitario único para la transparencia de las cualificaciones y competencias (Europass), Diario Oficial de la Unión Europea, 31- 12-2001, L 390.

PARLAMENTO EUROPEO (2005). Directiva 2005/36/EC del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales, Estrasburgo, 7 de septiembre de 2005. 2002/0061 (COD). LEX 637. PE-CONS 3627/05. ETS 12. CODEC 405.

PARLAMENTO EUROPEO (2006). Resolución del Parlamento Europeo sobre la creación de un marco europeo de cualificaciones (2006/2002 (INI)), P6_TA PROV(2006)0368, A6-0248/2006
http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pub_Ref=//EP//TEXT+TA+P6+TA-2006-0368+0+DOC+XML+V0//ES). Consultado el 12 de abril de 2010.

EUROPEAN COMMISSION (1995). White Paper on Education and Training. Teaching and Learning. Towards the Learning Society <http://ec.europa.eu/education/doc/official/keydoc/lb-en.pdf> Consultado el 12 de abril de 2010

EUROPEAN COMMISSION (2004a). European Credits Transfer System for Vocational Education and training (ECVET), Principles and Reference Framework for Implementation, Brussels 24 September 2004 http://www.embeddingstandards.com/ecvet_002.pdf Consultado el 12 de abril de 2010.

EUROPEAN COMMISSION (2004b). Towards a European Qualifications Framework (and a Credit Transfer System for Vocational Education and Training), Brussels, 3 December 2004 http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/02-EU/041203_EC_EQF_Maastricht.pdf Consultado el 12 de abril de 2010.

EUROPEAN COMMISSION (2005). European Credit System for VET (ECVET), Technical Specifications (Report of the Credit Transfer Technical Working Group), Brussels, 28/06/2005, EAC/A3/MAR http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/ecvt2005_en.pdf Consultado el 12 de abril de 2010.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000). Memorandum sobre el aprendizaje permanente (Bruselas, 30-10-2000, SEC (2000) 1832).

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001). Hacer realidad un espacio europeo de aprendizaje permanente (Bruselas, 21.11.2001. COM (2001) 678 final).

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2005). Commission staff working document towards a European Qualifications Framework for Lifelong Learning (Brussels, 8.7.2005, SEC (2005) 957).

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2001). Informe del Consejo Educación al Consejo Europeo. Futuros objetivos precisos de los sistemas de educación y formación (Bruselas, 14 de febrero de 2001 (16.02), n.o. doc. prec. 5680/01 EDUC 18).

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2002). Resolución del Consejo de 19 de diciembre de 2002 relativa al fomento cooperación reforzada europea en materia de educación y formación Profesionales, Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 2003/C13/02. 18.1.2003).

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2004). Proyecto de Conclusiones del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo sobre los Principios Europeos comunes para la determinación y convalidación de la educación no formal e informal, 9600/04, EDUC 118, SOC 253.

CONSEJO EUROPEO DE LISBOA (2000). Conclusiones de la presidencia http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm Consultado el 12 de abril de 2010.

COMUNICADO DE MAASTRICHT SOBRE LAS PRIORIDADES FUTURAS DE LA COOPERACIÓN EUROPEA REFORZADA PARA LA ENSEÑANZA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL. 14 de diciembre de 2004. Ministerio de Educación y Ciencia. Agencia Española Leonardo da Vinci. http://www.sepe.es/contenidos/ciudadano/formacion_ocupa/programas/pdf/comunicado_Maastricht.pdf. Consultado el 2 de septiembre de 2010.

DECLARACIÓN DE LOS MINISTROS EUROPEOS DE FORMACIÓN Y ENSEÑANZA PROFESIONAL Y LA COMISIÓN EUROPEA, REUNIDOS EN COPENHAGUE LOS DÍAS 29 Y 30 DE NOVIEMBRE DE 2002, SOBRE UNA MEJOR COOPERACIÓN EUROPEA EN MATERIA DE FORMACIÓN Y ENSEÑANZA PROFESIONAL (2002).

http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/vocational_training/ef0018_es.htm. Consultado el 2 de septiembre de 2010.

ECOTEC (2004, 2005). European Inventory on validation of non-formal and informal learning <http://www.ecotec.com/europeaninventory/scope.html> Consultado el 12 de abril de 2007.

