

# dualiza Bankia

ESTUDIOS



El sistema de  
**Formación Profesional**  
de Castilla-La Mancha

# El sistema de Formación Profesional de Castilla-La Mancha

## **Coordinación:**

Mónica Moso Díez y Eva Aguado Carrión  
Fundación Bankia por la Formación Dual

## **Estudio elaborado por el Instituto Vasco de Competitividad-Orkestra (Universidad de Deusto)**

**Dirigido por:** Mikel Navarro Arancegui  
(Instituto Vasco de Competitividad - Orkestra)

## **Colaboradores:**

Joxean Egaña Ajuria  
(Instituto de Máquina Herramienta - IMH)

Ixaka Egurbide Lekube  
(Instituto de Máquina Herramienta - IMH)

Susana Franco Rodríguez  
(Instituto Vasco de Competitividad - Orkestra)

Asier Murciego Alonso  
(Instituto Vasco de Competitividad - Orkestra)

Rakel Vázquez Salazar  
(Instituto Vasco de Competitividad - Orkestra)

## **Con la colaboración de:**

Consejería de Educación, Cultura y Deportes  
y a la Consejería de Economía, Empresas y Empleo.

## **Agradecimientos:**

Agradecemos a la Consejería de Educación, Cultura y Deportes y a la Consejería de Economía, Empresas y Empleo de la Junta de Castilla-La Mancha, así como a los agentes económicos y sociales su contribución a la realización de este estudio.

La colección Estudios es la publicación de referencia de la Fundación Bankia por la Formación Dual para los trabajos e investigaciones en el ámbito del análisis, desarrollo y conocimiento más relevantes de la Formación Profesional y de la Formación Dual.

Las opiniones, análisis, interpretaciones y comentarios recogidos en este documento reflejan la opinión de sus autores, a quienes corresponde la responsabilidad de los mismos, y no de la institución que publica.

Mikel Navarro Arancegui  
Joxean Egaña Ajuria  
Ixaka Egurbide Lekube  
Susana Franco Rodríguez  
Asier Murciego Alonso  
Rakel Vázquez Salazar

© Primera edición, abril 2020

© Los autores, 2020

Fundación Bankia por la Formación Dual, 2020  
Paseo Castellana, 189  
28046 Madrid

ISBN digital: 978-84-09-20049-8

# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| Carta de José Ignacio Goirigolzarri, Presidente de Bankia y de la Fundación Bankia por la Formación Dual | 5         |
| Prólogo. Rosa Ana Rodríguez Pérez, Consejera de Educación, Cultura y Deportes                            | 7         |
| Resumen ejecutivo  | 9         |
| Executive summary  | 21        |
| <b>Capítulo 1: Introducción</b>  | <b>33</b> |
| 1.1. El sistema de FP ante las estrategias de especialización inteligente                                | 33        |
| 1.2. Estructura del informe  | 35        |
| 1.3. Equipo y modo en que se ha desarrollado el estudio  | 36        |
| <b>Capítulo 2: Condiciones estructurales, especialización y competitividad</b>                           | <b>39</b> |
| 2.1. Condiciones estructurales   | 39        |
| 2.2. Especialización científico-tecnológica y productiva-comercial                                       | 41        |
| 2.3. Diagnóstico de competitividad general   | 50        |
| 2.4. Nivel educativo general de la población   | 54        |
| <b>Capítulo 3: La FP Inicial</b>   | <b>61</b> |
| 3.1. Alumnado y centros de FP  | 61        |
| 3.2. La FP por familias profesionales  | 71        |
| 3.3. Recursos y gobernanza de los centros  | 81        |
| 3.4. Prácticas, titulación e inserción laboral   | 91        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Capítulo 4: El ajuste de la oferta educativa de FP a las necesidades del sistema productivo</b> | <b>105</b> |
| 4.1. Delimitación del ajuste oferta-demanda de FP objeto de análisis                               | 105        |
| 4.2. Ajuste de la oferta a las necesidades futuras de titulados                                    | 106        |
| 4.3. Ajuste de la oferta a las necesidades presentes de titulados de FP                            | 116        |
| 4.4. Triangulación de las aproximaciones para la estimación del grado de ajuste                    | 119        |
| 4.5. Ajuste oferta-demanda de las titulaciones de FP en las provincias de Castilla-La Mancha       | 123        |
| <b>Capítulo 5: La FP para el Empleo</b>  | <b>131</b> |
| 5.1. La FP para el empleo de oferta  | 131        |
| 5.2. La FP programada por las empresas   | 139        |
| 5.3. Los proveedores de FP para el Empleo  | 149        |
| <b>Capítulo 6: La FP Dual</b>  | <b>163</b> |
| 6.1. La FP Dual en el ámbito de Educación  | 163        |
| 6.2. La FP Dual en el ámbito de Empleo   | 186        |
| <b>Capítulo 7: Conclusiones y recomendaciones</b>  | <b>195</b> |
| 7.1. Recomendaciones relativas al conjunto del sistema   | 195        |
| 7.2. Recomendaciones relativas a factores estructurales y competitividad                           | 196        |
| 7.3. Recomendaciones relativas a FP Inicial  | 198        |
| 7.4. Recomendaciones relativas al ajuste horizontal de oferta-demanda                              | 202        |
| 7.5. Conclusiones y recomendaciones sobre la FP para el Empleo                                     | 203        |
| 7.6. Recomendaciones sobre la FP Dual  | 206        |
| <b>Bibliografía</b>  | <b>209</b> |

# Bienvenida

Cuando hace algo más de siete años, nos planteamos cómo podíamos apoyar desde Bankia a la sociedad española pensamos que, sin duda, una de nuestras prioridades debía ser la educación, y en especial, la educación de nuestros jóvenes.

En España hemos vivido una crisis económica sin precedentes en la historia reciente, y existe una clara desconexión entre la formación y la oferta de empleo. Por ese motivo, decidimos apostar por la educación, y en concreto por la Formación Profesional.

En Bankia tenemos claro que el desarrollo de una Formación Profesional de calidad puede ayudar a dar una solución a dos de los principales problemas que tiene nuestra sociedad: el desempleo y la formación de nuestros jóvenes. Porque la lucha contra el desempleo y la incorporación al mundo laboral de nuestros jóvenes es el elemento articulador básico de nuestra economía y, sobre todo, de nuestra sociedad.

En septiembre de 2016, en Bankia concretamos nuestra apuesta por la educación con la constitución de la Fundación Bankia por la Formación Dual y su inclusión en el registro de fundaciones.

Ya en ese momento tuvimos claro, y así lo hicimos figurar en los estatutos, que uno de los fines fundacionales de la misma sería “la promoción de medidas de utilidad pública especialmente mediante el apoyo de los proyectos de investigación, desarrollo de proyectos, planes pilotos vinculados al desarrollo de la formación profesional dual”.

El motivo era y es claro: faltan cifras, modelos e investigaciones en el ámbito de la FP, que nos permitan realizar un análisis global para ver en qué situación se encuentra el sector.

Como respuesta a esa carencia educativa constituimos el Centro de Conocimiento e Innovación, encargado del impulso de investigaciones propias y coordinadas, así como del fomento de relaciones entre diferentes actores del mundo de la investigación para la promoción de proyectos.

En sus trabajos, el Centro ha realizado análisis completos de los sistemas de FP de Navarra, Castilla y León, Comunidad Valenciana o La Rioja, y ahora da un paso más acercándose a Castilla-La Mancha para hacer una radiografía educativa y laboral, de su situación actual y futura.

Esa radiografía plantea una serie de retos a los que la sociedad castellanomanchega tendrá que hacer frente para adaptarse a los desafíos que llegan y que conducirán a profundos cambios en el sistema productivo, que avanzará hacia una terciarización de su economía restando peso a sectores tradicionales como el agrario.

Cambios que vendrán provocados por las nuevas tendencias de consumo, pero también por un remplazo de trabajadores que se jubilarán, lo que tendrá un impacto notable en el tejido laboral.

A ese cambio de ciclo, Castilla-La Mancha debe responder desde el ámbito educativo y más en concreto desde la FP, adelantándose a las necesidades del sistema y formando técnicos que puedan incorporarse al mercado laboral. Estamos a tiempo de encontrar soluciones a las necesidades del mañana.

Por todo ello, el compromiso de Bankia con la educación como motor de cambio social, emprendido hace siete años, se mantiene firme y sigue avanzando apoyado en resultados como este. Un paso más para construir un futuro en el que la FP tiene que tener un papel clave.

**José Ignacio Goirigolzarri**

*Presidente de Bankia y de la Fundación Bankia por la Formación Dual*

## Prólogo

La sociedad de hoy no es la misma que la de ayer, ni la de hoy será igual que la que veamos al levantarnos mañana. La tecnología crece en progresión geométrica mientras que nuestros hábitos lo hacen en progresión aritmética. Ello nos obliga a prepararnos y preparar a nuestros jóvenes para que puedan desarrollar su potencial intelectual y social de la manera más completa posible. Hay estudios que dicen que un gran número de oficios que hoy encontramos cotidianos, en el año 2050 habrán desaparecido. Normalmente hablamos de los cambios pasados, pero los cambios importantes y en los que debemos de pensar son los que nos llegarán durante las próximas décadas.

Castilla-La Mancha ya se ha puesto manos a la obra y uno de esos proyectos previsores es construir día a día una Formación Profesional de calidad y acorde con el progreso y las innovaciones científicas, tecnológicas y sociales. Por ello, en primer lugar, hemos creado la Dirección General de Formación Profesional que, entre sus funciones, se encuentra investigar, estudiar y analizar los datos que se recogen de manera regular. Estos datos nos aportarán las claves de hacia dónde deben dirigirse los movimientos organizativos, educativos y profesionales relacionados con estas enseñanzas e incluso, con otras afines. Sabiendo qué tenemos y con qué sociedad contamos, podremos tomar decisiones correctas de las que se beneficiarán el alumnado y la ciudadanía.

En breve, tres cuartas partes de los empleos del tejido industrial estarán vinculados a la Formación Profesional y nosotros somos responsables de prepararnos geográfica, social y económicamente. Geográficamente, para atraer a nuestra tierra la industria que nos interesa, así como exportar también nuestra industria fuera de nuestras fronteras; socialmente, pues las nuevas tecnologías suponen cambios en las relaciones comunicativas y negociadoras tanto entre personas, como entre personas y empresas, como entre las propias empresas; y económicamente, encontrando mecanismos que eviten la fragilidad ante cualquier crisis, con profesionales bien formados que estén preparados para competir, no solo con el fin de crear una industria 4.0 sino formar profesionales 4.0. Por tanto, la Formación



Profesional es una responsabilidad primera de nuestra política educativa y que, evidentemente, arrastra otros aspectos importantes, como son la empleabilidad y la economía.

El estudio que se presenta en estas páginas se hace necesario para diseñar el mapa y la hoja de ruta de los próximos años en lo que se refiere a la Formación Profesional. Este informe valora, evalúa, analiza y busca respuestas a las preguntas que surgen ahora y que pueden surgir más adelante. Se ajustarán y se precisarán particularidades de un universo educativo que todavía puede mejorar, transformarse y sorprendernos, porque las demandas sociales pueden variar, sin embargo, sabremos reaccionar y adaptar un sistema educativo flexible cuyo fin último es preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a un mundo laboral cambiante y, en ocasiones, inestable.

Este análisis, realista y riguroso, servirá también para suscitar e incorporar sugerencias, recomendaciones y propuestas. Supone el comienzo de un nuevo reto: identificar aquello que sea mejorable y transformarlo en mejor; identificar aquello que no repercuta en el beneficio del alumnado y transformarlo en útil; identificar las claves de por dónde debemos caminar y allanar ese sendero y potenciarlo; o identificar las necesidades de todas las partes implicadas y solventarlas con los recursos de los que se puedan disponer.

Este análisis es observación, investigación y examen y, como tal, debe servirnos para que todos los responsables conozcamos dicho diagnóstico y seamos capaces de lograr la mejor Formación Profesional de la que el alumnado pueda disfrutar.

**Rosa Ana Rodríguez Pérez**

*Consejera de Educación, Cultura y Deportes*

# Resumen ejecutivo

## Reflexiones generales

Las estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente (RIS3, en inglés) han presentado determinados sesgos en el pasado, como primar la I+D y orientarse a las grandes empresas y universidades. Estos sesgos han impedido que el desarrollo de las capacidades profesionales o *skills* y los centros de FP tengan un lugar destacado en dichas estrategias. A su vez, la configuración de los sistemas de FP no ha atendido como es debido a los requerimientos provenientes de los sistemas regionales de innovación en los que se insertan, ni a las prioridades RIS3 que se han establecido para ellos.

La Unión Europea ha reconocido recientemente esas carencias. En la nueva programación de la política social comunitaria las RIS3 vuelven a estar incluidas, pero ahora se añaden a ellas las capacidades profesionales y la financiación de su impulso por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional-FEDER. Como señalan los documentos de la Comisión Europea (véase COM(2017) 376 final), la vinculación de la FP con la RIS3 cobra todavía mayor sentido en regiones con industrias tradicionales y pequeñas empresas, como Castilla-La Mancha. Además, la Comisión Europea propugna un nuevo modelo de centro (*Centre of Vocational Excellence-CoVE*), cuyas funciones van más allá de la generación de capacidades profesionales en las personas (tanto en FP Inicial como en FP para el Empleo). Según este modelo, el centro de FP se implica en la prestación de servicios de innovación, en el emprendimiento, en la conexión entre diferentes tipos de agentes del sistema y en las estrategias de desarrollo local y regional, entre otras.

Aunque el diseño inicial de la RIS3 de Castilla-La Mancha no contemplaba explícitamente la integración del sistema de FP, desde este hubo voluntad y se dieron pasos en dicha dirección, cuando menos desde la función de formación que el sistema desarrolla. Ahora mismo se abre un nuevo escenario en la Unión Europea, que supone la incorporación de las competencias profesionales y la FP a las RIS3 y el desarrollo de un nuevo modelo de centro. De cara a este nuevo

escenario resulta factible plantearse como objetivo un mayor protagonismo de la FP dentro de la nueva RIS3 que deberá elaborar esta comunidad. Sin embargo, las posibilidades aparecen más limitadas respecto a las nuevas funciones que los centros de FP puedan desempeñar (más allá de su contribución a la generación de capacidades profesionales) o en la deseable participación de los agentes de FP en la gobernanza de la RIS3.

Para que esto último tenga lugar, antes es preciso que Castilla-La Mancha inicie su migración hacia un nuevo modelo de centro. Por otro lado, es necesario que introduzca mejoras que fortalezcan la gobernanza de su sistema de FP.

- Para propiciar ese cambio de modelo, se debería impulsar la separación por centros de los programas de FP y de educación general, aumentar el número de centros integrados, y explorar, con un grupo de centros relativamente reducido y que se caractericen por su dinamismo, el “modelo de maduración” para el desarrollo de los CoVEs propugnado por la Comisión.
- Para fortalecer dicha gobernanza, se debería dotar de más vida al III Plan de FP de 2018-2022, al Consejo de FP de Castilla-La Mancha y a la Comisión Consultiva para el Empleo y la FPE, así como reforzar la estructura y superar la compartimentalización de la Administración ligada a la FP. Asimismo, se debería mitigar la complejidad y fragmentación derivada de las estructuras y operativas de nivel provincial, impulsar el asociacionismo de los centros educativos de FP y posibilitar la representación en los órganos de gobernanza de todos los agentes (asociaciones de centros educativos de FP y de centros de FP privados).

Por último, con respecto a las siete grandes tendencias internacionales que se han identificado en los sistemas de generación de capacidades profesionales, el informe indica que Castilla-La Mancha (i) tiene que seguir mejorando en los niveles de educación y cualificación de su población; (ii) ha de aumentar la participación de la población adulta en actividades de aprendizaje; (iii) si bien las cualificaciones se expresan ya en términos de competencias o resultados de aprendizaje, están poco introducidas las metodologías de aprendizaje colaborativo basadas en retos; (iv) ha de desarrollar más las competencias transversales; (v) debe incrementar el grado de diversificación de las funciones de sus centros educativos de FP; (vi) presenta un aceptable grado de permeabilidad entre los distintos niveles de FP y entre estudios de FP y universitarios; (vii) debe aumentar la hibridación y difuminación de fronteras entre sus sistemas profesional y universitario para alcanzar a otros ejemplos más avanzados.

## **Rasgos del sistema regional de innovación de Castilla-La Mancha**

Castilla-La Mancha presenta las siguientes condiciones estructurales de partida: un tamaño de población y de PIB ligeramente menor que el promedio de las comunidades autónomas, una población envejecida, una baja urbanización y

densidad de población, una accesibilidad potencial mejorable, una moderada disponibilidad de recursos naturales, empresas de pequeño tamaño y un grado bajo de internacionalización, un porcentaje de empleo en la Administración medio-bajo y una descentralización administrativa relativamente elevada. Por su gran impacto en el sistema de FP, cabe destacar de ellas que:

- El envejecimiento de la población reducirá las cohortes que acceden a la FP Inicial, y requerirá un mayor desarrollo e integración de la FP para el Empleo (FPE), en la que deberían participar los centros educativos de FP.
- Ante el bajo nivel de urbanización y densidad de población debe buscarse el equilibrio de los objetivos de cohesión territorial y de eficiencia, aplicando fórmulas flexibles como la rotación periódica de los ciclos en las zonas menos pobladas.
- El pequeño tamaño de las empresas hace particularmente convenientes sistemas de FP basados en la escuela, con centros multifuncionales y con agentes intermedios (agencias de desarrollo comarcal, asociaciones clústeres y sectoriales...) que coordinen y aglutinen las necesidades y respuestas a dichas empresas en el ámbito de la formación y la innovación.
- La descentralización administrativa debe emplearse para acoplar el sistema de FP, de forma ágil y flexible, a los requerimientos y contextos locales (adaptación de los currículos de los títulos, lanzamiento de especialidades formativas...) y plantear una apropiada articulación multinivel (región, provincia, comarca, localidad) de este sistema. Todo ello sin menoscabo de la coherencia general del mismo.

Para mejorar en la posición científico-tecnológica de Castilla-La Mancha, además de aumentar los recursos que se le destinan, estos deben concentrarse en los ámbitos mejor posicionados y ligados a sectores clave de la comunidad (por ejemplo, Salud y Ciencias de la vida), o en mitigar las debilidades de aquellos campos que son clave para los sectores emergentes priorizados por la RIS3 (Ingeniería y tecnología).

La economía de Castilla-La Mancha se encuentra especializada en Agroalimentación y en otras industrias tradicionales (Textil, Calzado, Industria no metálica...); y, por el contrario, muy subespecializada en Servicios mercantiles avanzados (Información y comunicaciones, Servicios financieros y a empresas...). El perfil de especialización es, en conjunto, poco favorable, porque los sectores en los que se encuentra concentrada se caracterizan por ser de nivel tecnológico y de demanda bajo, por ser de bienes de consumo tradicional, por ser intensivos en recursos naturales y mano de obra barata, y por ocupaciones que requieren menores niveles educativos. Esta comunidad debe optar entre reinventar las bases de competitividad de sus sectores actuales o impulsar la diversificación hacia otro tipo de actividades.

Las predicciones apuntan a que el empleo crecerá un 13% entre 2018 y 2030. Castilla-La Mancha debe prepararse para una disminución del empleo agrícola,

una terciarización de su economía y un fuerte proceso de remplazo (que llegará a suponer el 80% de las oportunidades de empleo).

En desempeño competitivo, esta comunidad se sitúa en el puesto 14 entre las 17 comunidades autónomas españolas y en el 158 entre las 218 regiones de la UE28, a pesar de la mejora de los valores de sus indicadores en los últimos años. Los campos en los que presenta mayor margen de avance son los de empleo (entre los indicadores de resultados) y de internacionalización e I+D+i (en determinantes de competitividad).

En indicadores de recursos humanos ocupa la posición 161 entre 218 regiones. Destaca la polarización asimétrica que presenta por niveles educativos. De forma similar al resto de España, se detecta que el peso del empleo en el nivel intermedio es bastante inferior respecto al nivel bajo, que tiene una gran relevancia. A pesar de ello, se percibe una elevada sobrecualificación, lo cual apunta al tipo de demanda ocupacional existente. Esto indica que el problema de cualificaciones es incluso más grave en lo que se refiere a la demanda (empresas) que a la oferta (centros de formación); y que en Castilla-La Mancha opera un modelo de cualificación cuya mejora requiere de un juego combinado de políticas educativas y de formación (por la oferta) y políticas industriales y de innovación (por la demanda).

## **FP Inicial**

El **número de titulados de FP** incorporados al sistema productivo es fruto de tres filtros sucesivos: primero, del número de matriculados en FP; segundo, del porcentaje de estos que terminan sus estudios y se titulan; y tercero, del porcentaje de los titulados que se emplean en el mercado de trabajo.

El porcentaje de la población de 15-19 años que se matricula en FP es similar en Castilla-La Mancha y España (36,4% y 36,6%, respectivamente). Sin embargo, sus porcentajes son aproximadamente una cuarta parte inferiores a los de la UE28. Para aumentarlos, el informe propugna, por un lado, adoptar medidas de carácter general que hagan más visible el atractivo de los estudios de FP; y, por otro, impulsar iniciativas específicas para determinados colectivos un tanto infrarrepresentados.

Entre las primeras medidas cabe distinguir aquellas que inciden en su atractivo de manera objetiva (mejora de instalaciones y equipamientos, expansión de una dual de excelencia, despliegue de metodologías basadas en retos y en TIC, desarrollo de pasarelas a otros niveles educativos...), de aquellas que, mediante comunicación y orientación, favorecen la información de la juventud y sus progenitores sobre la FP. En ambos tipos se puede mejorar en Castilla-La Mancha.

Tres colectivos requerirían particular atención en cuanto a iniciativas específicas: las mujeres (que suponen el 45% de la matriculación en FP de Castilla-La Mancha, frente al 55% de los hombres), las personas adultas (por el menor nivel educativo

que poseen en esta comunidad y la creciente necesidad de aprender a lo largo de toda la vida) y diversos colectivos desfavorecidos (inmigrantes, desempleados...). Esa diversidad en el alumnado hace preciso que se impulsen, de forma más decidida, modalidades no tradicionales de enseñanza: a distancia, a tiempo parcial, en horarios no diurnos, etc. Asimismo, es necesario impulsar los mecanismos de reconocimiento de competencias adquiridas fuera de la escuela.

Pero todavía más efectivo resultaría reducir las tasas de no finalización de los estudios de FP, que si ya resultan elevadas en España (40%) lo son algo más en Castilla-La Mancha (44%). Además, estas tasas son mayores en la FP básica y en los ciclos industriales y de TIC de la comunidad. Para conseguirlo, de nuevo, además de dotar a los centros de más recursos (para seguimiento y tutoría del alumnado...), habría que tratar de actuar sobre el modo de aprendizaje (desarrollando metodologías basadas en proyectos, en modalidad dual...).

En cuanto a la inserción laboral efectiva de los titulados, el sistema de información actual dificulta conocer en qué grado y condiciones se da dicha inserción en Castilla-La Mancha. En este campo, se debe mejorar todo lo relacionado con la información sobre las salidas laborales (cuestión clave para el ajuste de la oferta formativa con la demanda del tejido productivo, así como para la reorientación de jóvenes y familias).

Pero no solo importa la cantidad de titulados de FP que se incorpora al tejido productivo. También hay que prestar atención a la **composición de los titulados de FP**. Los matriculados y egresados de FP pueden distinguirse: (i) verticalmente, por niveles educativos: en FP Básica, de grado medio y de grado superior; y (ii) horizontalmente, por las familias y ciclos profesionales cursados.

Con respecto a la división por niveles (o grado de ajuste vertical), Castilla-La Mancha presenta una elevada matriculación en FP Básica y, por el contrario, una baja matriculación en FP de grado superior. Aunque una oferta de este tipo favorece la inclusión de colectivos desaventajados, genera cierto desajuste con lo que demanda el mercado (como se refleja en la escala decreciente que presentan las tasas de inserción laboral, a medida que se desciende en el nivel educativo del egresado de FP). El informe propugna, a este respecto, además de corregir el déficit de ciclos de grado superior, impulsar metodologías más prácticas y basadas en proyectos en la FP Básica (para reducir su alto nivel de abandono), así como desarrollar actividades complementarias de formación para el alumnado de básica y grado medio que decide proseguir sus estudios en niveles superiores.

En cuanto a la composición por familias y ciclos profesionales (o grado de ajuste horizontal), la amplitud de la oferta es acorde con el tamaño económico de la región. No obstante, la matriculación se encuentra muy concentrada en unas pocas familias (las cinco mayores concentran el 62% de las matrículas), siendo comparativamente bajo el peso de las familias profesionales industriales (25%

del total de matriculados). La concentración por familias profesionales es incluso mayor entre las mujeres (66%), lo que además responde sobremanera a los tradicionales estereotipos de estudios por sexo. Asimismo, la concentración en unas pocas de carácter generalista es más acentuada en los municipios pequeños.

En el capítulo cuarto se ha profundizado en el grado de ajuste horizontal. Para estimar el grado de desajuste entre la oferta de titulados por familias profesionales y las necesidades del tejido productivo se ha utilizado una triple aproximación:

- Primero, se ha partido de las predicciones sobre oportunidades de empleo sectorial, tanto de expansión (por variación) como de remplazo (por sustitución, generalmente por jubilación) del empleo existente. Asimismo, se ha estimado cuántas de esas oportunidades se cubrirán por titulados de FP (en total y por familias profesionales). Después, cruzando esas demandas de titulados de cada familia profesional con los egresados del sistema de FP de cada familia, se ha obtenido el superávit o déficit de titulados existente y, relacionándolo con el total de egresados, la tasa de sobre o infracobertura existente en cada familia profesional.
- Segundo, el grado de sobre o infracobertura se ha aproximado comparando la estructura sectorial y la estructura de egresados por familias profesionales de Castilla-La Mancha con las del conjunto de España.
- Tercero, las tasas de inserción laboral de cada ciclo y familia profesional se han empleado también para valorar su adaptación a las necesidades del tejido productivo (a mayor tasa de inserción laboral, mayor grado de ajuste).

De esa triple aproximación se deduce, en principio, una infracobertura en las familias profesionales más directamente ligadas a la industria y un cierto equilibrio en las no industriales. La insuficiencia de la cobertura es más patente en el momento actual que en las estimaciones realizadas hasta 2030. Las familias profesionales en las que tendría más sentido aumentar la oferta de FP, ya que presentan un mayor grado de infracobertura, son Comercio y marketing, Fabricación mecánica, Edificación y obra civil, Textil, confección y piel, Artes gráficas, Seguridad y medio ambiente, y Madera, mueble y corcho. Por el contrario, parece existir cierta sobrecobertura en las siguientes familias profesionales: Informática y comunicaciones, Agraria, Administración y gestión, Actividades físicas y deportivas y Sanidad.

Descender la planificación de la oferta formativa al nivel provincial resulta totalmente necesario en una comunidad autónoma tan extensa como Castilla-La Mancha. No solo el nivel de desajuste global difiere de manera notable de unas provincias a otras (es particularmente agudo en Guadalajara y Cuenca), sino que las infracoberturas y sobrecoberturas antes mencionadas no siempre se extienden a todas las provincias, ya que se concentran en algunas de ellas.

Por último, existen familias profesionales con indicadores claros de infracobertura y con altas tasas de inserción laboral que, sin embargo, no atraen alumnado. Esto sugiere que la política de corrección de los desajustes no debe consistir

solo en aumentar o disminuir la oferta de plazas en las familias profesionales concernidas, sino que, en paralelo, hay que poner en marcha políticas apropiadas de comunicación y de orientación profesional.

Pasando del análisis de la composición de la oferta a los **recursos destinados** a esta, y empezando por el profesorado, habría que impulsar medidas para aumentar su experiencia empresarial, su participación en la FP para el Empleo, el uso de metodologías de aprendizaje colaborativo basado en proyectos, y su dominio de idiomas extranjeros.

Los equipamientos e instalaciones de los centros de FP de Castilla-La Mancha son bastante mejorables. Esto es consecuencia de la paralización experimentada por las inversiones en los años de crisis, situación que ha empezado a revertirse en los últimos años.

Si bien tanto la mejora del profesorado como la de los equipamientos e instalaciones pasa por aumentar los recursos públicos que se les destinan, es tal la inversión requerida que no cabe propugnar meras políticas de reparto de “a todos por igual”, o basadas en inventarios del estado de las instalaciones. Los recursos deben distribuirse en función de prioridades y de resultados, y garantizando en todo caso su máxima utilización. Así, en los casos en que no se aprovecharan por el centro como es debido, debería posibilitarse y facilitarse su empleo por las empresas y otros proveedores de FP, superando las grandes rigideces y dificultades que existen al respecto.

Pero, tanto o más que una cuestión de recursos, el funcionamiento y desempeño final de los centros dependen de su **gobernanza**. Acerca de esta conviene distinguir tres grandes categorías de centros: los integrados (públicos), los públicos (normales) y los privados.

La figura de los centros integrados se creó para posibilitar el desarrollo de centros de FP multifuncionales (sobre todo, en FP Inicial, FPE y servicios de innovación), pero excluyéndolos de la oferta de programas de educación general. Tales centros suelen disponer de mayor autonomía, acreditación para impartir FPE certificada y mayores recursos. Sin embargo, en Castilla-La Mancha solo se han creado dos centros integrados y esta naturaleza no ha supuesto dotaciones de recursos sustancialmente mayores. A pesar de esto, el Gobierno de la comunidad tiene muy avanzada la elaboración del decreto de organización y funcionamiento de estos centros, que les dotará de mayor autonomía y recursos. Resulta prioritario –y todos los agentes del sistema así lo reconocen– aumentar el número de centros integrados y cambiar el marco (normativa, recursos...) que les afecta. Sin embargo, existen serios obstáculos para hacerlo, ya que antes habría que proceder a un abandono de los programas de educación general en los centros candidatos y a notables inversiones (para poder cumplir los mínimos que la normativa estatal establece para esta figura).



Los centros privados tienen un peso relativo menor en Castilla-La Mancha que en el conjunto español: 13% del alumnado de FP frente al 27%. En cuanto al total del alumnado de FP en centros privados, el 57% está en centros concertados en España respecto al 47% en esta comunidad.

La mayor dotación de recursos que hay que realizar en los centros públicos debe ir acompañada de cambios notables en su gobernanza: hay que proporcionar a estos centros más estructuras de gestión (reconociendo las correspondientes dedicaciones de personal) y reclamarles que desarrollen auténticas estrategias de FP. Del mismo modo, hay que darles mayor autonomía, incorporar a sus consejos de gobierno representantes empresariales y establecer mecanismos efectivos de supervisión y evaluación de su actividad, de modo que se posibilite una distribución de recursos entre los centros en función de resultados.

En paralelo, debería reforzarse el asociacionismo y la creación de redes de centros dentro de la comunidad, tanto para favorecer su representación en otras instancias (por ejemplo, en el Consejo de FP de Castilla-La Mancha) como para compartir conocimientos y explotar sinergias. El asociacionismo podría ir ligado a la titularidad de los centros; pero la creación de redes y nodos podría descansar en la agrupación de los centros –independientemente de dicha titularidad– en torno a las prioridades de la RIS3 de Castilla-La Mancha (por ejemplo, en agroalimentación o Industria 4.0) o a grupos de familias profesionales (por ejemplo, para favorecer la actualización y adaptación de currículos).

## **FP para el Empleo**

Desde 2015 ha habido notables cambios en la normativa estatal relativa a la FPE. Estos han afectado menos a Castilla-La Mancha porque los agentes socioeconómicos no actuaban como meros intermediarios en la FPE (función que quedó restringida en la nueva legislación) y por el buen hacer del nuevo equipo que accedió en aquel año a la Consejería de Economía, Empresas y Empleo (CEEE).

En la **FPE de oferta** (programada y subvencionada para desempleados y ocupados por la Administración) el nuevo equipo de la CEEE se mostró ágil y dinámico: lanzó programas de nuevo cuño, desarrolló mecanismos de inteligencia competitiva tanto de diagnóstico como de evaluación, diversificó la oferta por agentes, familias y territorios... Además, introdujo nuevas prioridades, primando la FPE para desempleados sobre la de ocupados; y priorizó la calidad y empleabilidad de los programas (medidas por el número de horas de formación y recursos invertidos, y la titulación a la que daban acceso) sobre la mera cantidad (medida por el número de acciones y participantes en acciones formativas). Cara al futuro, ante las variaciones en la cantidad de ocupados y parados, y la acentuación de ciertos rasgos en estos últimos (menor nivel de cualificación, mayor edad en los parados

de larga duración...), habrá que introducir determinados ajustes en la composición de los programas.

La **FPE programada por las empresas** (o de demanda) de Castilla-La Mancha debe seguir desarrollándose. Tres indicadores básicos, referidos a 2018, lo confirman: el gasto en formación por trabajador (de 56 euros en esta comunidad, y de 82 euros en España), el porcentaje de empresas con actividades de formación (18% frente al 21% estatal) y el de trabajadores asalariados del sector privado participantes en actividades de formación bonificada (26,5% con respecto al 33,7% del global español). Eso es debido, solo en parte, a la mayor presencia de pequeñas empresas en esta comunidad. Las pymes castellanomanchegas no están suficientemente concienciadas de las ventajas que comporta la cualificación de sus trabajadores y no aprovechan las oportunidades de bonificación de los gastos de formación. Tampoco los agentes intermedios (asociaciones sectoriales y clústeres, cámaras de comercio, agencias de desarrollo local...) les ayudan en ese ámbito como es debido. Más del 50% de la FPE programada por las empresas de Castilla-La Mancha está concentrada en dos familias profesionales de bajo valor estratégico: Seguridad y medioambiente, y Administración y gestión. Por otro lado, de todos los participantes en acciones formativas bonificadas en este territorio el 37% son mujeres, frente al 44% en España.

Pero el grado de desarrollo de la FPE no solo depende de su demanda (ya proceda directamente de las empresas o bien sea intermediada por la Administración) sino también de la existencia de un **sector proveedor de FPE** que la posibilite. Oferta y demanda de FPE se necesitan y refuerzan mutuamente. Además, un sector pujante de proveedores de FPE no solo es positivo para la competitividad de las empresas a las que presta servicios, sino que es bueno en sí, como fuente de numerosos empleos de elevada cualificación. Consciente de eso, la CEEE ha perseguido fortalecer y diversificar (por agentes, por familias profesionales y por territorios) el sector proveedor de FPE. Para ello ha introducido un triple criterio modulador de la concurrencia competitiva en los programas de FPE de oferta.

Comparado con la media nacional, el sector proveedor de FPE es más numeroso. Hay 800 entidades de FPE de Castilla-La Mancha en el registro estatal; un 5,5% del total, cuando la población activa castellanomanchega es solo el 3,8% de la española. No obstante, abundan las de menor tamaño (la mayoría son microempresas).

El informe ha desarrollado una tipología de entidades de FPE con estas categorías principales: proveedores privados, agentes sociales, corporaciones locales, centros educativos privados y centros públicos. Por volumen total de recursos captados, en Castilla-La Mancha sobresalen los proveedores privados y los agentes sociales: los primeros, más pequeños, muy especializados, más dispersos geográficamente y, sobre todo, ofertando formación para desempleados; los segundos, más grandes, con formaciones genéricas, centrados en núcleos urbanos y más dirigidos a

ocupados. En comparación con España, en esta comunidad tienen más peso los proveedores privados y las corporaciones locales, y menos los centros públicos. Por su parte, los agentes sociales no han sido meros intermediarios, sino proveedores directos de formación.

La Administración debería seguir impulsando el fortalecimiento y diversificación del sector de proveedores de FPE, continuando la aplicación del triple criterio actual (por tipo de agentes, por familias y especialidades formativas y por provincias). Asimismo, debería ofrecer marcos estables de financiación y llegar a fórmulas de conciertos con los “excelentes”, promover su asociacionismo, apoyar su penetración en la elaboración de diagnósticos de competencias y en acciones formativas bonificadas por Fundae, y explotar más las figuras de los centros públicos y educativos.

Las ventajas de la impartición de **FPE por los centros educativos** son múltiples: mayor aprovechamiento de las instalaciones y equipamientos, capacitación y actualización de su profesorado, relaciones más estrechas de los centros con las empresas... Además, los centros educativos públicos son el mecanismo más directo y controlado de que dispone la Administración para que sus objetivos se cumplan de manera efectiva. Por ello, se debería impulsar la involucración de los centros educativos de FP en la FPE. Todas las medidas propuestas anteriormente para su mejora (aumento del número de centros integrados, inversiones en equipamientos e instalaciones, fomento de estancias en empresas para los profesores, cambios en su gobernanza...) coadyuvarían a ello. Pero sin duda, las más directas son la creación de determinadas estructuras y reconocimientos (en dedicaciones y liberaciones de docencia y en incentivos) que favorezcan la gestión de la FPE por el centro y la implicación de sus docentes.

Como antes se ha indicado, en un primer momento convendría abordar el paso a la FPE en un número seleccionado de centros, con criterios tanto de los ámbitos en que se mueven (sobre todo, que impartan familias profesionales industriales y en las que se haya detectado una mayor necesidad) como de dinamismo e interés mostrado por sus equipos directivos y profesorado. En todo caso, las medidas que al respecto tomara la Consejería de Educación, Cultura y Deportes (CECD) deberían complementarse con las que adoptara la CEEE, relacionadas con la financiación vía encomienda. Esta es una de las áreas en que la coordinación de ambas consejerías resulta esencial.

## **La FP Dual**

Ante el impreciso marco normativo estatal, cada comunidad autónoma española ha desarrollado el suyo, lo que ha dado lugar a un escenario confuso, desordenado y poco eficiente. La Administración central debería aprobar una nueva normativa sobre la FP Dual y establecer un tipo de contrato laboral específico para ella.

En Castilla-La Mancha, la FP Dual se ha impulsado tanto en el ámbito educativo (Dual-Educación, en lo sucesivo) como en el laboral (Dual-Empleo). Empezando por la **Dual-Educación**, ante el predominio de empresas pequeñas y las limitaciones de recursos de la Administración regional, en esta comunidad se optó por un modelo flexible, que favoreció su expansión cuantitativa. Así, el porcentaje de alumnos de FP que cursaba la modalidad era en el curso 2017-2018 del 5,9% frente al 3,2% en España. Son cantidades todavía bajas en ambos casos, aunque vienen creciendo desde 2013.

La Dual-Educación de Castilla-La Mancha desarrolla proyectos en los tres niveles: FP Básica, de grado medio y de grado superior; no recurre prácticamente al contrato de formación y aprendizaje y el número de alumnos que reciben remuneración por parte de las empresas, vía beca, es escaso. Por otra parte, la Administración educativa destina limitados recursos económicos adicionales para facilitar la incorporación a este tipo de enseñanza; y se detecta la necesidad de una mayor involucración de los agentes socioeconómicos e intermedios en ella. Esta modalidad presenta, además, una elevada concentración en tres familias profesionales (Agraria, Sanidad y Administración y gestión). Asimismo, faltan procedimientos de formación y acreditación de tutores e instructores de las empresas, y de registro y acreditación de empresas para su participación en la dual.

Hay toda una serie de medidas para la mejora y expansión de la Dual-Educación que se recogen en el informe y que no se repetirán por no ser reiterativos. Solo se hará referencia, por la singularidad que presenta Castilla-La Mancha a ese respecto, a la conveniencia de una mayor coordinación y unidad de acción de la CECD y la CEEE en el ámbito de la dual, en la que ambas actúan. Son muchas las sinergias que posibilitarían: creación de bases de datos conjuntas de empresas y entidades de acogida, procesos de capacitación de instructores y tutores de empresas, de acreditación y reconocimiento de estas, desarrollo de lazos con agentes intermedios...

La **Dual-Empleo**, que necesariamente debe ir ligada a la impartición de certificados de profesionalidad y al contrato para la formación y aprendizaje (CFA), ha tenido poco éxito en España. Muestra de ello es que este tipo de contratos solo supusieron en 2019 el 0,18% del total en España. Esto se atribuye a las características del tejido empresarial español y a la poca afortunada regulación del CFA.

No obstante, en Castilla-La Mancha su grado de implantación ha sido algo mayor (el 0,25% del total de contratos). A ello contribuyó el que la CEEE, de modo pionero en España, impulsara desde 2016 programas de FPE de oferta de naturaleza dual, para así primar la FPE de calidad y orientada a colectivos desfavorecidos (en este caso, jóvenes sin cualificación, que ni trabajaban ni estudiaban).

El programa ofrecía generosas ayudas (13 300 euros por participante, de media) para cubrir costes de formación, orientación y contratación. En su convocatoria

de 2018 participaron 18 entidades promotoras, 175 empresas y 339 alumnos, con una subvención total de 4,5 millones de euros. La CEEE ha llevado a cabo una notable movilización de posibles entidades promotoras y empresas, actividades de registro y homologación de entidades formadoras, selección de proyectos de acuerdo con pertinentes criterios y avanzadas evaluaciones de la marcha y resultados del programa..., por lo que cabe calificarlo de buena práctica. A modo de recomendación cabría proponer que se fomenten más aún las actividades de comunicación y difusión del programa y que se trate de implicar más a las asociaciones sectoriales y clústeres, a los centros educativos de FP (totalmente ausentes del mismo) y a las agencias de desarrollo comarcal (que antes deberían ser promovidas en la región).

# Executive summary

## General observations

Research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3) have exhibited various biases in the past, with a strong emphasis on R&D and focus on large enterprises and universities, which has led to little importance being given to vocational skills development and VET centres. Meanwhile, the structure of VET systems has not paid sufficient attention to the requirements of the regional innovation systems in which VET systems operate or the RIS3 priorities set for those systems.

These shortcomings have recently been underlined by the EU. RIS3 have been included once again in the Community's new programme of social policy, only now they incorporate vocational skills and financial support for their promotion from the European Regional Development Fund (ERDF). As European Commission documents indicate (see COM(2017) 376 final), linking VET with RIS3 makes even more sense in regions that have traditional industries and small enterprises such as Castile-La Mancha. Moreover, the European Commission is advocating a new centre model (Centre of Vocational Excellence — CoVE), whose functions go beyond solely generating skills in people in initial VET and VET for employment to involve VET centres in providing other services in areas such as innovation, entrepreneurship, the connections between different stakeholders in the system, and local and regional development strategies.

Although the initial design of RIS3 in Castile-La Mancha did not explicitly address integration of the VET system, there was a desire for this to happen within the system itself, and steps were taken to align the system (at least in its training activity) with RIS3. In the new context emerging in the EU in which vocational skills and VET are incorporated into RIS3 and a new centre model is being developed, increasing the importance of VET within Castile-La Mancha's new RIS3 is a viable objective. However, when it comes to the new functions that VET centres can

take on (beyond their contribution to generating vocational skills) or the desired participation of VET stakeholders in RIS3 governance, the range of options seems to be more limited.

This participation in governance can only be achieved if Castile-La Mancha begins the transition towards a new centre model and improves the current weaknesses in governance in the region's VET system.

- To start this transition, the region should work to separate VET programmes from general education programmes across the range of centres, increase the number of integrated centres and explore the 'maturity model' promoted by the Commission for developing CoVEs with a relatively small group of dynamic centres.
- To improve governance, more life should be breathed into the region's 3rd VET Plan for 2018–2022 (*III Plan de FP de 2018–2022*), Castile-La Mancha's VET Council (*Consejo de FP*) and the Advisory Committee on Employment and VET for Employment (*Comisión Consultiva para el Empleo y la FPE*). The structure and operation of government bodies linked to VET must also be strengthened and a solution found for compartmentalisation in this area, and the complexity and fragmentation of provincial structures and operations reduced. Partnerships between VET centres should be promoted and it should be made possible for all stakeholders (associations of VET centres and private VET educational centres) to have representatives in governance bodies.

Finally, in relation to the seven broad international trends identified in systems for generating vocational skills, the report shows that Castile-La Mancha has to take the following on board: (i) the region has to keep improving the levels of education and qualification of its population; (ii) it must increase participation of the adult population in learning; (iii) while qualifications are now expressed in terms of skills or learning outcomes, collaborative, challenge-based learning methodologies have yet to be introduced to any significant level; (iv) the region must further develop cross-cutting skills; (v) it must increase the level of diversification of VET centre functions in Castile-La Mancha; (vi) there is an acceptable level of permeability between the various levels of VET, and between VET and university qualifications; (vii) the level of hybridisation and blurring of boundaries between vocational and university systems in Castile-La Mancha should be increased to match that of the most advanced references.

## **Characteristics of Castile-La Mancha's regional innovation system**

Castile-La Mancha has the following structural characteristics: It has a population and GDP somewhat below the average for Spain's autonomous communities, an ageing population, low levels of urbanisation and population density, low potential

accessibility, moderate availability of natural resources, small enterprises with a low level of internationalisation, a medium–low percentage of public sector employment and relatively high administrative decentralisation. The following factors have a major impact on the VET system:

- An ageing population reduces the cohorts that access initial VET, and requires greater development and integration of VET for employment, with participation from VET educational centres.
- Given the region’s low levels of urbanisation and population density, a balance must be sought between objectives of territorial cohesion and efficiency, applying flexible formulas such as regular rotation of training programmes in less populated areas.
- The small size of the region’s enterprises makes it particularly important to have school-based VET systems, with multifunctional centres and intermediaries (local development agencies, clusters and sectoral associations, and so on) that can coordinate and gather information on the needs of this sphere of training and innovation and responses to these needs.
- Administrative decentralisation must be exploited — without undermining the overall coherence of the system — to agilely and flexibly align the VET system with local requirements and contexts, for example by adapting course curricula or launching specialised training courses and proposing suitable multilevel structuring (at the regional, provincial, district or city/town level) of the VET system. All of should be done without undermining the overall coherence of the system.

To improve Castile-La Mancha’s position in science and technology, apart from increasing the resources allocated to these areas, these resources must be concentrated on comparatively well-positioned spheres linked to Castile-La Mancha’s key sectors (such as health and life sciences) or used to address weaknesses in fields of crucial importance to emerging sectors prioritised by RIS3 (engineering and technology).

Castile-La Mancha’s economy specialises in the agri-food sector and other traditional industries such as textiles, footwear, non-metal industries, and so on, while it also has a strong subspecialisation in advanced market services (communication and information technologies, financial and business services, etc.). This specialisation profile is not particularly positive as a whole, since the sectors the region specialises in — traditional consumer goods — are characterised by low levels of technology and demand. They are also intensive in their use of natural resources and cheap labour, and offer occupations requiring lower levels of education. This region has to choose between reinventing the bases of its competitiveness in the sectors it currently works in and encouraging diversification towards other kinds of activities.



Forecasts indicate that employment will grow by 13% between 2018 and 2030. Castile-La Mancha should prepare itself for a drop in farming jobs, the servitisation of its economy and strong worker turnover, which will account for some 80% of job opportunities.

In competitive performance, Castile-La Mancha ranks 14th out of Spain's 17 autonomous communities, and 158th out of the EU-28's 218 regions, despite improvement in its indicators in recent years. The fields where it has greatest room for improvement are employment (included in the performance indicators) and internationalisation and R&D and innovation (in competitiveness factors).

In human resource indicators, Castile-La Mancha stands at 161st out of the 218 regions. There is a notable asymmetrical polarisation in levels of education. Similar to in the rest of Spain, the volume of employment at the intermediate level of qualification is quite low compared to that of low-skilled work, where the volume of employment is much higher. Despite this, there is still a high level of overqualification, which is indicative of the type of demand for jobs in the region. This suggests that the problem of qualifications is even more serious on the demand side (enterprises) than in supply (training centres), and that Castile-La Mancha is operating a 'low-skill road' model which must be tackled using a combination of education and training policy (on the supply side) and industrial and innovation policy (on the demand side).

## Initial VET

The **number of VET graduates** entering the productive system is calculated using three successive filters: firstly, the number of students enrolled in VET; secondly, the percentage of these that finish their course and graduate; and thirdly, the percentage of graduates that gain employment and enter the labour market.

The percentage of the population aged 15–19 enrolled on VET courses is similar in Castile-La Mancha to the proportion in Spain as a whole (36.4% and 36.6%, respectively). However, both of these figures are approximately one-quarter lower than those in the other EU-28 countries. The report suggests that, to raise these percentages, general measures should be taken to increase or improve the attractiveness of VET courses and to promote specific initiatives targeting certain groups that are currently under-represented.

In relation to general measures, it is worth making the distinction between those measures that have an objective impact on the attractiveness of courses (including improving facilities and equipment, expanding dual VET of excellence, rolling out challenge-based and ICT-based methodologies, and developing gateways to other levels of education) and those that use communication and guidance to increase the information available to young people and their parents on VET. Both types could be improved in Castile-La Mancha.

As for specific initiatives for different groups, there are three groups that require special attention. The first concerns women who account for 45% of students enrolled in VET in Castile-La Mancha compared to 55% men. The second concerns adults due to their lower levels of education in Castile-La Mancha and the growing need for lifelong learning. The final one concerns various disadvantaged groups (immigrants, unemployed, and so on). This diversity of students calls for a stronger boost for non-traditional types of training — distance, part-time, in evening hours, and so on — as well as for mechanisms recognising skills acquired outside the classroom.

But it is even more effective to reduce rates of dropout from VET: while these are high in Spain as a whole (40%), they are higher again in Castile-La Mancha (44%). Moreover, those rates in Castile-La Mancha are higher in basic VET and on industrial and ICT courses. Once again, apart from providing centres with more resources (for monitoring, tutoring, and so on) it is also necessary to deal with the type of training given, developing project-based and dual VET methodologies, for example.

When it comes to VET graduates entering employment, the existing information system in Castile-La Mancha makes it difficult to know the extent to which this occurs and the conditions under which those graduates join the labour market. The incomplete data provided by VET centres seem to show that employment rates following training are far from high, and vary a great deal depending on the professional family, education level, course, and even centre (for the same course). In this area, the systems providing information on employment opportunities need improvement, a key issue if the VET on offer is to be aligned with the demands of the productive fabric, as well as for the reorientation of young people and professional families.

Nevertheless, apart from the quantity of VET graduates that enter the productive fabric, the **structure of the set of VET graduates** is also very important. The students that enrol on and graduate from VET can be divided up vertically by education level into basic VET, intermediate VET and higher VET. They can also be classified horizontally by professional family and vocational course.

At the vertical level, Castile-La Mancha displays a comparatively high level of enrolment in basic VET, and a low level of enrolment in higher VET. Although an offering of this kind foments the inclusion of disadvantaged groups, it also generates a degree of mismatch with market demand, as reflected in the descending scale of subsequent employment the lower the level of education possessed by the VET graduate. In this respect, the report proposes not only correcting the deficit in higher VET courses but also promoting more practical, project-based methodologies in basic VET to reduce high dropout rates, and developing complementary training for basic and intermediate VET students who decide to continue studying to a higher level.

The structure of the set of graduates by professional families and vocational course (or level of horizontal alignment) indicates that the range of the offering is in line with the size of the region's economy. However, enrolment is concentrated in just a few professional families, with the five largest accounting for 62% of enrolments, while the uptake in industrial professional families is relatively low, accounting for just 25% of the total students enrolled. This concentration in a low number of professional families is even greater among women (66%), a fact that also clearly echoes traditional stereotypes as regards the different courses studied by the sexes. The concentration of enrolments in a handful of professional families is also generally more acute in smaller towns.

In Chapter Four the level of horizontal alignment is examined in further detail. To calculate the level of mismatch between the supply of VET graduates by professional families and the needs of the productive fabric we have used three factors.

- Firstly, we have employed sector-specific forecasts on the opportunities stemming both from expansion (due to variation) and worker replacement (generally due to retirement) in existing jobs, estimating the number of these jobs that will be filled by VET graduates, in total and by professional families. We then crossed this demand for graduates in each professional families with the students graduating from the VET system in each professional families to obtain the surplus or deficit of graduates. Comparing these numbers with the total number of graduates gives the rate to which coverage is excessive or insufficient in each group.
- The degree of over- or under-coverage was calculated by comparing the sector structure and the structure of graduates by professional families in Castile-La Mancha with Spain as a whole.
- Thirdly, the rates of VET graduate employment for each course and professional families were also used to assess the level to which each course and professional families is in line with the needs of the productive fabric (the greater the rates of VET graduates entering the labour market, the better the alignment).

These three calculations show that there is a fundamental under-coverage in the professional families most directly linked to industry, while non-industrial professional families showed some balance. This insufficient coverage is more patent at present than for the forecasts up to 2030. The professional families where it would make the most sense to increase the VET offering due to a higher level of under-coverage are commerce and marketing, mechanical manufacturing, construction and civil works, apparel and leather, graphic arts, security and environment, and wood, furniture and cork. In contrast, there is some over-coverage in the following professional families: IT and communications, farming, administration and management, physical activities and sport, and health.

In such a large autonomous community as Castile-La Mancha, devolving planning of the training offered to the provincial level is absolutely essential. The overall mismatch varies greatly from one province to another: it is particularly acute in Guadalajara and Cuenca, for example. Moreover, under-coverage and over-coverage are not found throughout the autonomous community but concentrated in certain provinces.

Finally, there are professional families that display clear indicators of under-coverage and high levels of VET graduates entering the labour market that nevertheless fail to attract students. This suggests that corrective policies designed to tackle mismatches cannot only consist of increasing or decreasing the number of places available on courses in the professional families concerned; appropriate communications and vocational guidance policies must also be put in place.

To move on from an analysis of the structure of the offering to examine the **resources dedicated to it**, and starting with teaching staff, we can see that measures are required to increase their experience of the business world, participation in VET for employment, use of collaborative, project-based learning, and mastery of foreign languages.

VET educational centres equipment and facilities are insufficient. This is a consequence of the stagnation of investment seen during the global financial crisis, although this situation has experienced a turnaround in recent years.

While improving teaching staff and equipment and facilities calls for an increase in public funding, the investment required is such that proposing policies that divide resources up equally among everyone, or based on inventories detailing the state of facilities, will simply not work. Resources must be allocated in line with priorities and outcomes, guaranteeing maximum effectiveness at all times. In this respect, in cases where a centre does not take full advantage of the resources provided, these should be made available to enterprises and other VET suppliers in a way that resolves the barriers and lack of flexibility currently preventing this from happening.

Nevertheless, the performance and functioning of centres ultimately depend on **governance** at least as much as on resources. We can divide centres up into three broad categories: integrated (public), public (standard) and private centres.

The integrated centre type was created to allow the development of multifunctional VET centres, in particular in initial VET, VET for employment and innovation services. These centres would not offer general education courses. These centres tend to have more resources and autonomy and are usually accredited to impart VET for employment with certification. However, there are only two integrated centres in Castile-La Mancha, and despite belonging to this category they have not been allocated substantially more resources, although the drafting of a decree by the government of Castile-La Mancha on the organisational structure and

functioning of this centre type is at a very advanced stage, and will give them increased autonomy and resources. It seems to be a priority - and all stakeholder in the system recognise this - to increase the number of integrated centres and to change the framework (regulations, resources, etc.) that affects them. However, there are serious obstacles to doing so, since first it would be necessary to drop their general education courses and with them considerable investment if they are to comply with the minimum requirements laid down in state legislation on integrated centres.

Private centres have a relatively low presence in Castile-La Mancha (accounting for 13% of VET students) compared to Spain as a whole (27% of VET students). In the majority of indicators, private VET centres in Castile-La Mancha achieve good results in finishing rates, teaching staff's qualifications, facilities, teacher training, centre management certificates, introduction of dual VET, participation in VET for employment, and so on.

The necessary increase in resources allocated to public centres must be accompanied by significant changes to governance in such centres. They must be equipped with more management structures (by acknowledging staffing and reducing teaching workloads), and they must also be called on to develop proper VET strategies. Public centres must also be given greater autonomy and include business representatives on their governing boards. And effective mechanisms must be put in place to monitor and evaluate centre activity to enable results-based allocation of resources.

Alongside these measures, the formation of associations should be encouraged, and networks of centres established within Castile-La Mancha, both to foster representation in other bodies (such as in Castile-La Mancha's VET Council) and to share knowledge and exploit synergies. The formation of associations might be related to the centres' ownership, but the creation of networks and hubs could involve grouping centres — regardless of ownership — according to Castile-La Mancha's RIS3 priorities (such as in agri-food or industry 4.0) or by professional families (for example, to encourage updating and adaptation of curricula).

## **VET for employment**

The considerable changes made since 2015 in state legislation governing VET for employment have had less of a negative impact in Castile-La Mancha since socio-economic partners in the region were not mere intermediaries in VET for employment (a function restricted by the new legislation) and thanks to the good work of the new team that took over at the Regional Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment (*Consejería de Economía, Empresas y Empleo*) in 2015.

In the **supply of VET for employment** (programmed and subsidised by the government for both unemployed and employed people), the new Regional

Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment team proved itself to be agile and dynamic, launching new programmes, developing competitive intelligence mechanisms in diagnosis and evaluation, and diversifying the offer across stakeholders, professional families and territories. It also introduced new priorities, emphasising VET for employment for the unemployed over those in employment, and prioritised quality and employability in programmes (measured by the number of training hours offered, resources invested and qualification available) over mere quantity (measured as the number of actions and participants in training initiatives). Faced with the changes that have occurred in the numbers for the active population and the unemployed, as well as the magnification of certain traits among the latter (lower qualification levels, increased age of the long-term unemployed, and so on), in the future certain changes will have to be introduced to the current structure of the set of training programmes.

**VET for employment programmed by enterprises** (by the demand side) in Castile-La Mancha must be further developed. Three basic indicators for 2018 confirm this: spending on training per worker (€56 in Castile-La Mancha and €82 in Spain as a whole); the percentage of enterprises offering training (18% in Castile-La Mancha and 21% in Spain); and the percentage of waged workers in the private sector participating in subsidised training (26.5% in Castile-La Mancha; 33.7% in Spain). This is only partly due to a greater presence of small enterprises in Castile-La Mancha. Castile-La Mancha's SMEs are not sufficiently aware of the benefits of training their workers, and do not take enough advantage of opportunities to obtain subsidies covering training costs unless intermediaries (sector associations and clusters, chambers of commerce, local development agencies, and so on) give them the help they need in this area. More than 50% of the VET for employment programmed by Castile-La Mancha's businesses is concentrated in two professional families with low strategic value (security and environment, administration and management) and only 37% of participants in subsidised training in Castile-La Mancha are women, compared with 44% across Spain as a whole.

But the level of development of VET for employment not only depends on demand (whether directly from enterprises or with government intervention); it also depends on the existence of a **sector providing VET for employment** that makes this training possible. Supply and demand in VET for employment are mutually dependent and must be mutually reinforcing. Moreover, apart from being good for the competitiveness of the businesses to which it provides services, a burgeoning sector of VET suppliers is also a good thing in itself as a source of numerous highly qualified jobs. Aware of this, the Regional Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment has introduced triple criteria modulating the competitive tenders to run VET for employment programmes with the aim of strengthening and diversifying the stakeholders, professional families and territories covered by the sector supplying VET for employment.

Compared with the national average, in Castile-La Mancha that sector is made up of a greater number of entities. There are 800 of these on the state register for Castile-La Mancha: that accounts for 5.5% of the total entities in Spain when the region's active population is just 3.8% of the Spanish total. However, these entities tend to be smaller in Castile-La Mancha, the majority being micro-enterprises.

The report presents a classification of VET for employment entities with the following main categories: private suppliers, social partners, local councils, private education centres and public centres. According to the total volume of resources attracted to the sector, in Castile-La Mancha private suppliers and social partners predominate. The former are smaller and highly specialised and geographically dispersed, and mainly offer training to the unemployed. The latter are larger and offer more general courses; they are concentrated in towns and cities and targeted more at those in employment. There is a higher proportion of private suppliers and local councils and fewer public centres in Castile-La Mancha compared to Spain as a whole, while social partners are not only intermediaries but also direct suppliers of training.

The government should continue to strengthen and diversify the VET for employment supply sector, continuing to apply the triple criteria currently in use (stakeholder type, professional families/training speciality and province). Moreover, it should offer stable frameworks for financing and finding formulas for generating agreements with centres of excellence to promote partnerships; supporting their penetration in the creation of skills diagnoses and in training initiatives subsidised by the State Foundation for Training in Employment (*Fundación Estatal para la Formación en el Empleo* — Fundae); and making better use of public centres and schools.

There are many advantages to imparting **VET for employment in schools**, including making greater use of facilities and equipment; training and updating of teaching staff; closer relations between schools and enterprises, and so on. Public education centres also constitute the most direct and controllable mechanism the government has for ensuring its objectives are effectively met. That is why schools offering VET should be further involved in VET for employment. All of the measures proposed above to achieve improvements (increasing the number of integrated centres, investment in equipment and facilities, fostering teacher placements in businesses, changes to governance, and so on) would contribute to this aim. But without a doubt the most direct measures involve the creation of certain structures and forms of recognition (staffing levels, workloads and incentives) that favour the management of VET for employment by the centre and the involvement of its teachers.

As we indicate above, a useful first step would be to address the move to providing VET for employment in a select number of centres, applying criteria based both on the fields of training offered — above all, ensuring that the training is in the

industrial professional families that display the greatest need — and on the levels of dynamism and interest shown by centres' management teams and teaching staff. In any case, the measures taken by the Regional Ministry of Education, Culture and Sport (*Consejería de Educación, Cultura y Deportes*) must also be complemented by the Regional Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment's financing measures. This is one of the areas in which the coordination between the two regional ministries will be crucial.

## Dual VET

Faced with an imprecise national regulatory framework, each Spanish autonomous community has developed its own regulations. This has given rise to a confusing situation characterised by disorder and inefficiency. Central government must approve new legislation on dual VET and establish a specific type of employment contract for that sphere.

In Castile-La Mancha, dual VET has been promoted both in the sphere of education (dual VET-education) and in the world of work (dual VET-employment). In **dual VET-education**, we can see that the predominance of small enterprises employing competitive strategies with a low level of sophistication and the limited regional government resources led Castile-La Mancha to choose a flexible model that tended towards quantitative expansion. The percentage of VET students taking up this option in the region in 2017–2018 was 5.9%, compared to 3.2% across Spain. These are low numbers in both cases, albeit following a steady increase since 2013.

Dual VET-education in Castile-La Mancha develops projects at three levels: basic, intermediate and higher VET. There is almost no use of training and apprenticeship contracts and there are few students who are remunerated by enterprises in the form of grants. The education authority provides little additional financial resources to facilitate the incorporation of students into this kind of training, and it should increase the involvement of socio-economic stakeholders and intermediaries in this area. There is a high concentration in three professional families (agriculture, health, and administration and management). There is also a lack of procedures for training and certifying tutors and trainers in enterprises, as well as for registering and accrediting businesses so that these can participate in dual VET.

The report details a whole set of measures for improving and expanding dual VET-education which we will not repeat here. But there is one point worth highlighting due to its relevance in Castile-La Mancha: the expedience of a greater level of coordination and unity of action between the Regional Ministry of Education, Culture and Sport and the Regional Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment in the sphere of dual VET, where both are active. This would give rise to many synergies, for example in the creation of joint databases of



host businesses and organisations, training processes for trainers and tutors in enterprises and accreditation of these enterprises, as well as the development of links with intermediaries.

**Dual VET-employment**, which must necessarily be linked to the award of certificates of professional competency and training and apprenticeships contracts, has met with little success in Spain. This is evidenced by the fact that training and apprenticeship contracts accounted for just 0.18% of the total contracts signed in Spain in 2019. This low uptake can be attributed to the characteristics of Spain's business fabric and poor regulation of training and apprenticeship contracts.

However, in Castile-La Mancha the use of training and apprenticeship contracts is slightly higher (0.25% of the total contracts signed). Since 2016, the Regional Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment has been promoting dual VET for employment programmes in a pioneering initiative designed to boost quality VET for employment targeting disadvantaged groups (in this case, young people with no qualifications not in employment or education), and this contributed to the difference.

The programme offered generous grants (on average, €13,300 per participant) to cover the costs of training, guidance and recruitment. Some 18 promoting entities, 175 businesses and 339 students took part in the 2018 call for applications, with grants totalling €4.5 million. The Regional Ministry of Economic Affairs, Enterprise and Employment has made substantial efforts to mobilise potential promoting entities and businesses; create initiatives to register and standardise training entities; select projects in line with relevant criteria and advanced evaluations of programme performance and results; and so on, meaning that it can be qualified as a programme that represents good practice. One recommendation worth making is for more to be done in communications and awareness-raising to promote the programme, and efforts made to involve clusters and sector associations, VET educational centres (currently entirely absent from the programme), and local development agencies, which also require prior promotion in the region.

# Capítulo 1.

## Introducción

### 1.1. El sistema de FP ante las estrategias de especialización inteligente

Existen una serie de tendencias globales que van a afectar al empleo del futuro. Dichas tendencias operan en materia de cambio demográfico, cambio técnico (digitalización), globalización y cambio climático. En consecuencia, deberían ser tomadas en cuenta en el diseño y políticas relativas al sistema de FP (Balliester y Elsheikhi, 2018; OECD 2019; WEF, 2018; Navarro y Estensoro, 2019).

Aunque no se dispone de estudios específicos sobre cómo va a afectar cada una de ellas al empleo de Castilla-La Mancha, en principio su efecto conjunto se encuentra recogido en las predicciones de empleo sectorial que, elaboradas por Ceprede, se han obtenido e incorporado a este estudio.

Junto a las tendencias globales anteriores, externas a los sistemas de FP, la literatura de los sistemas de educación y formación (véase Cedefop 2016 y 2017) ha identificado otra serie de tendencias que están influyendo en dichos sistemas de FP. Navarro y Estensoro (2019) destacan siete:

- El incremento del nivel educativo y la cualificación.
- La prolongación del aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- La organización de las cualificaciones en forma de competencias o resultados de aprendizaje.
- La relevancia de las competencias transversales.
- La diversificación de funciones y actividades de los centros educativos y de formación.
- La creciente permeabilidad en las instituciones que componen los sistemas que proveen las competencias.
- La hibridación entre las diferentes vías de adquisición de competencias (con lo que ello comporta de difuminación de las fronteras entre la FP y la educación general o académica).

Aunque a la hora de valorar los rasgos del sistema de FP de Castilla-La Mancha se ha tenido siempre en cuenta la influencia de esas tendencias externas e internas, este informe ha puesto el foco principal en el análisis del grado de adecuación de dicho sistema de FP a las necesidades provenientes de su tejido productivo. Más en concreto, se parte de la base de que los sistemas regionales y locales de innovación en que se insertan los centros de FP constituyen un condicionante fundamental del modo en que aquellos pueden operar y de los resultados

que pueden alcanzar. Pero dentro de tales sistemas, los gobiernos disponen de cierto margen de maniobra para configurar su sistema de FP.

Las diferentes fuerzas que pueden estar influyendo o afectando a las decisiones para el desarrollo de la oferta de FP son las siguientes:

- Las demandas de las personas que desean formarse y desarrollar competencias profesionales.
- Los intereses de los enseñantes y de los propios centros.
- Las demandas provenientes del sistema productivo y de la sociedad en general en el ámbito de la formación e innovación.

El presente estudio parte de la idea de que estas últimas merecen especial atención. Más en particular, el análisis trata de abordar el grado de acomodación del sistema de FP a la estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente (normalmente denominada por sus siglas inglesas: RIS3).

Dichas estrategias, que se empezaron a elaborar en España en 2013-2014 en respuesta a los requerimientos de la programación de los Fondos Estructurales y de Inversión de la Comisión Europea del período 2014-2020, relegaban el papel de los mercados de trabajo y de la fuerza de trabajo, y en especial, el de las cualificaciones técnicas de nivel intermedio o intermedio-alto que constituyen la mayor parte del empleo (Hazelkorn y John, 2019; Navarro y Retegi, 2019).

Recientemente, la Unión Europea ha comenzado a preparar el marco de la política de cohesión para el período 2011-2027, en el que de nuevo estarán comprendidas las RIS3. Reconociendo la carencia o sesgo que había presentado el anterior marco y las estrategias de este tipo que países y regiones habían desarrollado conforme al mismo, el nuevo incorpora explícitamente como foco de desarrollo las capacidades o *skills* para la RIS3. Y sin quedarse a nivel de declaración, introduce como novedad que el FEDER podrá financiar la formación, el aprendizaje a lo largo de la vida y la educación profesional (véase Moso-Díez et al., 2019). En paralelo, la Nueva Agenda de Capacidades para Europa (Comisión Europea, 2016) ha reconocido expresamente la importancia de las capacidades o *skills* para la competitividad y la capacidad de innovar.

En la Comunicación, COM(2017) 376 final, de la Comisión Europea, titulada *Reforzar la innovación en las regiones de Europa: Estrategias para un crecimiento resiliente, inclusivo y sostenible*, se subrayaba la necesidad de impulsar el papel de la FP en la especialización inteligente. Asimismo, con la iniciativa *Platforms of Centres of Vocational Excellence (CoVEs)*, apoyada en un documento del ET 2020 Grupo de Trabajo en FP que ha sido publicado en 2019, se replantea la figura de los centros de FP y la contribución que estos pueden realizar a las estrategias RIS3. Todo ello dentro de nuevos modelos de gobernanza y alianzas, tanto con otros actores de su ecosistema como con otros centros de FP de la Unión Europea.

En la relación que se propone entre centros de FP y RIS3, los primeros no se limitarían a actuar en el ámbito puro de la formación y del desarrollo de capacidades profesionales, sino que ampliarían su actividad a otra serie de actividades. Los centros asumirían tales funciones progresivamente, siguiendo lo que el grupo de trabajo que elaboró el documento sobre los CoVEs denominó un “modelo de maduración” para el desarrollo de CoVEs (véase ET 2020 Working Groups on VET, 2019: 57-58). Esa multifuncionalidad, en áreas que trascienden el ámbito exclusivo de la formación y educación, implica que en la reflexión sobre el desarrollo y en la gobernanza del sistema de FP deban incorporarse agentes y Administraciones no puramente de educación o formación.

A semejanza de la mayoría de las regiones europeas, cuando se diseñó la RIS3 de Castilla-La Mancha no se consideró el papel específico del sistema de FP en ella. Sin embargo, posteriormente hubo una iniciativa para vincular los ciclos de FP de grado medio y superior a la RIS3, que fue calificada como “buena práctica” y financiada por el Fondo Social Europeo. Asimismo, el III Plan de FP de Castilla-La Mancha 2018-2022 –que representa la vuelta de la FP a la agenda planificadora institucional de la región– contempló la necesidad de alinear dicho sistema con la RIS3 de la región y, más en particular, de llevar a cabo “el acompañamiento del capital humano a las apuestas de reinterpretación y modernización de los sectores tradicionales, y de especialización en nuevas actividades prometedoras para la región” (III Plan de FP de Castilla-La Mancha de 2018-2022, p. 9). Asimismo, el propio acuerdo entre la Junta de Castilla-La Mancha y la Fundación Bankia para la realización de este estudio tenía como objetivo crear las bases para facilitar la integración del sistema de FP en la estrategia de su comunidad. En suma, aunque en un principio el diseño de la RIS3 no lo contemplaba, desde el sistema de FP hubo voluntad y se dieron pasos para alinearse con la estrategia de especialización inteligente, cuando menos desde la función de formación que el sistema desarrolla.

En estos momentos se abre una ventana de oportunidad para la incorporación plena de las capacidades profesionales o skills y de la FP a la RIS3. Una oportunidad propiciada tanto por los cambios que se plantean para el nuevo período de programación comunitario de los fondos estructurales, como por el requerimiento que existirá de elaboración de nuevas RIS3 para acceder a aquellos. El presente informe persigue, precisamente, sentar las bases para abordar tal incorporación en Castilla-La Mancha.

## **1.2. Estructura del informe**

Tras este primer capítulo, de carácter introductorio, que persigue mostrar el contexto en que surge el informe y su contenido general y metodología, en un segundo capítulo se analizan las condiciones estructurales, la especialización (científica, tecnológica y sectorial) y el desempeño competitivo de Castilla-La Mancha. Con respecto a los análisis que se llevaron a cabo para el diseño de la anterior RIS3, este estudio presenta dos contribuciones principales: la inclusión de una perspectiva comparada internacional y el descenso hasta el nivel provincial en la medida de lo posible. Además de avanzar en el diagnóstico competitivo y de especialización en el que toda RIS3 debe descansar, el presente análisis también busca entender los factores condicionantes ligados al territorio sobre los que el sistema de FP debe construirse (por ejemplo, un territorio de baja densidad de población, de empresas de pequeño tamaño y sectores de nivel tecnológico medio-bajo, con una población de nivel educativo relativamente bajo...), y a cuyas necesidades y retos debe intentar responder.

El capítulo tercero presenta la FP Inicial, es decir, la FP ofertada por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes (CECD) a través de los centros educativos que está destinada a las personas jóvenes antes de su incorporación al mercado de trabajo. Esta es la función esencial y constitutiva de los centros educativos de FP y sin la que, todas las otras funciones, no tendrían sentido. Su análisis permite ver en qué medida el sistema de FP contribuye de forma adecuada a una función horizontal clave que debe presentar todo sistema de innovación: disponer de un sistema de formación apropiado de capacitación profesional de las personas jóvenes que buscan acceder al mercado de trabajo.

El capítulo cuarto analiza un aspecto particular de la FP Inicial: el grado de adecuación de la oferta de familias profesionales a la estructura y especialización del empleo sectorial de Castilla-La Mancha. El análisis del ajuste de la oferta a la demanda no solo se lleva a cabo para el momento presente, sino también para las necesidades

que, en promedio, habrá hasta el año 2030 (cosa importante, ya que en la FP Inicial la activación de nuevas enseñanzas no cabe efectuarla a corto plazo). Asimismo, se realiza también para el nivel provincial (cuestión clave para una región como Castilla-La Mancha, muy extensa geográficamente). Para eso, se han empleado predicciones de empleo sectorial para dicha comunidad hasta 2030, se han considerado las oportunidades de empleo por expansión y por remplazo, se han elaborado tablas de correspondencia entre familias profesionales y sectores CNAE, y se ha procedido a la triangulación de los resultados de diferentes aproximaciones. Todo lo cual resulta bastante innovador en los estudios de FP llevados a cabo en España.

El capítulo quinto aborda el estudio del otro gran subsistema de FP: el del ámbito laboral o del empleo (que por abreviar se denominará FPE). A diferencia de la FP Inicial, en la que la figura predominante son los centros educativos públicos, en la FP para el Empleo la mayoría de la formación se provee desde centros de naturaleza privada (aunque financiada públicamente, en el caso de la FPE de oferta). Dado el notable dinamismo y comportamiento avanzado que, con respecto a otras regiones españolas, ha mostrado la FPE gestionada por la Junta de Castilla-La Mancha, el presente informe ha profundizado en su estudio, de manera particularmente novedosa en lo que se refiere al sector proveedor de FP para el Empleo.

La FP, tanto inicial como para el empleo, puede impartirse con modelos en los que la formación se desarrolla casi de forma exclusiva en la escuela, o con modelos en que la formación tiene lugar, de modo alternante, en la escuela y en el centro de trabajo (es decir, con modelos de formación dual). El capítulo sexto trata, precisamente, de cómo se ha desarrollado la FP Dual en los dos ámbitos: el de la FP Inicial y el de la FP para el Empleo. En esta segunda, Castilla-La Mancha ha sido pionera en la implantación de programas públicos de FP Dual, que han primado la calidad sobre la cantidad, y su experiencia puede servir de referencia para otras comunidades autónomas. Por eso, el capítulo sexto profundiza más en su análisis que anteriores informes de esta colección. En particular, presenta como novedad un estudio específico sobre las características de las empresas que participan en este programa.

Por último, el capítulo séptimo trata de proponer recomendaciones precisas para las políticas públicas, basadas en los diagnósticos de los capítulos anteriores.

### **1.3. Equipo y modo en que se ha desarrollado el estudio**

El análisis del sistema de FP de Castilla-La Mancha, y de su inserción y papel en el sistema de innovación existente en esta comunidad, ha sido realizado por un equipo de investigación dirigido por Mikel Navarro (catedrático de Economía de la Universidad de Deusto e investigador senior de Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad). Dicho equipo combina dos tipos distintos de perfiles: uno más académico (compuesto por investigadores de Orkestra) y otro con amplia experiencia en diseño y gestión de centros y programas de FP (compuesto por personal directivo del Instituto de Máquina Herramienta (IMH) del País Vasco).

El trabajo se ha desarrollado entre septiembre de 2018 y diciembre de 2019. A lo largo de 2019 se elaboraron diferentes entregables, de cuya integración y síntesis ha resultado la presente publicación.

Para la realización del trabajo, además de una amplia bibliografía –de la que al final de la publicación se recogen solo las obras que han sido objeto de referencia expresa–, se ha recurrido a las siguientes fuentes de datos secundarios:

- Fuentes estadísticas públicas, tales como Eurostat, Cedefop, OECD, Ine, Ministerio de Educación y Formación Profesional (antes, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), Ministerio de Trabajo y Economía Social (antes, Ministerio de Empleo y Seguridad Social), SEPE y Fundae.
- Las siguientes bases de datos de Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad: Identificación de regiones de referencia europeas (basada en Eurostat, Comisión Europea, Universidad de Leiden, OECD, JRC-EU trade, Bak Basel Economics), Observatorio de Competitividad (basada en Eurostat, European Social Survey, OECD Regpat y Regional Innovation Scoreboard), Publicaciones regionales en WoS (basada en Incities), Patentes regionales (basada en OECD RegPat), Comercio internacional (basada en Comtrade, Eurostat y Agencia tributaria), Empresas españolas (basada en Sabi-Infoma), y Predicciones regionales de empleo por sectores (basada en Ceprede).
- Información cuantitativa proporcionada por el Gobierno de Castilla-La Mancha relativa a cuatro grandes campos: (i) datos sobre los centros y alumnado de FP proporcionados directamente por la CECD; (ii) datos sobre la FP de oferta a desempleados y ocupados proporcionados por la Consejería de Economía, Empresas y Empleo (CEEE); (iii) datos de beneficiarios del programa de Dual empleo, proporcionados también por la CEEE; y (iv) datos de afiliación a la Seguridad Social y contratación, proporcionados por el Observatorio Regional de Empleo de Castilla-La Mancha.

A su vez, las fuentes de datos primarias empleadas en este proyecto han sido las siguientes:

- Entrevistas a 12 personas ligadas al Gobierno de Castilla-La Mancha (cinco de la CECD, cinco de la CEEE, uno del Observatorio Regional de Empleo y uno de Ikertalde, consultora del III Plan de FP).
- Entrevistas a 25 personas que desempeñan funciones directivas en 11 centros de FP de esta comunidad: ocho públicos (de ellos, dos integrados y uno de referencia nacional) y tres privados.
- Entrevistas a siete cargos directivos pertenecientes a cinco empresas, de diferentes sectores, tramos de tamaño y localización.
- Entrevistas a cinco representantes de asociaciones empresariales y sindicales.
- Encuesta en línea, cumplimentada por los equipos directivos de 102 centros de Castilla-La Mancha que imparten ciclos de FP.
- Encuesta en línea, cumplimentada por 100 empresas de esta comunidad (43 de ellas accedidas a través de Confederación Regional de Empresarios de Castilla-La Mancha, CECAM, y las 47 restantes a través de la CEEE).

A todos los que de ese modo han colaborado con nosotros, queremos expresarles desde aquí nuestro agradecimiento.

Por último, queremos hacer constar nuestro reconocimiento y gratitud especial a la Fundación Bankia por la Formación Dual y, en especial, a Mónica Moso, responsable de su Centro de Conocimiento e Innovación, y a Eva Aguado, coordinadora territorial del Centro y Sur de dicha fundación, por haber hecho posible la realización de este trabajo y todo el apoyo y buen conocimiento ofrecido para que llegara a buen puerto.



## Capítulo 2.

# Condiciones estructurales, especialización y competitividad

El sistema de FP forma parte un sistema de innovación regional a cuyos rasgos y necesidades competitivas debe atender. El objetivo de este capítulo es, precisamente, exponer los principales rasgos y desempeño competitivo del sistema de innovación de Castilla-La Mancha, al que su sistema de FP debe responder y sobre cuyas bases se levanta.

### 2.1. Condiciones estructurales

Las condiciones estructurales de un territorio están constituidas por aquellos factores que, afectando al desempeño económico y social, son difíciles de cambiar a corto plazo y son fruto, en gran medida, de características naturales o de largos desarrollos históricos.

Hay mucha discusión sobre si hay condiciones estructurales mejores y peores. Autores como Porter consideran que no es tan importante en qué se compite, sino cómo se compite en ese ámbito. Otros, en cambio, consideran que unas condiciones estructurales abren más oportunidades que otras y que, por consiguiente, las hay más y menos favorables. Aquí, sin entrar en la discusión de si las condiciones estructurales concretas que presenta Castilla-La Mancha son mejores o peores en sí, se parte de que ellas sientan las bases sobre las que se deben construir las estrategias para su desarrollo.

Para determinar qué variables deberían incluirse entre las condiciones estructurales de partida, Navarro et al. (2014), atendiendo tanto a lo propugnado por la literatura como a la disponibilidad de datos regionales existente, seleccionaron los siguientes campos: factores geodemográficos, especialización científico-tecnológica-sectorial, tamaño empresarial y apertura económica, y gobernanza del territorio. Como la especialización científico-tecnológica-sectorial se estudia en particular más adelante, este apartado se ocupará solamente de los factores demográficos, tamaño empresarial, apertura económica y gobernanza.

¿Cuáles son las principales conclusiones que se desprenden de la comparación de los valores que presenta Castilla-La Mancha en los indicadores de condiciones estructurales con los del promedio de comunidades españolas y con los del promedio de regiones de la UE28? Tal como se aprecia en la Tabla 1, en lo que respecta a las condiciones geodemográficas y con relación al promedio de regiones de la UE28 y de España, esta comunidad se caracteriza por poseer:



- un tamaño ligeramente inferior como región (medido por su población o PIB),
- una población envejecida (aunque algo menos que la de la media española y comunitaria),
- baja densidad de población y reducido grado de urbanización,
- baja accesibilidad potencial al mercado europeo,
- mayor disponibilidad de recursos naturales (sobre todo, agrícolas).

**Tabla 1: Indicadores de condiciones estructurales de Castilla-La Mancha**

|   | Castilla-La Mancha | España | UE28   |
|---|--------------------|--------|--------|
| Tamaño regional (miles habitantes) (2017) | 2.049              | 2.461  | 2.350  |
| Tamaño regional (PIB millones PPA)        | 44.377             | 67.597 | 61.275 |
| Índice de envejecimiento (2017)           | 1,20               | 1,29   | 1,29   |
| Densidad de población (2017)              | 26                 | 93     | 118    |
| Grado de urbanización (2011)              | 2,0                | 4,2    | 4,2    |
| Índice de accesibilidad (2010)            | 16.205             | 16.484 | 38.352 |
| VABpc en sectores de recursos (2015)      | 2.158              | 1.486  | 1.401  |
| Tamaño de empresas manufactureras (2015)  | 8,1                | 10,5   | 14,4   |
| Tamaño de empresas servicios (2015)       | 3,4                | 4,0    | 4,9    |
| Ventas en la región (2010)                | 84%                | 80%    | 74%    |
| Ventas resto país (2010)                  | 7%                 | 10%    | 11%    |
| Ventas resto UE (2010)                    | 5%                 | 5%     | 11%    |
| Ventas resto mundo (2010)                 | 4%                 | 5%     | 7%     |
| Peso de servicios no mercantiles (2017)   | 0,25               | 0,25   | 0,26   |
| Índice de descentralización (2009)        | 58,0               | 58,9   | 47,3   |
| Calidad del gobierno (2017)               | -0,28              | -0,06  | -0,03  |

*Fuente: Eurostat, Comisión Europea, JRC-EU Trade, BaK Basel Economics.*

Castilla-La Mancha presenta tamaños empresariales inferiores a los del promedio de regiones españolas, y más aún a los del promedio de regiones de la UE28. También se caracteriza por una mayor dependencia de su mercado regional y un menor nivel de apertura al comercio internacional.

Por último, el porcentaje que supone el empleo en las ramas más ligadas a la Administración pública es semejante en Castilla-La Mancha al del promedio de regiones españolas y comunitarias. El grado de descentralización administrativa de que disfruta es elevado con respecto a la media comunitaria, aunque similar al de la mayoría de comunidades autónomas españolas.

## 2.2. Especialización científico-tecnológica y productiva-comercial

### 2.2.1. Especialización y desempeño científico

La Tabla 2 muestra que, aunque crece el número de publicaciones de Castilla-La Mancha del primer sexenio al segundo (pasando de 0,78 publicaciones por investigador en el periodo 2007-2012 a 1,01 en el de 2013-2018), esta comunidad sigue ocupando la última posición en tal indicador, entre los territorios objeto de comparación. Su posición es algo más favorable en número de publicaciones por investigador, indicador este que mide la eficiencia del sistema científico (ya que relaciona un indicador de output: las publicaciones, con un indicador de input: los investigadores). No obstante, la contrapartida de esa relativamente buena ratio de eficiencia es una baja ratio de investigadores en Castilla-La Mancha.

**Tabla 2: Número de publicaciones en la Web of Sciences (WoS), por habitante e investigador**

|  |                     | Por mil habitantes | Por investigador en EDP |
|--|---------------------|--------------------|-------------------------|
| 2007-2012  | Castilla-La Mancha  | 0,78               | 2,04                    |
|  | Reg. ref. españolas | 1,20               | 0,52                    |
|  | España              | 1,45               | 0,51                    |
|  | UE28                | 1,39               | 0,44                    |
|  | Alemania            | 1,70               | 0,43                    |
| 2013-2018  | Castilla-La Mancha  | 1,01               | 1,35                    |
|  | Reg. ref. españolas | 1,68               | 0,78                    |
|  | España              | 1,86               | 0,70                    |
|  | UE28                | 1,65               | 0,47                    |
|  | Alemania            | 2,00               | 0,44                    |
| Variación porcentual entre 2007-2012 y 2013-2018 | Castilla-La Mancha  | 28,7               | -33,6                   |
|  | Reg. ref. españolas | 40,0               | 49,7                    |
|  | España              | 28,0               | 35,7                    |
|  | UE28                | 18,7               | 4,8                     |
|  | Alemania            | 18,1               | 2,0                     |

Fuente: Eurostat e Incities (extracción efectuada en junio de 2019). Elaboración propia.

Como se desprende de la Tabla 3, la distribución y especialización de las publicaciones por dominios científicos de Castilla-La Mancha es bastante similar a la de sus regiones de referencia, y, hasta cierto punto, también a la de la UE28. La mayor cantidad de publicaciones se da, en esta última, en Ciencias de la vida y Salud, preclínicos y clínicos, Ingeniería y tecnología y Ciencias físicas. Son mucho más marginales las publicaciones correspondientes a Ciencias sociales y a Artes y humanidades. La diferencia de esta comunidad, con respecto a esta distribución comunitaria, radica en la mayor especialización que presenta en Salud, preclínicos y clínicos y en Ciencias de la vida; así como en su subespecialización en Ingeniería y tecnología y Ciencias físicas. Los dominios de especialización

están, en principio, relacionados con la fortaleza que Castilla-La Mancha presenta en el complejo agroalimentario. Sin embargo, su subespecialización, sobre todo en Ingeniería y tecnología y Ciencias físicas, no encaja con el carácter prioritario que se quiere atribuir a los sectores de Material de transporte y Energía, en su estrategia de especialización inteligente.

**Tabla 3: Publicaciones de la WoS por dominios científicos (años 2013-2018)**

|                               | Castilla-La Mancha | Regiones de referencia españolas | España | Alemania | UE28  |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------|----------|-------|
| Artes y humanidades           | 50,4               | 71,3                             | 77,8   | 59,8     | 100,0 |
| Salud, preclínicos y clínicos | 125,6              | 127,1                            | 97,8   | 95,4     | 100,0 |
| Ingeniería y tecnología       | 94,1               | 75,9                             | 96,5   | 98,4     | 100,0 |
| Ciencias de la vida           | 116,2              | 115,6                            | 108,8  | 103,8    | 100,0 |
| Ciencias físicas              | 70,0               | 80,5                             | 107,4  | 125,3    | 100,0 |
| Ciencias sociales             | 78,3               | 82,8                             | 84,2   | 74,3     | 100,0 |

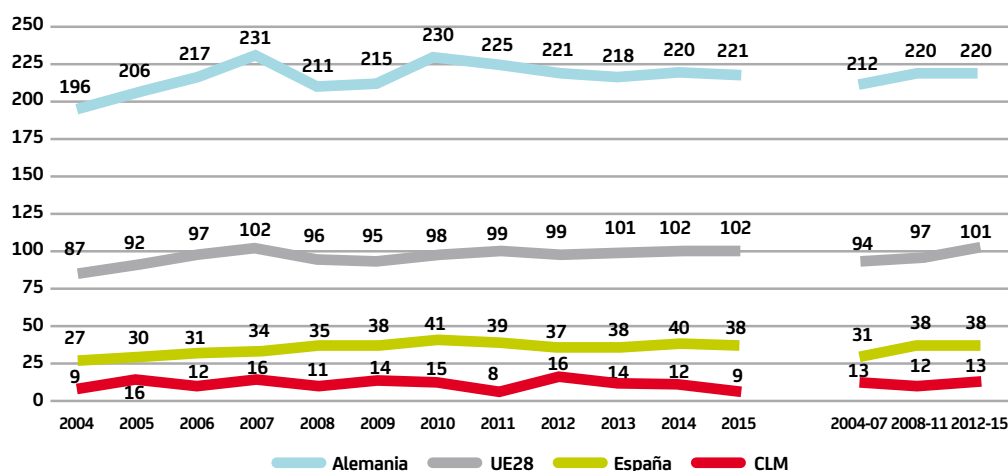
*Fuente:* Incities (extracción efectuada en junio de 2019). Elaboración propia.

### 2.2.2. Especialización y desempeño tecnológico

Del Gráfico 1 se desprende que la situación en materia de patentes es muy desigual dentro de la UE28. La ratio de patentes por millón de habitantes de Alemania en el período 2012-2015 supera en más del doble la media de la UE28, y es casi seis veces la de España. En el caso particular de Castilla-La Mancha, su ratio es 17 veces inferior a la de Alemania en el período 2012-2015, y tres veces inferior a la de España. También su número absoluto de patentes PCT/año es muy bajo (26), lo que es grave porque en este ámbito operan umbrales mínimos de eficiencia. Además, en cuanto a su evolución, en dicha comunidad no se aprecia progresión de unos períodos a otros.

La Tabla 4, que recoge datos de las patentes PCT distribuidas por ramas de actividad, pone de manifiesto que, tal como señala la literatura de patentes, más del 90% de estas están ligadas a sectores manufactureros. En el caso de Castilla-La Mancha, el análisis de sus índices de especialización permite apreciar que, a pesar de su pequeño peso relativo, en esta comunidad sobresalen las patentes ligadas a Construcción, a una serie de sectores tradicionales (Textil y calzado y Madera, papel y mueble) y a Farmacia. De entre ellas, las ligadas a los sectores tradicionales son las que guardarían más relación con su estructura productiva. En Alimentación y bebidas (sector clave de la economía castellanomanchega), se observa que el peso relativo de las patentes es pequeño (1%) y el índice de especialización que le corresponde no muestra ni fortalezas ni debilidades significativas (97%). Por su parte, en el sector económico en que Castilla-La Mancha sobresale, Industria no metálica, también el porcentaje de patentes es muy pequeño (1%) y el índice de especialización es negativo (78%).

**Gráfico 1: Solicitudes de Patentes PCT, por millón de habitantes, de acuerdo con lugar de residencia del inventor**



Fuente: Base REGPAT de la OECD, abril de 2018.

Desde un punto de vista evolutivo, se observa que en Castilla-La Mancha hay grandes variaciones en la distribución porcentual de las patentes por sectores económicos entre un período y otro, lo que denota una menor estabilidad de la actividad inventiva y patentadora.

En suma, con un número tan reducido de patentes y unas oscilaciones tan señaladas, no cabe extraer conclusiones claras sobre la especialización tecnológica de dicha comunidad, salvo la de que ese pequeño tamaño y esa falta de estabilidad no refuerzan significativamente la competitividad de su economía.

### 2.2.3. Especialización productiva

La Tabla 5 permite ver que la estructura productiva de Castilla-La Mancha se diferencia de la imperante en la media de la UE28 sobre todo en dos aspectos: primero, en el peso superior que posee el sector de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (8,9% del empleo en 2017, frente a prácticamente la mitad, 4,4%, en la UE28); y, segundo, en el menor peso que presentan los servicios mercantiles avanzados (esto es, Información y comunicaciones, Actividades inmobiliarias, Finanzas y seguros, Otros servicios mercantiles avanzados), que en esta comunidad suponen un 10,3%, frente casi el doble en la UE28 (19,5%). También con respecto al conjunto de España, Castilla-La Mancha presenta una marcada especialización (y subespecialización) en esas ramas, aunque algo más suavizada en el caso de los servicios mercantiles avanzados, dado el relativo retraso global del país en ese ámbito.

Con respecto al resto de sectores, cabe destacar que:

- En Extractivas y energía, tanto Castilla-La Mancha, como sobre todo España, presentan cierta subespecialización con respecto a la UE28.
- En Manufacturas, mientras que España se encuentra subespecializada con respecto a la UE28, Castilla-La Mancha presenta una muy ligera especialización (índice de 102%).
- En Construcción, el peso relativo del empleo en esta comunidad (7,0%) es ligeramente mayor que el de la media de la UE28 (6,4%) y, sobre todo, que el del conjunto de España (5,7%).

Tabla 4: Patentes PCT por sectores económicos

|   | Cod. NACE  | Nombre rama                    | Castilla-La Mancha | España | Alemania | UE28 |
|---|------------|--------------------------------|--------------------|--------|----------|------|
| Distribución porcentual (2012-15)   |            | Total                          | 100                | 100    | 100      | 100  |
|   | 10-12      | Alimentación, bebidas y tabaco | 1                  | 1      | 1        | 1    |
|   | 13-15      | Textil y calzado               | 2                  | 1      | 0        | 1    |
|   | 16-18, 31  | Madera, papel y mueble         | 3                  | 1      | 1        | 1    |
|   | 19, 20, 22 | Química y caucho y plásticos   | 8                  | 10     | 12       | 11   |
|   | 21         | Farmacia                       | 17                 | 12     | 5        | 7    |
|   | 23         | Industria no metálica          | 1                  | 2      | 1        | 1    |
|   | 24-25      | Metalurgia                     | 3                  | 4      | 4        | 3    |
|   | 26-27      | Material eléctrico             | 20                 | 25     | 32       | 33   |
|   | 28         | Maquinaria                     | 17                 | 19     | 24       | 21   |
|   | 29-30      | Material de transporte         | 7                  | 5      | 11       | 8    |
|   | 32         | Otras manufacturas             | 13                 | 13     | 8        | 10   |
|   | 42-43      | Construcción                   | 6                  | 3      | 1        | 1    |
|   | 62         | Servicios informáticos         | 1                  | 1      | 1        | 1    |
|   | No         | No sectorializados             | 1                  | 3      | 1        | 1    |
| Índice de especialización en 2012-15 (UE28 = 100)                                       |            | Total                          | 100                | 100    | 100      | 100  |
|   | 10-12      | Alimentación, bebidas y tabaco | 97                 | 131    | 46       | 100  |
|   | 13-15      | Textil y calzado               | 359                | 183    | 68       | 100  |
|   | 16-18, 31  | Madera, papel y mueble         | 288                | 133    | 98       | 100  |
|   | 19, 20, 22 | Química y caucho y plásticos   | 74                 | 89     | 107      | 100  |
|   | 21         | Farmacia                       | 257                | 180    | 72       | 100  |
|   | 23         | Industria no metálica          | 78                 | 109    | 102      | 100  |
|   | 24-25      | Metalurgia                     | 97                 | 121    | 114      | 100  |
|   | 26-27      | Material eléctrico             | 62                 | 77     | 96       | 100  |
|   | 28         | Maquinaria                     | 84                 | 94     | 115      | 100  |
|   | 29-30      | Material de transporte         | 87                 | 64     | 140      | 100  |
|   | 32         | Otras manufacturas             | 126                | 127    | 77       | 100  |
|   | 42-43      | Construcción                   | 521                | 235    | 67       | 100  |
|   | 62         | Servicios informáticos         | 98                 | 105    | 52       | 100  |
|   | No         | No sectorializados             | 41                 | 201    | 67       | 100  |
| Variación de la distribución porcentual entre 2004-2007 y 2012-15 (puntos porcentuales) |            | Total                          | 0,0                | 0,0    | 0,0      | 0,0  |
|   | 10-12      | Alimentación, bebidas y tabaco | -2,8               | -0,9   | -0,1     | 0,0  |
|   | 13-15      | Textil y calzado               | 0,4                | -0,2   | -0,1     | -0,1 |
|   | 16-18, 31  | Madera, papel y mueble         | 2,3                | -0,4   | -0,2     | -0,2 |
|   | 19, 20, 22 | Química y caucho y plásticos   | 4,2                | 1,4    | -0,8     | 0,3  |
|   | 21         | Farmacia                       | -3,7               | -5,4   | -2,4     | -3,0 |
|   | 23         | Industria no metálica          | -0,9               | 0,0    | 0,1      | 0,1  |
|   | 24-25      | Metalurgia                     | -6,2               | -0,1   | 0,2      | 0,2  |
|   | 26-27      | Material eléctrico             | 2,8                | 3,9    | 1,3      | 0,2  |
|   | 28         | Maquinaria                     | -1,0               | 1,2    | 1,8      | 1,1  |
|   | 29-30      | Material de transporte         | 2,0                | -0,5   | 0,4      | 0,6  |
|   | 32         | Otras manufacturas             | 4,2                | 1,2    | 0,2      | 0,6  |
|   | 42-43      | Construcción                   | -2,7               | -1,0   | -0,1     | -0,1 |
|   | 62         | Servicios informáticos         | 1,0                | 0,4    | 0,1      | 0,2  |
|   | No         | No sectorializados             | 0,4                | 0,4    | -0,1     | 0,1  |

Fuente: Base REGPTAT de la OECD. Elaboración propia.

- En Comercio, transporte y hostelería tanto Castilla-La Mancha (111%) como España (122%) se encuentran especializadas respecto a la UE28, principalmente debido al peso del turismo (que es algo menor en la comunidad que en la media española).
- En servicios no mercantiles (Administración pública, educación y sanidad) el peso del empleo es algo inferior en Castilla-La Mancha y en España (22,8% y 21,3%, respectivamente) con respecto a la UE28 (23,5%).

Si atendemos a su evolución, la mayor transformación de la estructura productiva tuvo lugar en la fase de agudización de la crisis (2007-2013), período en el que se desploma el peso de la Construcción (de suponer el 16% del empleo al 7% en 2013). Las Manufacturas sufren también un cierto ajuste (pasan del 16% del empleo al 14%); para, tras ese período, mantener prácticamente el peso de tales actividades. En contrapartida, aumenta el peso de los servicios, tanto de los mercantiles como de los no mercantiles.

#### **2.2.4. Especialización comercial**

La estructura exportadora de Castilla-La Mancha se caracteriza por el alto grado de concentración sectorial de sus exportaciones: los tres mayores sectores suponen en esta comunidad el 50%, mientras que en España y en la UE28 representan el 37% y el 33%, respectivamente (Tabla 6). Ciertamente, el grado de concentración de las exportaciones suele guardar relación con el tamaño del territorio. Por otro lado, cuanto mayor es el grado de concentración de esas exportaciones, más se depende de la marcha de unas pocas actividades y más riesgo existe de que el desarrollo conjunto de la economía se vea sometido a convulsiones. Sin embargo, en contrapartida, también es más probable que se puedan explotar economías de especialización. Teniendo en cuenta todo ello, cabe considerar que el grado de concentración de Castilla-La Mancha es elevado y que la comunidad debería tratar de diversificar la estructura sectorial de sus exportaciones.

Analizando por grandes complejos de actividades, el agroalimentario (que incluiría Alimentación y bebidas y Agricultura y pesca) tiene un extraordinario protagonismo en las exportaciones de Castilla-La Mancha. Tal complejo supone por sí solo el 35% de dicha actividad. En España también es importante, pero su peso relativo (16%) no alcanza ni la mitad del que tiene en esta comunidad. Y en la UE28 no llega al 10%.

Metalurgia, maquinaria y material de transporte es, por valor de las exportaciones, el segundo complejo de Castilla-La Mancha, con un porcentaje del 30%. Sin embargo, tiene un peso mucho mayor en España (42%) y, más aún, en la UE28 (50%). Así pues, la comunidad objeto de este estudio se encuentra subespecializada en dicho complejo (salvo en la rama de Material y equipo eléctrico).

Hay un conjunto de industrias tradicionales (Textil y confección, Cuero y calzado, Madera, papel y artes gráficas, Industria no metálica, Muebles, Otras manufacturas) que en Castilla-La Mancha suponen el 18% de las exportaciones, frente al 13% que representan en España y la UE28. Pero dentro de ese variado grupo de industrias tradicionales las ramas que realmente se encuentran más implantadas en esta comunidad, superando a España o la UE28, son solo Textil y confección (7,8%), Cuero y calzado (2,8%) e Industria no metálica (4%); en las otras, el peso relativo de las exportaciones es menor en Castilla-La Mancha.

El complejo químico concentra el 16% de las exportaciones de la comunidad, pero todavía supone un porcentaje mayor en España (21%) y la UE28 (23%). Castilla-La Mancha aparece, por consiguiente, subespecializada en este ámbito. La principal excepción la constituye la química básica, que supone ella sola el 8,5% de sus exportaciones. Ello se debe al gran peso –25%– de química básica en las exportaciones de Ciudad Real. Las restantes ramas integrantes del complejo (Refino de petróleo, Farmacia y Caucho y plásticos o el resto de ramas de Industria química) tienen poco peso en las exportaciones de esta comunidad y en ellas aparece subespecializada.

**Tabla 5: Personal ocupado por ramas de actividad**

|  |                                   | 2007  |        |         | 2013  |        |         | 2017  |        |         |
|--|-----------------------------------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|
|  |                                   | CLM   | España | UE-28   | CLM   | España | UE-28   | CLM   | España | UE-28   |
| Personas empleadas (miles)                     | Agropesquero                      | 68    | 854    | 12.677  | 60    | 729    | 11.312  | 64    | 777    | 10.437  |
|  | Extractivas y energía             | 10    | 237    | 3.580   | 10    | 236    | 3.607   | 10    | 241    | 3.560   |
|  | Manufacturas                      | 131   | 2.781  | 35.323  | 92    | 1.964  | 31.360  | 102   | 2.159  | 32.646  |
|  | Construcción                      | 133   | 2.731  | 17.584  | 48    | 1.008  | 14.463  | 51    | 1.118  | 14.989  |
|  | Comercio, transporte y hostelería | 203   | 6.062  | 55.739  | 180   | 5.324  | 55.035  | 199   | 5.879  | 58.393  |
|  | Información y comunicaciones      | 8     | 464    | 6.083   | 7     | 451    | 6.371   | 8     | 531    | 7.094   |
|  | Finanzas y seguros                | 13    | 405    | 6.204   | 12    | 369    | 6.038   | 12    | 357    | 5.911   |
|  | Actividades inmobiliarias         | 4     | 216    | 2.446   | 3     | 174    | 2.460   | 5     | 218    | 2.595   |
|  | Otros serv. mercantiles avanzados | 50    | 2.110  | 24.983  | 48    | 2.036  | 27.000  | 50    | 2.321  | 30.354  |
|  | AAPP, educación y sanidad         | 157   | 3.729  | 50.964  | 155   | 3.904  | 53.095  | 164   | 4.159  | 55.553  |
|  | Otros servicios                   | 52    | 1.697  | 13.261  | 54    | 1.668  | 13.702  | 57    | 1.751  | 14.365  |
|  | Total                             | 827   | 21.285 | 228.843 | 670   | 17.863 | 224.442 | 720   | 19.511 | 235.898 |
| Distribución porcentual del personal ocupado   | Agropesquero                      | 8,2   | 4,0    | 5,5     | 9,0   | 4,1    | 5,0     | 8,9   | 4,0    | 4,4     |
|  | Extractivas y energía             | 1,2   | 1,1    | 1,6     | 1,5   | 1,3    | 1,6     | 1,3   | 1,2    | 1,5     |
|  | Manufacturas                      | 15,9  | 13,1   | 15,4    | 13,7  | 11,0   | 14,0    | 14,1  | 11,1   | 13,8    |
|  | Construcción                      | 16,0  | 12,8   | 7,7     | 7,1   | 5,6    | 6,4     | 7,0   | 5,7    | 6,4     |
|  | Comercio, transporte y hostelería | 24,5  | 28,5   | 24,4    | 26,9  | 29,8   | 24,5    | 27,6  | 30,1   | 24,8    |
|  | Información y comunicaciones      | 0,9   | 2,2    | 2,7     | 1,0   | 2,5    | 2,8     | 1,0   | 2,7    | 3,0     |
|  | Finanzas y seguros                | 1,5   | 1,9    | 2,7     | 1,9   | 2,1    | 2,7     | 1,6   | 1,8    | 2,5     |
|  | Actividades inmobiliarias         | 0,5   | 1,0    | 1,1     | 0,5   | 1,0    | 1,1     | 0,6   | 1,1    | 1,1     |
|  | Otros serv. mercantiles avanzados | 6,0   | 9,9    | 10,9    | 7,1   | 11,4   | 12,0    | 7,0   | 11,9   | 12,9    |
|  | AAPP, educación y sanidad         | 19,0  | 17,5   | 22,3    | 23,1  | 21,9   | 23,7    | 22,8  | 21,3   | 23,5    |
|  | Otros servicios                   | 6,2   | 8,0    | 5,8     | 8,1   | 9,3    | 6,1     | 7,9   | 9,0    | 6,1     |
|  | Total                             | 100,0 | 100,0  | 100,0   | 100,0 | 100,0  | 100,0   | 100,0 | 100,0  | 100,0   |
| Índice de especialización con relación a UE-28 | Agropesquero                      | 148   | 72     | 100     | 179   | 81     | 100     | 202   | 90     | 100     |
|  | Extractivas y energía             | 79    | 71     | 100     | 95    | 82     | 100     | 89    | 82     | 100     |
|  | Manufacturas                      | 103   | 85     | 100     | 98    | 79     | 100     | 102   | 80     | 100     |
|  | Construcción                      | 209   | 167    | 100     | 110   | 88     | 100     | 111   | 90     | 100     |
|  | Comercio, transporte y hostelería | 101   | 117    | 100     | 110   | 122    | 100     | 111   | 122    | 100     |
|  | Información y comunicaciones      | 34    | 82     | 100     | 36    | 89     | 100     | 35    | 90     | 100     |
|  | Finanzas y seguros                | 57    | 70     | 100     | 69    | 77     | 100     | 64    | 73     | 100     |
|  | Actividades inmobiliarias         | 43    | 95     | 100     | 46    | 89     | 100     | 58    | 102    | 100     |
|  | Otros serv. mercantiles avanzados | 55    | 91     | 100     | 59    | 95     | 100     | 54    | 92     | 100     |
|  | AAPP, educación y sanidad         | 85    | 79     | 100     | 98    | 92     | 100     | 97    | 91     | 100     |
|  | Otros servicios                   | 107   | 138    | 100     | 132   | 153    | 100     | 130   | 147    | 100     |
|  | Total                             | 100   | 100    | 100     | 100   | 100    | 100     | 100   | 100    | 100     |

Fuente: INE y Eurostat. Cuentas económicas y regionales.

**Tabla 6: Distribución de las exportaciones por ramas de actividad (%; 2018)**

|  | Albacete | Ciudad Real | Cuenca | Guadalajara | Toledo | Castilla-La Mancha | España | UE28  |
|--|----------|-------------|--------|-------------|--------|--------------------|--------|-------|
| Agricultura y pesca                        | 12,7     | 1,5         | 17,9   | 0,4         | 1,5    | 3,9                | 5,8    | 2,4   |
| Industrias extractivas                     | 0,1      | 0,0         | 0,2    | 1,0         | 0,9    | 0,5                | 1,4    | 1,6   |
| Ind. alimentarias, bebidas, tabaco         | 28,1     | 46,0        | 58,9   | 6,2         | 35,5   | 31,1               | 10,4   | 7,5   |
| Textil y confección                        | 1,6      | 0,1         | 0,3    | 24,2        | 4,4    | 7,8                | 5,6    | 3,4   |
| Cuero y calzado                            | 12,0     | 0,0         | 0,1    | 1,5         | 2,6    | 2,8                | 1,5    | 1,4   |
| Madera, papel y artes gráficas             | 1,3      | 0,1         | 2,5    | 1,7         | 3,3    | 1,7                | 2,1    | 2,7   |
| Coquerías y refino de petróleo             | 0,0      | 1,9         | 0,0    | 0,6         | 0,2    | 0,7                | 5,3    | 3,8   |
| Industria química                          | 4,8      | 26,1        | 1,1    | 5,3         | 6,9    | 11,1               | 9,1    | 9,2   |
| Productos farmacéuticos                    | 0,1      | 0,0         | 0,0    | 1,4         | 4,9    | 1,6                | 3,8    | 6,9   |
| Caucho y plásticos                         | 1,0      | 0,4         | 0,3    | 2,1         | 5,7    | 2,3                | 2,9    | 3,3   |
| Industria no metálica                      | 4,8      | 0,6         | 0,2    | 4,3         | 7,8    | 4,0                | 2,5    | 1,3   |
| Metalurgia y productos metálicos           | 15,1     | 3,6         | 1,5    | 8,3         | 8,3    | 7,5                | 8,7    | 8,7   |
| Prod. informáticos y electrónicos          | 1,2      | 0,5         | 0,1    | 15,3        | 0,4    | 4,5                | 2,2    | 8,5   |
| Material y equipo eléctrico                | 1,3      | 6,6         | 13,2   | 13,5        | 3,4    | 7,3                | 4,2    | 5,3   |
| Maquinaria y equipo                        | 6,5      | 9,4         | 1,4    | 6,2         | 6,1    | 6,8                | 5,9    | 10,8  |
| Vehículos de motor                         | 3,1      | 2,1         | 2,2    | 4,6         | 1,0    | 2,6                | 17,5   | 12,8  |
| Otro material de transporte                | 4,7      | 0,6         | 0,0    | 0,0         | 2,1    | 1,4                | 3,1    | 4,3   |
| Muebles                                    | 1,1      | 0,3         | 0,0    | 0,2         | 0,6    | 0,4                | 0,7    | 1,1   |
| Otras manufacturas                         | 0,2      | 0,3         | 0,3    | 0,9         | 3,4    | 1,2                | 1,2    | 2,8   |
| Energía, agua, servicios y no clasificados | 0,4      | 0,1         | 0,1    | 2,4         | 1,1    | 1,0                | 6,5    | 2,1   |
| Total                                      | 100,0    | 100,0       | 100,0  | 100,0       | 100,0  | 100,0              | 100,0  | 100,0 |
| Concentración en 3 mayores exportadores    | 55,9     | 81,5        | 90,0   | 53,0        | 51,6   | 50,0               | 37,0   | 32,8  |

Fuente: Eurostat, Naciones Unidas, Base Comtrade y Dirección General Tributaria. Elaboración propia.

Descendiendo a un nivel de análisis provincial, aunque cabría esperar que el grado de concentración guardara una relación positiva con el tamaño económico de cada provincia, así sucede en los casos extremos de Cuenca (cuyos tres mayores sectores exportadores concentran el 90% de sus exportaciones) y de Toledo (ídem el 50%). Pero tal correlación positiva no se da en una provincia relativamente grande como Ciudad Real (81,5% de concentración); ni tampoco en una pequeña como Guadalajara (con solo el 53% de concentración).

El elevado grado de concentración de las exportaciones de Cuenca está muy ligado a su complejo agroalimentario. El de Ciudad Real, a Alimentación y bebidas, seguidas por Industria química y Maquinaria y equipo. En Albacete, con una estructura más diversificada, sobresalen el complejo Agroalimentario, Cuero y calzado, Metalurgia y productos metálicos y Otro material de transporte (Aeronáutica). Por su parte, en Toledo destacan Alimentación y bebidas, Industria no metálica y Metalurgia y productos metálicos. Y en Guadalajara, Cuero y calzado, por un lado, y el complejo de Metalurgia, maquinaria y material de transporte, por otro.



La Tabla 7, que agrupa los datos de exportación sectorial de acuerdo con varias clasificaciones de actividades relevantes, pone de manifiesto que la mayor parte de las exportaciones de Castilla-La Mancha corresponde a productos de nivel tecnológico bajo (47%). En España esa agrupación tiene también más peso que en la UE28 (24 vs 18), pero aun así claramente por debajo de la comunidad. En esta categoría estarían comprendidos todos los productos del complejo agroalimentario, y los de las industrias tradicionales (Textil y confección, Cuero y calzado...).

Casi la mitad de las exportaciones de Castilla-La Mancha (47%) corresponden a bienes de consumo (Alimentación, Textil y confección, Cuero y calzado...). Ese alto protagonismo de los bienes de consumo se produce a costa del menor peso de los bienes de equipo (lo que diferencia a esta comunidad del perfil de la UE28) y de los bienes de consumo duradero (lo que la aleja del perfil de exportaciones de España). Las exportaciones de bienes de equipo y, en menor medida, de bienes de consumo duradero son más características de territorios avanzados. Los bienes de consumo tradicionales se caracterizan por mostrar una demanda más estable y menos dependiente del ciclo económico. Eso favorece que, en períodos de crisis, la actividad no caiga tanto; pero, en contrapartida, cuando la economía mundial crece, el efecto tractor que ejerce sobre la economía castellanomanchega es menor.

**Tabla 7: Distribución porcentual de las exportaciones por agrupaciones de actividad (2018)**

|                                    |                                    | Alba-cete | Ciudad Real | Cuenca | Guada-lajara | Toledo | Castilla-La Mancha | España | UE28 |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------|-------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|------|
| Nivel tecnológico                  | Alto                               | 6,8       | 1,0         | 0,2    | 17,3         | 7,0    | 7,6                | 9,4    | 19,9 |
|                                    | Medio-alto                         | 18,2      | 45,2        | 22,0   | 30,8         | 21,6   | 30,4               | 43,9   | 42,9 |
|                                    | Medio-bajo                         | 24,1      | 6,5         | 2,3    | 15,8         | 22,7   | 15,2               | 22,4   | 18,7 |
|                                    | Bajo                               | 51,0      | 47,3        | 75,5   | 36,1         | 48,7   | 46,7               | 24,3   | 18,5 |
| Destino económico de los bienes    | Bienes de consumo                  | 49,3      | 47,4        | 72,5   | 33,8         | 52,5   | 46,7               | 26,3   | 25,1 |
|                                    | Bienes de consumo duradero         | 3,5       | 2,1         | 2,6    | 4,8          | 1,0    | 2,8                | 20,2   | 13,6 |
|                                    | Bienes intermedios                 | 34,0      | 39,8        | 23,2   | 47,3         | 37,8   | 39,6               | 41,7   | 40,2 |
|                                    | Bienes de equipo                   | 13,3      | 10,7        | 1,7    | 14,1         | 8,6    | 10,9               | 11,7   | 21,1 |
| Características técnico-económicas | Intensivos en recursos naturales   | 49,7      | 49,3        | 74,7   | 16,7         | 49,1   | 42,0               | 24,7   | 17,3 |
|                                    | Intensivos en mano de obra         | 21,0      | 3,7         | 0,6    | 29,5         | 10,5   | 14,5               | 11,7   | 8,5  |
|                                    | Intensivos en economías de escala  | 13,6      | 29,7        | 6,8    | 16,0         | 23,5   | 21,0               | 42,5   | 37,2 |
|                                    | Intensivos en ciencia y tecnología | 5,8       | 1,0         | 0,0    | 9,1          | 6,7    | 5,2                | 8,2    | 15,7 |
|                                    | Intensivos en diferenciación       | 9,9       | 16,3        | 17,9   | 28,6         | 10,1   | 17,2               | 12,8   | 21,3 |

Fuente: Eurostat, Naciones Unidas, Base Comtrade y Dirección General Tributaria. Elaboración propia.

El 42% de las exportaciones de Castilla-La Mancha pertenecen a sectores intensivos en el uso de recursos naturales (por ejemplo, Agroalimentarias); es decir, a sectores cuyos factores de competitividad, en la terminología porteriana, son más “heredados” que “creados”. Tras ellos, con un 23%, se sitúan las de los sectores intensivos en mano de obra (es el caso de Textil y confección, y Cuero y calzado), que en principio están más sujetas a la competencia de las producciones de los países emergentes. En total, pues, prácticamente las dos terceras partes de las exportaciones castellanomanchegas corresponden a sectores en los que hay menor margen de construcción

de ventajas, frente al 36% que las exportaciones que tales actividades tienen en España y el 26% que poseen en la UE28. En contraposición, en las agrupaciones intensivas en economías de escala, en ciencia y tecnología, y en diferenciación, que son más propias de las economías avanzadas, los porcentajes de exportaciones que corresponden a Castilla-La Mancha (21%, 5% y 17%, respectivamente) se sitúan bastante por debajo de los que corresponden a la UE28 (37%, 16% y 21%).

Pasando al análisis de la evolución, en los indicadores de variación relativos al conjunto de las exportaciones recogidos en la Tabla 8, se observa lo siguiente:

- Ante la caída de los mercados domésticos que tiene lugar cuando estalla la crisis, las empresas recurren a las exportaciones como modo de compensar la reducción de sus ventas en el mercado doméstico. El crecimiento que experimenta el valor de las exportaciones en euros entre 2008 y 2013 es mayor en Castilla-La Mancha (sube de 67 a 100, expresado en números índices) que en España o la UE28 (donde sube de 80 y 88 a 100, respectivamente). A pesar de que el mercado doméstico comienza a recuperarse, esa mayor búsqueda de mercados exteriores por las empresas castellanomanchegas se prolonga en el período 2013-2018, de modo que, expresado en números índices, el valor de sus exportaciones asciende de 100 a 150, mientras que en España y la UE28 crecen la mitad (de 100 a 125 y a 121, respectivamente).
- En respuesta a la crisis, Castilla-La Mancha y, en menor medida, España procedieron a un notable saneamiento de sus abultados saldos comerciales relativos con el exterior<sup>1</sup>, de modo que en esta comunidad dicho saldo mejora 27 puntos porcentuales (pasa de ser -35% a -8%) y en España 17 (pasa de -20% a -3%). En el conjunto de la UE28, donde el saldo comercial relativo en 2008 era menor (-3%), la mejora es menor (de 4 puntos porcentuales), pero suficiente para pasar en 2013 a una situación de ligero superávit (1%). Y cuando comienza la recuperación de la economía y de la demanda doméstica, esa tendencia a la mejora del saldo comercial relativo se detiene, e incluso se invierte un poco, de modo que en Castilla-La Mancha, España y la UE28 el saldo comercial relativo empeora -3,6, -2,5 y -0,4 puntos porcentuales, respectivamente.
- Pero el desarrollo es una cuestión no solo de cambio en la cantidad de exportaciones, sino también en su composición. El índice de cambio estructural<sup>2</sup> permite cuantificar la magnitud del cambio habida en esa composición. Como muestra la Tabla 8, el cambio conjunto en la estructura de las exportaciones de esta comunidad ha sido muy superior al habido en las exportaciones de España y de la UE28 en los dos períodos. La magnitud del cambio fue mayor entre 2008 y 2013 (cuando la economía se hunde en la crisis) que entre 2013 y 2018 (cuando tiene lugar la recuperación). De todos modos, algo más de un tercio del cambio estructural de cada período va en el sentido de retornar hacia valores perdidos en la etapa anterior.

---

1/ La fórmula mediante la que se calcula el saldo comercial relativo es la siguiente:

$$SCR_i = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \cdot 100$$

siendo X y M las exportaciones e importaciones; el subíndice i, el sector o rama a que se refiere la variable.

2/ El índice de cambio estructural (ICE) mide la magnitud del cambio en la estructura sectorial de las exportaciones acaecido entre dos momentos diferentes. Tal índice puede calcularse del siguiente modo:

$$ICE = \sum |S_{t_1} - S_{t_0}|$$

donde S expresa el porcentaje de las exportaciones del sector; el subíndice i, el sector; y t0 y t1, los años de inicio y de final del período.

**Tabla 8: Indicadores de variación conjunta del comercio exterior entre 2008 y 2018**

|           |   | Albacete | Ciudad Real | Cuenca | Guadalajara | Toledo | Castilla-La Mancha | España | UE28 |
|-----------|---|----------|-------------|--------|-------------|--------|--------------------|--------|------|
| 2008-2013 | Exportaciones en euros (variación porcentual) | 22       | 54          | 101    | 67          | 45     | 50                 | 25     | 14   |
|           | Saldo comercial relativo (pp de variación)    | 32       | 31          | 46     | 27          | -4     | 27                 | 17     | 4    |
|           | Indicador de cambio estructural               | 29       | 40          | 19     | 58          | 30     | 29                 | 14     | 9    |
| 2013-2018 | Exportaciones en euros (variación porcentual) | 27       | 18          | 46     | 97          | 78     | 50                 | 25     | 21   |
|           | Saldo comercial relativo (pp de variación)    | 0        | -12         | -10    | -2          | 25     | -4                 | -2     | 0    |
|           | Indicador de cambio estructural               | 28       | 8           | 12     | 27          | 29     | 17                 | 8      | 8    |
| 2008-2018 | Exportaciones en euros (variación porcentual) | 55       | 81          | 194    | 229         | 157    | 125                | 55     | 38   |
|           | Saldo comercial relativo (pp de variación)    | 32       | 19          | 36     | 24          | 21     | 23                 | 14     | 3    |
|           | Indicador de cambio estructural               | 43       | 37          | 13     | 71          | 46     | 32                 | 16     | 11   |

Fuente: Eurostat, Naciones Unidas, Base Comtrade y Dirección General Tributaria. Elaboración propia.

## 2.3. Diagnóstico de competitividad general

Los indicadores de competitividad pueden ordenarse en indicadores de resultados últimos, indicadores de resultados intermedios y determinantes de competitividad. En estos últimos, además, cabe distinguir aquellos que dependen más directamente de las empresas de aquellos que dependen de su entorno, bien microeconómico general o bien de especialización sectorial (véase para más detalles Orkestra, 2019). Del mismo modo, a la hora de compararse uno puede hacerlo con el total de regiones de la UE28, con el total de NUTS2 (o regiones) españolas o con un conjunto de regiones de referencia de la UE28, seleccionadas por poseer condiciones estructurales semejantes a la región objeto de comparación. Para el caso que nos ocupa, basándose en ese principio, Orkestra (2019) ha seleccionado las 30 regiones de referencia de la UE28 que presentan más similitud con Castilla-La Mancha en esas condiciones de partida.<sup>3</sup>

La Tabla 9 recoge los valores que presenta Castilla-La Mancha en los indicadores individuales comprendidos en las cinco categorías de competitividad antes mencionadas, y de acuerdo con el valor, la posición ordinal que le correspondería en los tres conjuntos de regiones que se han elegido para la comparación: el de 218 regiones de la UE28, el de las 31 regiones (las 30 regiones de referencia, más la propia comunidad) y el de las 19 NUTS2 (o regiones) españolas. Y, en la Tabla 10 se ha calculado la posición promedio que, con relación a esos tres grupos de regiones, Castilla-La Mancha presenta en las cinco grandes categorías de indicadores: resultados últimos, resultados intermedios, determinantes correspondientes a las empresas, determinantes correspondientes a la especialización y determinantes del entorno microeconómico, algunos de ellos desagregados a su vez en algunos subgrupos.

3/ Las regiones así seleccionadas han sido: Extremadura (ES43), Poitou-Charentes (FR53), Galicia (ES11), Murcia (ES62), Calabria (ITF6), Castilla y León (ES41), Puglia (ITF4), Sardegna (ITG2), Centro (PT) - Portugal (PT16), Cantabria (ES13), Illes Balears (ES53), Languedoc-Roussillon (FR81), Aragón (ES24), Com. Valenciana (ES52), Bourgogne (FR26), P.A. di Trento (ITH2), Sicilia (ITG1), Umbria (ITI2), Lorraine (FR41), Andalucía (ES61), Centre (FR) (FR24), Nordjylland (DK05), Abruzzo (ITF1), Asturias (ES12), Auvergne (FR72), Aquitaine (FR61), Navarra (ES22), Campania (ITF3), Syddanmark (DK03), Cataluña (ES51).

**Tabla 9: Valores y posición de Castilla-La Mancha en el panel de indicadores de competitividad**

|                             |   | Años   |        | Valores |        | Posición en el ranking  |     |                           |    |                       |    |
|-----------------------------|---|--------|--------|---------|--------|-------------------------|-----|---------------------------|----|-----------------------|----|
|                             |   | Previo | Último | Previo  | Último | 218 regiones de la UE28 |     | 31 Regiones de referencia |    | 19 regiones españolas |    |
|                             |   |        |        |         |        | Último                  | Δ   | Último                    | Δ  | Último                | Δ  |
| Resultados últimos          | PIB per cápita [PPA-€]                                  | 2017   | 2014   | 21.800  | 19.300 | 147                     | 9   | 21                        | 1  | 15                    | 1  |
|                             | Renta disponible de los hogares per cápita [PPA-€]      | 2016   | 2013   | 12.800  | 11.700 | 144                     | 0   | 22                        | 1  | 14                    | 0  |
|                             | Desempleo de larga duración (% sobre pob. activa)       | 2018   | 2015   | 7,8     | 13,9   | 190                     | 9   | 24                        | 4  | 14                    | 1  |
|                             | Tasa de NINI (15-24) [%]                                | 2018   | 2015   | 13,6    | 17,8   | 162                     | 18  | 17                        | 6  | 11                    | 3  |
|                             | Tasa de riesgo de pobreza [%]                           | 2017   | 2014   | 28,1    | 28,4   | 203                     | 4   | 24                        | 1  | 14                    | 1  |
|                             | Tasa de satisfacción con la vida [0-10]                 | 2016   | 2016   | 7,41    | 7,41   | 68                      | 0   | 4                         | 0  | 6                     | 0  |
| Resultados intermedios      | Tasa de empleo (15-64 años) [%]                         | 2018   | 2015   | 59,7    | 53,5   | 180                     | 11  | 21                        | 3  | 12                    | 2  |
|                             | Tasa de empleo, mujeres (15-64 años) [%]                | 2018   | 2015   | 49,8    | 44,9   | 189                     | 3   | 23                        | 0  | 15                    | 0  |
|                             | Tasa de desempleo [%]                                   | 2018   | 2015   | 18,2    | 26,3   | 193                     | 17  | 26                        | 3  | 14                    | 0  |
|                             | Tasa de desempleo juvenil (15-24) [%]                   | 2018   | 2015   | 43,3    | 57,2   | 198                     | 13  | 25                        | 5  | 15                    | 2  |
|                             | Productividad aparente por trabajador [PPA-€]           | 2017   | 2014   | 61,6    | 60,0   | 112                     | -4  | 17                        | 1  | 12                    | 1  |
|                             | Patentes PCT por millón de habitantes (2012-2015)       | 2015   | 2012   | 50,7    | 52,8   | 152                     | -13 | 26                        | -1 | 15                    | -1 |
|                             | Publicaciones (WoS) por millón de habitantes            | 2018   | 2015   | 1.073   | 1.002  | 149                     | 5   | 29                        | 2  | 15                    | 0  |
|                             | % Publicaciones de WoS en Q1 [%]                        | 2018   | 2015   | 56,4    | 53,9   | 53                      | 45  | 5                         | 12 | 9                     | 4  |
|                             | Saldo migratorio relativo [%]                           | 2017   | 2014   | -0,25   | -0,60  | 163                     | 47  | 25                        | 6  | 16                    | 2  |
| Determinantes empresariales | Personal EDP de I+D de las empresas [% empleo total]    | 2016   | 2013   | 0,20    | 0,19   | 159                     | -2  | 27                        | 0  | 14                    | 0  |
|                             | Gasto en I+D de las empresas [% PIB]                    | 2016   | 2013   | 0,34    | 0,32   | 154                     | -7  | 23                        | 1  | 11                    | 3  |
|                             | Coinvención (2012-2015) [% total patentes PCT]          | 2015   | 2012   | 55,1    | 60,4   | 170                     | -44 | 24                        | -7 | 13                    | -5 |
|                             | Colaboración extranjera en patentes PCT (2012-2015) [%] | 2015   | 2012   | 9,4     | 18,5   | 132                     | -95 | 10                        | -8 | 5                     | -4 |
|                             | Colaboraciones industriales en publicaciones de WoS [%] | 2018   | 2015   | 1,01    | 1,02   | 182                     | -6  | 30                        | -1 | 15                    | 0  |

|                 |   | Años   |        | Valores |        | Posición en el ranking  |     |                           |    |                       |    |
|-----------------|---|--------|--------|---------|--------|-------------------------|-----|---------------------------|----|-----------------------|----|
|                 |   | Previo | Último | Previo  | Último | 218 regiones de la UE28 |     | 31 Regiones de referencia |    | 19 regiones españolas |    |
|                 |   |        |        |         |        | Último                  | Δ   | Último                    | Δ  | Último                | Δ  |
| Especialización | Empleo en manufacturas de tecnología alta y medio-alta [% total empleo] | 2018   | 2015   | 3,10    | 2,50   | 150                     | 20  | 20                        | 3  | 10                    | 3  |
|                 | Empleo en servicios intensivos en conocimiento [% empleo total]         | 2018   | 2015   | 33,2    | 35     | 158                     | -21 | 21                        | -6 | 12                    | -3 |
| Entorno micro   | Recursos humanos ocupados en ciencia y tecnología (% pob total) [%]     | 2018   | 2015   | 12,5    | 11,3   | 183                     | 7   | 24                        | 1  | 15                    | 0  |
|                 | Población 25-64 años con educación secundaria superior o terciaria (%)  | 2018   | 2015   | 49,9    | 49,5   | 207                     | -4  | 28                        | -3 | 17                    | -3 |
|                 | Estudiantes matriculados en educación terciaria [% pob. 20-29 años]     | 2017   | 2014   | 23,9    | 23,3   | 152                     | 2   | 27                        | 0  | 16                    | 1  |
|                 | Estudiantes matriculados en formación profesional [% pob. 15-19 años]   | 2017   | 2014   | 46,7    | 42,1   | 110                     | 52  | 20                        | 4  | 15                    | -1 |
|                 | Población 25-64 años que participa en acciones de aprendizaje [%]       | 2018   | 2015   | 9,1     | 9,6    | 115                     | -16 | 19                        | -6 | 16                    | -3 |
|                 | Índice de sobrecualificación [%]  | 2018   | 2015   | 1,25    | 1,26   | 197                     | 4   | 21                        | 2  | 3                     | 2  |
|                 | Personal de I+D en organizaciones públicas [% empleo total]             | 2016   | 2013   | 0,21    | 0,20   | 176                     | 10  | 31                        | 0  | 17                    | 0  |
|                 | Gasto en I+D público [% PIB]  | 2016   | 2013   | 0,24    | 0,23   | 172                     | 11  | 31                        | 0  | 17                    | 0  |
|                 | Personal EDP de I+D total [% empleo total]                              | 2016   | 2013   | 0,42    | 0,39   | 178                     | 6   | 31                        | 0  | 15                    | 1  |
|                 | Gasto en I+D total [% PIB]  | 2016   | 2013   | 0,56    | 0,55   | 171                     | 1   | 31                        | -1 | 15                    | 0  |
|                 | Hogares con acceso a banda ancha [%]                                    | 2018   | 2015   | 81,0    | 74,0   | 137                     | -5  | 20                        | -4 | 18                    | -3 |
|                 | Individuos que realizaron compras online [% pob. total]                 | 2018   | 2015   | 47,0    | 39,0   | 136                     | -9  | 14                        | -3 | 15                    | -4 |
|                 | Colaboraciones internacionales en publicaciones de WoS [%]              | 2018   | 2015   | 38,1    | 35,2   | 185                     | -5  | 30                        | 1  | 17                    | 1  |

Fuente: Eurostat, European Social Survey, OECD Regpat, Incities. Elaboración propia.

**Tabla 10: Posición promedio y variación de Castilla-La Mancha en los tipos de indicadores de competitividad**

|  | Posición promedio |                           |                    | Nº de puestos variado: avance (+) y retroceso (-) |                           |                    |
|--|-------------------|---------------------------|--------------------|---|---------------------------|--------------------|
|  | 218 regiones UE28 | 31 regiones de referencia | 19 NUTS2 españolas | 218 regiones UE28                                 | 31 regiones de referencia | 19 NUTS2 españolas |
| <b>Resultados últimos</b>                      | <b>152</b>        | <b>19</b>                 | <b>12</b>          | <b>7</b>  | <b>2</b>                  | <b>1</b>           |
| Resultados últimos económicos                  | 146               | 22                        | 15                 | 5   | 1                         | 1                  |
| Resultados últimos. Otros                      | 156               | 17                        | 11                 | 8   | 3                         | 1                  |
| <b>Resultados intermedios</b>                  | <b>153</b>        | <b>22</b>                 | <b>13</b>          | <b>10</b>   | <b>3</b>                  | <b>1</b>           |
| Resultados intermedios económicos              | 112               | 17                        | 12                 | -4  | 1                         | 1                  |
| Resultados intermedios sociales                | 190               | 24                        | 14                 | 11  | 3                         | 1                  |
| Resultados intermedios científico-tecnológicos | 118               | 20                        | 13                 | 12  | 4                         | 1                  |
| Resultados intermedios otros                   | 163               | 25                        | 16                 | 47  | 6                         | 2                  |
| <b>Determinantes empresariales</b>             | <b>159</b>        | <b>23</b>                 | <b>12</b>          | <b>-31</b>  | <b>-3</b>                 | <b>-1</b>          |
| <b>Especialización</b>                         | <b>154</b>        | <b>21</b>                 | <b>11</b>          | <b>-1</b>   | <b>-2</b>                 | <b>0</b>           |
| <b>Entorno</b>                                 | <b>163</b>        | <b>25</b>                 | <b>15</b>          | <b>4</b>  | <b>-1</b>                 | <b>-1</b>          |
| Entorno formación                              | 161               | 23                        | 14                 | 8   | 0                         | -1                 |
| Entorno I+D                                    | 174               | 31                        | 16                 | 7   | 0                         | 0                  |
| Entorno TIC                                    | 137               | 17                        | 17                 | -7  | -4                        | -4                 |
| Apertura                                       | 185               | 30                        | 17                 | -5  | 1                         | 1                  |
| <b>Total de indicadores</b>                    | <b>158</b>        | <b>23</b>                 | <b>14</b>          | <b>1,8</b>  | <b>0,5</b>                | <b>0,0</b>         |

Fuente: Eurostat, European Social Survey, OECD Regpat, Incities. Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 9 y Tabla 10, cabe destacar lo siguiente respecto a la competitividad de Castilla-La Mancha:

- Esta comunidad se encuentra en una posición rezagada tanto con respecto a las restantes NUTS2 españolas (la 14 entre 19), como con respecto a sus regiones de referencia (la 23 entre 31) y al promedio de regiones de la UE28 (posición 158, entre 218). El que esté mal posicionada con respecto a las tres categorías de regiones no se explica ni por las características de la coyuntura o propio marco institucional español, ni por el tipo de condiciones estructurales que caracterizan a Castilla-La Mancha, sino que en gran medida se trata de comportamientos o singularidades propios de esta comunidad.
- Entre las diferentes categorías de indicadores de competitividad el peor posicionamiento tiene lugar en los de entorno (posición 163 entre 218 regiones de la UE28). Y por subgrupos, su posicionamiento es particularmente desfavorable en los indicadores más sociales, y en los del entorno de I+D.

- Por último, bajando a los indicadores individuales, los mejores resultados se alcanzan en la tasa de satisfacción con la vida; y los peores (con una posición en el ranking de 180 o posterior) en la tasa de riesgo de pobreza, así como en diferentes indicadores de (des)empleo, en varios indicadores ligados a formación (población con nivel educativo de secundaria alta o superior, sobrecualificación y recursos humanos ocupados en ciencia y tecnología) y en una serie de indicadores menores ligados a publicaciones (aquellas que son fruto de la colaboración con autores internacionales o del mundo empresarial).

Si en lugar de atender al nivel de competitividad se observa la evolución de su posición competitiva en los tres últimos años para los que se dispone de datos, las principales conclusiones que cabe extraer de la Tabla 9 y la Tabla 10 son:

- En un contexto general de mejora de los valores de los indicadores en todas las regiones, Castilla-La Mancha ha conseguido mejorar algo su posición con respecto al conjunto de regiones europeas (avanza 1,8 puestos en el ranking de 218 regiones, considerando el total de indicadores) y con respecto a las regiones de referencia (avanza 0,5 puestos en el ranking de 31 regiones). En comparación con las regiones españolas se mantiene en la misma posición (varía 0 puestos). Esto es, aunque ha mejorado sus indicadores, como las restantes regiones también lo han hecho, su avance relativo es pequeño.
- Las mayores mejoras se han dado en los indicadores de resultados (intermedios y últimos) y, dentro de los de entorno, en los de formación e I+D. Por el contrario, los mayores retrocesos se han dado en los determinantes empresariales.

## **2.4. Nivel educativo general de la población**

Tal como se ha visto en el análisis comparado de competitividad realizado en anteriores apartados, uno de los ámbitos de competitividad en que Castilla-La Mancha debe mejorar es el de la educación y formación de la población. Con el fin de profundizar en ese factor de competitividad que tan estrecha relación guarda con el objeto de estudio del presente informe, este apartado analizará algunos aspectos del nivel educativo de la población. De esa manera, este apartado final cumple la función de introducción y puente hacia el análisis de la FP Inicial que se lleva a cabo en el siguiente capítulo.

A propósito del nivel educativo (véase Tabla 11), mientras que en la UE28 es el intermedio el que concentra la mayor parte de la población en edad de trabajar o ya ocupada, en Castilla-La Mancha y España son los niveles inferior y superior los que concentran los mayores porcentajes de población y el nivel intermedio es el que presenta un menor nivel. Ambas serían ejemplos claros de modelos polarizados. Pero su polarización no es simétrica, ya que los porcentajes de población de los niveles educativos inferior y superior no son equivalentes. En España, el porcentaje de población ocupada con nivel educativo terciario es muy superior al del que no ha superado la secundaria baja; en tanto que en Castilla-La Mancha sucede lo contrario. En suma, esta comunidad presenta un modelo de población ocupada claramente asimétrico en lo que respecta a su nivel educativo. Además, es una asimetría en la que prevalece el tramo de empleo de los de menor nivel educativo.

**Tabla 11: Distribución porcentual por niveles educativos alcanzados de la población en edad de trabajar y de la población ocupada (2018)**

|                    |         | Población de 25-64 años   |  |           | Población ocupada de 25-64 años |  |           |
|--------------------|---------|---------------------------|--|-----------|---------------------------------|--|-----------|
|                    |         | Hasta secundaria inferior | Secundaria superior y post secundaria no terciaria | Terciaria | Hasta secundaria inferior       | Secundaria superior y post secundaria no terciaria | Terciaria |
| Castilla-La Mancha | Total   | 50,0                      | 21,5   | 28,4      | 43,7                            | 22,3   | 34,0      |
|                    | Hombres | 52,6                      | 21,7   | 25,7      | 49,7                            | 21,8   | 28,5      |
|                    | Mujeres | 47,3                      | 21,4   | 31,3      | 34,9                            | 23,1   | 42,0      |
| España             | Total   | 39,9                      | 22,9   | 37,3      | 32,9                            | 23,3   | 43,7      |
|                    | Hombres | 42,8                      | 22,6   | 34,6      | 37,9                            | 23,1   | 39,0      |
|                    | Mujeres | 37,0                      | 23,1   | 39,8      | 27,0                            | 23,6   | 49,4      |
| UE28               | Total   | 21,9                      | 45,8   | 32,3      | 16,5                            | 46,5   | 36,8      |
|                    | Hombres | 22,3                      | 47,6   | 30,1      | 18,5                            | 48,2   | 33,1      |
|                    | Mujeres | 21,5                      | 44,1   | 34,5      | 14,2                            | 44,5   | 41,1      |

Fuente: Eurostat e INE.

La Tabla 11 muestra, además, que el nivel educativo de las mujeres supera al de los hombres en los tres territorios objeto de comparación. Pero la diferencia entre sexos crece cuando se pasa del conjunto de la UE28 a España, y vuelve a crecer cuando se desciende del nivel del conjunto de España al de Castilla-La Mancha. Asimismo, la Tabla 11 revela que el nivel educativo de la población ocupada es superior al de la población en edad de trabajar. Esto se explica porque en los niveles educativos inferiores hay un mayor porcentaje de población que no forma parte de la población activa (sobre todo, en el caso de la población femenina), así como porque, dentro de la población activa, el porcentaje de ocupados sobre parados aumenta con el nivel educativo.

Quizá ese mayor desequilibrio que, en el nivel educativo intermedio, presenta la población en edad de trabajar y la ocupada española con relación a la comunitaria, haya influido en la gran disparidad de las estimaciones que, por niveles de cualificación, efectúa Cedefop sobre la evolución de la fuerza de trabajo y del empleo en España y la UE28 (véase Tabla 12): mientras que en España el empleo de cualificación media es el que tiende a un mayor crecimiento, seguido a bastante distancia por el de alta cualificación y sin apenas retroceso del de baja cualificación, en la UE28 es el de alta cualificación el que más crece, manteniéndose el de nivel medio y retrocediendo mucho el de baja cualificación. Como consecuencia, se espera que la polarización del empleo por niveles educativos existente en España se suavice algo, por un traspaso de parte del empleo de baja cualificación al de media cualificación. Sin embargo, el nivel del empleo español de baja cualificación llegará a duplicar al de la UE28 y, de tener un porcentaje de empleo con nivel alto de cualificación, superior al de la UE28, España pasará a tenerlo por debajo de este.



**Tabla 12: Evolución prevista del empleo por niveles de cualificación en España y la UE28**

|  |       | España |      |      |      | UE28 |      |      |      |
|--|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|
|  |       | 2015   | 2020 | 2025 | 2030 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Distribución del empleo por niveles de cualificación (%)       | Bajo  | 35     | 34   | 31   | 29   | 20   | 18   | 16   | 14   |
|  | Medio | 26     | 27   | 30   | 32   | 49   | 48   | 46   | 45   |
|  | Alto  | 39     | 39   | 39   | 39   | 32   | 35   | 38   | 41   |
|  | Total | 100    | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Evolución del empleo por niveles de cualificación (2015 = 100) | Bajo  | 100    | 101  | 100  | 94   | 100  | 92   | 85   | 77   |
|  | Medio | 100    | 113  | 129  | 144  | 100  | 100  | 100  | 99   |
|  | Alto  | 100    | 105  | 112  | 115  | 100  | 112  | 124  | 137  |
|  | Total | 100    | 106  | 112  | 115  | 100  | 102  | 105  | 107  |

Fuente: Cedefop. Elaboración propia

Para la especialización en sectores avanzados es particularmente importante contar con recursos humanos en ciencia y tecnología (HRST, por sus siglas inglesas). Esto es, de personas que poseen un nivel de educación terciaria y/o están ocupados como profesionales científicos e intelectuales o técnicos y profesionales de nivel medio. Como se desprende de la Tabla 13, si bien en el total de HRST España tiene unos porcentajes de población similares a los de la UE28 (34%), en el caso de Castilla-La Mancha el total de HRST es bastante inferior: 26%. Además, entre 2007 y 2018, en lugar de reducirse, las diferencias aumentan, puesto que, aunque en dicha comunidad ha mejorado ese indicador, en España y, más aún, en la UE28, el crecimiento es todavía mayor.

**Tabla 13: Recursos Humanos en Ciencia y en Tecnología y grado de sobrecualificación**

|  |   | 2007 |        |           | 2018 |         |           |
|--|---|------|--------|-----------|------|---------|-----------|
|  |   | CLM  | España | UE28      | CLM  | España  | UE28      |
| Recursos Humanos de Ciencia y Tecnología*      | Posee educación terciaria (% población)                   | 18,5 | 24,6   | 19,2      | 23,6 | 31,2    | 27,1      |
|  | Ocupados en CyT (% población)                             | 11,3 | 14,5   | 17,2      | 12,5 | 16,0    | 21,6      |
|  | Con educación terciaria y ocupados en CyT (% población)   | 8,8  | 11,2   | 9,9       | 10,0 | 13,3    | 14,1      |
|  | Con educación terciaria y/o ocupados en CyT (% población) | 21,1 | 27,9   | 26,4      | 26,1 | 33,9    | 34,6      |
| Grado de Sobre (+) o Infra (-) cualificación** | Total CINE niveles 5-8 (miles)                            | 226  | 6.788  | 56.543    | 267  | 8.218   | 78.782    |
|  | Total CNO grupos 1-3 (miles)                              | 220  | 6.573  | 82.058    | 209  | 6.322   | 94.033    |
|  | Sobrecualificación (miles)                                | 5,6  | 214,6  | -25.514,6 | 58,0 | 1.896,2 | -15.251,5 |
|  | Sobrecualificación (%)                                    | 2,5  | 3,2    | -45,1     | 21,7 | 23,1    | -19,4     |

Fuente: Eurostat e INE.

Los datos de HRST referidos al tramo de edad de 15-74 años; los de sobrecualificación al de 15-64 años.

Por otro lado, mientras que el porcentaje español de la población que posee un nivel de educación terciaria es claramente superior al de la UE28, en el caso de las personas en ocupaciones de ciencia y tecnología (los profesionales científicos e intelectuales y los técnicos y profesionales de grado medio) se invierte la posición y es la UE28 quien supera a España. Asimismo, aunque en ambos indicadores la UE28 supera a Castilla-La Mancha, la diferencia existente es mayor en los recursos humanos ocupados en ciencia y tecnología que en los que poseen educación terciaria. Por consiguiente, el porcentaje de la población formada en ciencia y tecnología que no trabaja en ocupaciones relacionadas con estas materias supera en España y en esta comunidad a la media europea. Sin embargo, la población que está ocupada o trabaja en ciencia y tecnología sin tener el nivel educativo terciario es bastante menor en la UE28 que en España y en Castilla-La Mancha. Esto indica que en España y en dicha comunidad hay un mayor porcentaje de personas con educación o formación en ciencia y tecnología que no están ocupando sus conocimientos en esas actividades.

La comparación de la población ocupada que es titulada superior (códigos 5-8 de la CINE) con las ocupaciones correspondientes, en principio, a titulados superiores (grandes grupos 1-3 de la CNO: directores y gerentes, técnicos y profesionales) permite una aproximación a la medición de la sobrecualificación existente en el empleo (Cedefop, 2019). Esta sobrecualificación resulta negativa porque, además del innecesario coste en que se incurre para la consecución de tales cualificaciones, de su no uso se deriva una rápida obsolescencia de los conocimientos ligados a ellas (Bieger et al., 2018). Pues bien, de los datos contenidos en la Tabla 13 se desprende que, a diferencia de la UE28, en la que los puestos de trabajo de ocupaciones correspondientes a titulados superiores superan en número a la población ocupada con titulación superior, en España y en Castilla-La Mancha sucede lo contrario: es bastante mayor el número de ocupados con titulación superior que el número de ocupaciones que requiere tal titulación. Además, se observa que en la última década se ha agravado el problema en España y en la comunidad objeto de este estudio porque, a pesar de que ha aumentado el nivel educativo de la población ocupada, al contrario de lo sucedido en la UE28, ha disminuido el número de ocupaciones correspondiente a los grandes grupos 1-3. Por otro lado, aunque Castilla-La Mancha y España tienen un índice de sobrecualificación similar, ese resultado es fruto de dos situaciones diferentes. Esta comunidad llega a tal grado de sobrecualificación con porcentajes claramente inferiores de personas en ocupaciones de los grupos CNO 1-3; y si eso no da lugar a un mayor grado de sobrecualificación, es porque presenta, asimismo, inferiores porcentajes de población ocupada con educación terciaria.

Con objeto de profundizar, no solo en los niveles de educación sino también en la orientación, general o profesional, de dicha educación, la Tabla 14 recoge la distribución de la población adulta según el máximo nivel de educación alcanzado. En esta se aprecia que el porcentaje de personas que se ha quedado en la primera etapa de educación secundaria es 7,5 puntos porcentuales superior en Castilla-La Mancha que en la media española. En contrapartida, los porcentajes de población que han alcanzado el bachillerato o algún título universitario son menores en esta comunidad que en España. En cuanto a las personas con formación profesional, los porcentajes de población adulta son bastante similares en España y Castilla-La Mancha (18,9% en España frente a 18,6%). Por lo tanto, cabe concluir que la población de esta comunidad tiene un nivel educativo más bajo que el del conjunto de España, y que esa diferencia se concentra especialmente en los niveles superiores de la educación general, y no tanto en la formación profesional.

**Tabla 14: Niveles educativos de la población adulta (2016;% s/total de población de 18-64 años)**

|  | España | Castilla-La Mancha |
|--|--------|--------------------|
| Educación primaria o inferior                            | 4,5    | 4,4                |
| Secundaria, 1ª etapa                                     | 31,7   | 39,2               |
| Secundaria, 2ª etapa: Bachillerato y similares           | 19,4   | 16,7               |
| Secundaria, 2ª etapa: orientación profesional            | 9,2    | 9,0                |
| Formación profesional de grado superior                  | 9,7    | 9,6                |
| Grado universitario (240 créditos ECTS), diplomatura     | 10,2   | 8,5                |
| Grado universitario (más de 240 créditos), licenciatura  | 9,9    | 9,0                |
| Máster, especialidad en Ciencias de la Salud y Doctorado | 5,4    | 3,7                |

*Fuente:* INE, Encuesta sobre la participación de la población adulta en las actividades de aprendizaje.

Los datos del censo, aunque algo más antiguos, permiten conocer el nivel educativo de la población ocupada según la actividad económica de la empresa u organización en la que trabajan, gracias a su alto nivel de desagregación. Estos datos se resumen en la Tabla 15. Aunque la información de origen se encuentra desagregada por CNAE con 2 dígitos de desagregación, dichas CNAE se han agrupado, con objeto de sintetizar la información más relevante, de acuerdo con las actividades que la RIS3 de Castilla-La Mancha considera prioritarias.

Los datos contenidos en la Tabla 15 —que se refieren a los niveles educativos de la población ocupada, y no a los de toda la población adulta (como se recogía en la Tabla 14) — confirman el menor nivel educativo de la población de Castilla-La Mancha y, además, a diferencia de los de la Tabla 14, muestran que en la población ocupada ese menor nivel educativo se extiende también al ámbito de la FP (especialmente, a la de grado superior). Así, el porcentaje de población ocupada con nivel educativo de FP de grado medio (o equivalente) es en esta comunidad 0,5 puntos porcentuales inferior al del conjunto de España; y en la población ocupada con nivel educativo de FP de grado superior (o equivalente) la diferencia asciende a 1,5 puntos porcentuales.

Descendiendo el nivel de análisis a las áreas priorizadas por la RIS3 de Castilla-La Mancha, lo primero que cabe señalar es que, según los datos del Censo, los porcentajes de población ocupada en ellas ascendían al 15%. El porcentaje del empleo de tales actividades en el total del empleo de la comunidad es superior al que dichas actividades suponen en el conjunto de España (15% frente al 11% en el total español). Esto cabe interpretarlo como una apuesta de Castilla-La Mancha por aquellas actividades en las que está especializada y posee ventajas comparativas. No obstante, esa especialización no se da en todas las áreas priorizadas: los porcentajes de población ocupada de la comunidad superan a los de toda España en Agroalimentación y Sectores tradicionales (Textil y confección, Calzado, Madera y mueble y Materiales de construcción), e incluso en Energía y agua (catalogada en la RIS3 de Castilla-La Mancha como “actividad prometedora”). Sin embargo, queda por debajo de España en Material de transporte.

En cuanto a los niveles educativos que presenta la población ocupada en esas áreas económicas estratégicas, cabe señalar lo siguiente:

- En el complejo Agroalimentario Castilla-La Mancha presenta menores niveles educativos que los del conjunto de España, sobre todo en educación superior. Además, el nivel de cualificación de estas actividades (especialmente, la del sector Agropecuario) es inferior a la del conjunto de la economía. Se observa también que, en comparación, el perfil de FP está algo más presente.

Tabla 15: Nivel educativo de la población ocupada (% población ocupada en cada rama o prioridad; 2011)

|                                      | España                                      |                                      |                                    |                          |                              |                                |                  | Castilla-La Mancha                          |                                      |                                    |                          |                              |                                |                  |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------|
|                                      | Población ocupada<br>(% s/total territorio) | % sobre total del sector o prioridad |                                    |                          |                              |                                |                  | Población ocupada<br>(% s/total territorio) | % sobre total del sector o prioridad |                                    |                          |                              |                                |                  |
|                                      |   | Analfabeto-Bachiller elemental       | Bachiller superior, BUP, COU, PREU | FP grado medio, FP I (1) | FP grado superior, FP II (2) | Diplomatura-Grado-Licenciatura | Master-Doctorado |   | Analfabeto-Bachiller elemental       | Bachiller superior, BUP, COU, PREU | FP grado medio, FP I (1) | FP grado superior, FP II (2) | Diplomatura-Grado-Licenciatura | Master-Doctorado |
| Agroalimentario                      | 6,9   | 65,9                                 | 11,4                               | 6,8                      | 6,2                          | 9,1                            | 0,6              | 9,9   | 71,7                                 | 10,4                               | 6,1                      | 4,5                          | 6,9                            | 0,4              |
| -Agropecuario                        | 4,5   | 71,1                                 | 10,3                               | 6,0                      | 4,7                          | 7,4                            | 0,5              | 6,7   | 75,2                                 | 9,8                                | 5,3                      | 3,3                          | 6,2                            | 0,3              |
| -Industria alimentaria               | 2,4   | 56,2                                 | 13,5                               | 8,3                      | 8,9                          | 12,3                           | 0,9              | 3,2   | 64,4                                 | 11,8                               | 7,7                      | 7,1                          | 8,3                            | 0,7              |
| Sectores tradicionales               | 2,3   | 58,9                                 | 12,9                               | 8,6                      | 8,6                          | 10,3                           | 0,8              | 3,5   | 72,4                                 | 10,3                               | 6,1                      | 6,2                          | 4,9                            | 0,1              |
| -Textil y confección                 | 0,8   | 57,5                                 | 14,0                               | 8,6                      | 7,7                          | 11,3                           | 1,0              | 1,0   | 73,3                                 | 11,8                               | 4,9                      | 5,8                          | 3,6                            | 0,5              |
| -Calzado                             | 0,2   | 70,4                                 | 11,8                               | 7,1                      | 4,8                          | 5,5                            | 0,4              | 0,4   | 81,2                                 | 6,5                                | 6,7                      | 3,2                          | 2,3                            | 0,0              |
| -Madera y mueble                     | 0,8   | 59,2                                 | 12,9                               | 8,9                      | 9,0                          | 9,4                            | 0,6              | 1,5   | 72,2                                 | 10,4                               | 6,4                      | 5,6                          | 5,5                            | 0,0              |
| -Materiales de construcción          | 0,4   | 54,1                                 | 11,4                               | 8,6                      | 11,5                         | 13,3                           | 1,0              | 0,6   | 65,5                                 | 9,7                                | 7,1                      | 10,3                         | 7,4                            | 0,0              |
| Actividades prometedoras             | 1,9   | 30,8                                 | 11,8                               | 12,6                     | 20,3                         | 22,5                           | 1,9              | 1,5   | 37,8                                 | 11,5                               | 10,9                     | 20,8                         | 17,9                           | 1,2              |
| -Material de transporte              | 1,2   | 34,9                                 | 11,4                               | 13,5                     | 20,7                         | 18,0                           | 1,5              | 0,5   | 44,0                                 | 12,2                               | 11,0                     | 15,7                         | 15,1                           | 2,1              |
| -Energía y agua                      | 0,7   | 24,3                                 | 12,4                               | 11,2                     | 19,7                         | 29,8                           | 2,5              | 0,9   | 34,4                                 | 11,0                               | 10,8                     | 23,6                         | 19,5                           | 0,7              |
| <b>Total actividades priorizadas</b> | <b>11,0</b>                                 | <b>58,5</b>                          | <b>11,8</b>                        | <b>8,2</b>               | <b>9,1</b>                   | <b>11,7</b>                    | <b>0,9</b>       | <b>14,8</b>                                 | <b>68,5</b>                          | <b>10,5</b>                        | <b>6,5</b>               | <b>6,5</b>                   | <b>7,5</b>                     | <b>0,4</b>       |
| Resto sectores industriales          | 7,1   | 41,5                                 | 12,0                               | 11,3                     | 16,1                         | 17,5                           | 1,6              | 6,2   | 52,9                                 | 11,0                               | 11,4                     | 13,1                         | 10,8                           | 0,8              |
| Construcción                         | 7,7   | 56,7                                 | 11,2                               | 9,0                      | 8,7                          | 13,7                           | 0,7              | 10,5  | 69,2                                 | 9,4                                | 7,1                      | 6,3                          | 7,8                            | 0,2              |
| Servicios mercantiles tradicionales  | 34,0  | 48,6                                 | 17,8                               | 9,7                      | 9,2                          | 13,8                           | 0,9              | 31,2  | 58,1                                 | 14,8                               | 9,1                      | 7,5                          | 10,0                           | 0,5              |
| Servicios mercantiles avanzados      | 15,4  | 19,4                                 | 14,5                               | 5,6                      | 11,5                         | 44,3                           | 4,8              | 11,2  | 27,5                                 | 15,5                               | 6,2                      | 12,3                         | 36,2                           | 2,1              |
| Servicios no mercantiles             | 24,7  | 17,2                                 | 11,8                               | 7,3                      | 8,5                          | 47,8                           | 7,3              | 26,0  | 22,0                                 | 12,5                               | 7,4                      | 8,3                          | 45,0                           | 4,8              |
| <b>Total sectores</b>                | <b>100,0</b>                                | <b>37,5</b>                          | <b>14,2</b>                        | <b>8,4</b>               | <b>9,8</b>                   | <b>26,9</b>                    | <b>3,1</b>       | <b>100,0</b>                                | <b>47,6</b>                          | <b>12,8</b>                        | <b>7,9</b>               | <b>8,3</b>                   | <b>21,5</b>                    | <b>1,8</b>       |

Fuente: INE-Censo. Elaboración propia.

- En los sectores tradicionales Castilla-La Mancha se sitúa también con menores niveles educativos que la media española (sobre todo en titulaciones universitarias). En estos sectores el nivel educativo es inferior al global español y el perfil de FP prevalece sobre el universitario. Entre todas las industrias tradicionales es Materiales de construcción (ligada a Industria no metálica) donde la población ocupada tiene mayor nivel educativo (muy centrado en FP, especialmente en esta comunidad).
- En las actividades prometedoras el nivel educativo es superior al del conjunto de sectores priorizados y bastante similar a la media española. En dichas actividades prometedoras es donde hay mayores porcentajes de población ocupada con titulaciones de FP. Además, entre esos titulados de FP priman los de grado superior. En suma, es el ámbito de prioridades RIS3 en el que más incide el sistema de FP.
- Construcción y Servicios mercantiles tradicionales son actividades con perfiles educativos inferiores a los del total de sectores, y con mayor orientación a la FP que a la formación universitaria.
- Servicios mercantiles avanzados y Servicios no mercantiles (AAPP, Educación, Salud...) son las actividades que, en general, presentan niveles educativos más altos en sus ocupados, con gran peso de los titulados universitarios y con mayor presencia de titulados FP de grado superior que de grado medio.

# Capítulo 3.

## La FP Inicial

### 3.1. Alumnado y centros de FP

#### 3.1.1. Evolución y distribución por niveles de FP del alumnado

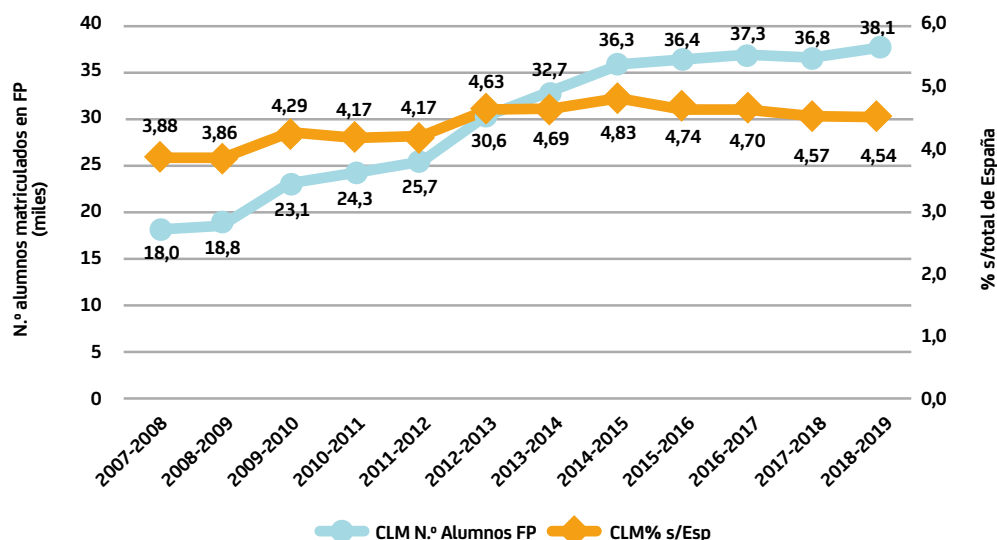
En el capítulo anterior se ha analizado el nivel educativo de toda la población existente en el territorio. En este se estudia la educación o formación “inicial”, es decir, la que se ofrece principalmente a la juventud antes de su incorporación al mercado de trabajo. Las estadísticas distinguen dos grandes tipos de orientación de los programas educativos: los generales y los vocacionales.<sup>4</sup> Este apartado se centra en los segundos y, más en particular, en los programas educativos de Formación Profesional.

De acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP), el número absoluto de alumnos matriculados en FP crece en Castilla-La Mancha tras 2007-08, período en el que se observa un empeoramiento en el mercado de trabajo. En congruencia con la mayor gravedad que presentaron las tasas de paro en esta comunidad (29,9% en 2013, frente al 26,1% en la media española), ese aumento fue, además, mayor en ella que en el conjunto de España. Así, el porcentaje que suponían los matriculados en FP en los del total de España subió del 3,9% al 4,8%, entre 2007 y 2014 (véase Gráfico 2). Pero ante la recuperación del PIB y del empleo que tiene lugar tras 2013, el incremento en el número de matriculados en FP se ralentiza, tanto en España como en Castilla-La Mancha, aunque en el último curso (2018-2019) tiene lugar un nuevo repunte. Además, el crecimiento de los alumnos de FP de esta comunidad en el período 2014-2019 (5,0%) se compara de manera favorable con el del alumnado de las otras enseñanzas no universitarias (descenso del 2,7%).

---

4/ Los programas “vocacionales” incluyen, además de los programas de FP Inicial, los ligados a certificados de profesionalidad, los de regímenes especiales (arte, música...) y parte de los de escuelas oficiales de idiomas. De acuerdo con las notas metodológicas publicadas por Eurostat, del total de alumnos “vocacionales”, aproximadamente el 79% corresponde a alumnos de Formación Profesional Inicial (esto es, de FP básica, de grado medio o de grado superior; bien presencial o a distancia).

**Gráfico 2: Número de alumnos (en miles) matriculados en FP en Castilla-La Mancha y porcentaje que supone sobre el total de España**



Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

Como fruto de todo ello, los alumnos de FP de Castilla-La Mancha suponen actualmente el 4,5% dentro del conjunto nacional. Este porcentaje es equivalente al que representa el grupo de población de 15 a 19 años (edad teórica para cursar la FP) de esta comunidad sobre los del total de España. Esto es, atendiendo al número total de alumnos, la enseñanza de FP presenta un nivel de desarrollo bastante similar en Castilla-La Mancha y en el global español. Como la Tabla 16 permite apreciar, el grado de implantación de la FP resulta bastante semejante en toda la comunidad, salvo en Cuenca, donde es claramente menor.

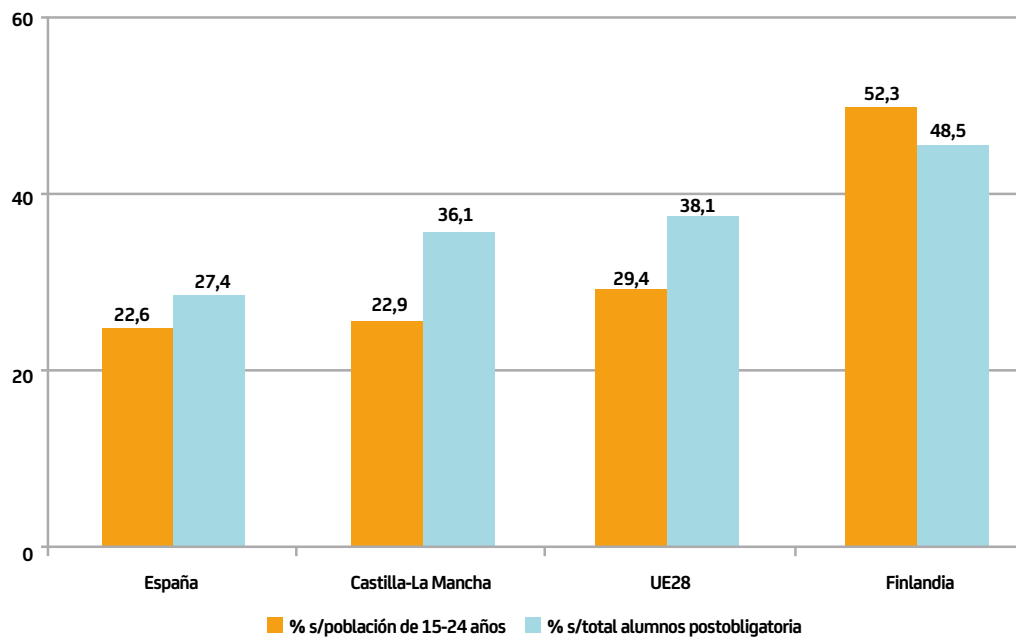
**Tabla 16: Alumnos matriculados en FP en Castilla-La Mancha y España en el curso 2018-2019; y porcentajes que suponen sobre el total de alumnos no universitarios y la población del grupo de edad de 15-19 años.**

|                    | Nº Alumnos de FP | % Alumnos FP s/total alumnos no universitarios | % alumnos FP s/población 15-19 años | Población 15-19 años |
|--------------------|------------------|--|-------------------------------------|----------------------|
| España             | 838.764          | 10,2   | 36,0                                | 2.332.095            |
| Castilla-La Mancha | 38.073           | 10,5   | 36,0                                | 105.648              |
| Albacete           | 7.802            | 11,4   | 38,1                                | 20.461               |
| Ciudad Real        | 9.194            | 10,8   | 37,3                                | 24.637               |
| Cuenca             | 3.018            | 10,0   | 30,7                                | 9.820                |
| Guadalajara        | 4.926            | 10,3   | 35,2                                | 14.002               |
| Toledo             | 13.133           | 10,1   | 35,8                                | 36.728               |

Fuente: MEFP e INE.

A su vez, de acuerdo con las estadísticas de Eurostat (véase Gráfico 3), el porcentaje que suponen los estudiantes de programas vocacionales con respecto a la población de edad comprendida entre 15 y 24 años es bastante menor en Castilla-La Mancha (22,9%) y en España (22,6%), que en la UE28 (29,4%). Sin embargo, la posición relativa de la comunidad es más favorable al considerar el porcentaje que suponen los matriculados en enseñanzas vocacionales con respecto al total de matriculados en programas de educación postobligatoria: aun sin alcanzar el promedio de la UE28 (38,1%), su porcentaje (36,1%) queda claramente por encima de la media española (27,4%). Eso denota que en esta comunidad la FP presenta un peso superior dentro de la educación postobligatoria al del conjunto de España.

**Gráfico 3: Alumnos de enseñanzas vocacionales en porcentaje de la población de 15-24 años y de la población total de estudiantes (de programas generales y vocacionales). (Año 2017 o más próximo)**

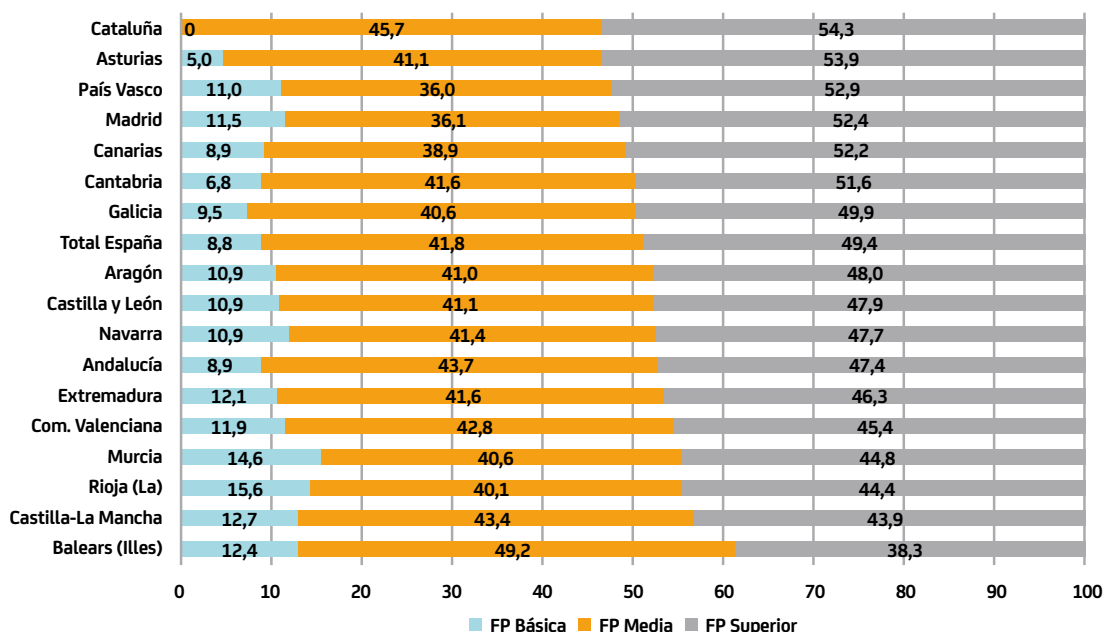


Fuente: Eurostat.

Por su parte, el Gráfico 4 muestra que Castilla-La Mancha es una de las comunidades autónomas españolas con mayor porcentaje de sus alumnos de FP matriculados en la FP básica; que se sitúa algo por debajo de la media española en el porcentaje de alumnos de FP de grado medio; y que se encuentra entre las últimas comunidades por porcentaje de alumnos de FP de grado superior. Ese sesgo hacia la FP Básica se justifica más por razones de integración social que de necesidades del tejido productivo.



Gráfico 4: Distribución del alumnado matriculado en FP, por nivel de la formación (%; curso 2018-2019)



Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

### 3.1.2. Centros y alumnado de FP por tipo de centros, nivel educativo y ubicación

En casi todas las comunidades autónomas la mayoría de los centros de FP son públicos (Tabla 17). En las que tienen mayor nivel de renta los centros privados poseen mayor peso relativo. En el caso de Castilla-La Mancha, el peso de los centros públicos es claramente superior al del conjunto de España, tanto si se atiende al porcentaje de centros (84% frente al 68% de España) como al de alumnado matriculado (87% frente al 73% español). En esta comunidad el número de alumnos medio por centro público de FP es de 181 alumnos, comparado con los 145 de los privados. En general, el tamaño medio de los centros de FP de Castilla-La Mancha es algo inferior al del promedio español.

A diferencia de los privados, los centros públicos de FP carecen de autonomía de gestión y flexibilidad en la mayor parte de las comunidades autónomas españolas. De modo que el peso relativo de los centros de FP privados suele ir de la mano de una mayor flexibilidad y dinamismo del sistema de FP de una comunidad. Pero esa falta de autonomía de gestión no es tanto una cuestión técnica, sino que puede ser corregida si existe voluntad. Los gobiernos regionales pueden otorgar más autonomía de gestión a los centros públicos, o se pueden mitigar las limitaciones que esa menor autonomía comporta, recurriendo a fórmulas como fundaciones o asociaciones.

De la Tabla 18 se desprende que en el curso 2018-2019 había en Castilla-La Mancha 176 centros impartiendo Formación Profesional a cerca de 37.000 estudiantes. La provincia que más destaca por mayor número de centros y alumnos de FP es Toledo (con el 31% y 36% del total de centros y alumnos). Por el contrario, las provincias con un sistema de FP Inicial más pequeño son Cuenca (9% del total de centros y 8% del de alumnos) y Guadalajara (13% en ambos). En un lugar intermedio se sitúan Albacete y Ciudad Real.

**Tabla 17: Número de centros y de alumnos de centros de FP, total y públicos, en las CCAA españolas (2017-2018)**

|                    | Nº centros |          |                    | Alumnos matriculados |          |                    | Alumnos por centro |          |                    |
|--------------------|------------|----------|--------------------|----------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|
|                    | Total      | Públicos | % Públicos s/total | Total                | Públicos | % Públicos s/total | Total              | Públicos | % Públicos s/total |
| Total España       | 3.739      | 2.544    | 68                 | 815.354              | 592.659  | 73                 | 218                | 233      | 107                |
| Andalucía          | 811        | 565      | 70                 | 141.617              | 98.007   | 69                 | 175                | 173      | 99                 |
| Aragón             | 117        | 77       | 66                 | 23.334               | 17.124   | 73                 | 199                | 222      | 112                |
| Asturias           | 82         | 55       | 67                 | 16.604               | 13.790   | 83                 | 202                | 251      | 124                |
| Balears (Illes)    | 91         | 68       | 75                 | 15.073               | 12.442   | 83                 | 166                | 183      | 110                |
| Canarias           | 179        | 151      | 84                 | 41.118               | 37.230   | 91                 | 230                | 247      | 107                |
| Cantabria          | 61         | 35       | 57                 | 12.000               | 8.850    | 74                 | 197                | 253      | 129                |
| Castilla y León    | 200        | 136      | 68                 | 40.313               | 29.667   | 74                 | 202                | 218      | 108                |
| Castilla-La Mancha | 203        | 171      | 84                 | 36.750               | 32.105   | 87                 | 181                | 188      | 104                |
| Cataluña           | 431        | 264      | 61                 | 139.350              | 91.994   | 66                 | 323                | 348      | 108                |
| Com. Valenciana    | 442        | 316      | 71                 | 95.204               | 73.613   | 77                 | 215                | 233      | 108                |
| Extremadura        | 160        | 142      | 89                 | 18.810               | 16.826   | 89                 | 118                | 118      | 101                |
| Galicia            | 238        | 174      | 73                 | 49.805               | 42.088   | 85                 | 209                | 242      | 116                |
| Madrid             | 322        | 150      | 47                 | 95.630               | 58.645   | 61                 | 297                | 391      | 132                |
| Murcia             | 141        | 101      | 72                 | 27.171               | 20.454   | 75                 | 193                | 203      | 105                |
| Navarra            | 37         | 21       | 57                 | 9.860                | 7.488    | 76                 | 266                | 357      | 134                |
| País Vasco         | 184        | 89       | 48                 | 41.806               | 23.026   | 55                 | 227                | 259      | 114                |
| Rioja (La)         | 26         | 16       | 62                 | 6.511                | 4.954    | 76                 | 250                | 310      | 124                |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

De la citada tabla se desprende que, en general, los centros privados tienen mayor presencia en las provincias más pobladas (Toledo y Ciudad Real) y menor en las menos pobladas (Cuenca). Asimismo, se ratifica que el tamaño de los centros públicos (un promedio de 223 alumnos de FP por centro) es mayor que el de los centros privados (153). En comparación, los centros públicos están más implantados en la FP de grado superior; y los centros privados en los niveles de básica y de grado medio. Por último, mientras que la FP Básica presenta un peso similar entre todas las provincias, en la FP de grado medio y de grado superior las diferencias provinciales son más significativas.

La Tabla 19 permite profundizar en la distribución municipal de la FP. Castilla-La Mancha presenta con respecto a la media española un porcentaje menor (1,7% frente a 5,0%) de municipios de 20.000 o más habitantes y porcentajes menores de población en ciudades de este tipo (43% frente a 69%). Ello afecta a la implantación de la FP. Las localidades de 20.000 o más habitantes, aunque suponen solo el 1,7% de todos los municipios

castellanomanchegos, concentran el 43% de la población de esta comunidad, el 51% del total de sus centros de FP y el 78% de todos los alumnos de FP. Es decir, más de tres cuartos de la docencia de FP se concentra en esas localidades. Gracias a tal concentración, el tamaño medio de sus centros de FP supera los 300 alumnos, mientras que en los municipios de menos de 20.000 habitantes no llega a los 100 alumnos.

**Tabla 18: Número de centros y alumnos, por tipos de centros y provincias, en el curso 2018-2019**

|                    |          | Nº de centros | Alumnos  |           |          |             | Distribución por niveles de FP (%) |          |             | Alumnos por centro |       |
|--------------------|----------|---------------|----------|-----------|----------|-------------|------------------------------------|----------|-------------|--------------------|-------|
|                    |          |               | FP total | FP básica | FP media | FP superior | FP básica                          | FP media | FP superior | Total              | de FP |
| Albacete           | Privados | 8             | 429      | 133       | 76       | 220         | 31,0                               | 17,7     | 51,3        | 123                | 54    |
|                    | Públicos | 29            | 7.180    | 871       | 2.739    | 3.570       | 12,1                               | 38,1     | 49,7        | 677                | 248   |
|                    | Total    | 37            | 7.609    | 1.004     | 2.815    | 3.790       | 13,2                               | 37,0     | 49,8        | 558                | 206   |
| Ciudad Real        | Privados | 8             | 1.366    | 220       | 764      | 382         | 16,1                               | 55,9     | 28,0        | 319                | 171   |
|                    | Públicos | 37            | 7.480    | 964       | 2.981    | 3.535       | 12,9                               | 39,9     | 47,3        | 616                | 202   |
|                    | Total    | 45            | 8.846    | 1.184     | 3.745    | 3.917       | 13,4                               | 42,3     | 44,3        | 563                | 197   |
| Cuenca             | Privados | 2             | 109      | 39        | 34       | 36          | 35,8                               | 31,2     | 33,0        | 102                | 55    |
|                    | Públicos | 14            | 2.847    | 380       | 1.359    | 1.108       | 13,3                               | 47,7     | 38,9        | 698                | 203   |
|                    | Total    | 16            | 2.956    | 419       | 1.393    | 1.144       | 14,2                               | 47,1     | 38,7        | 624                | 185   |
| Guadalajara        | Privados | 5             | 406      | 78        | 166      | 162         | 19,2                               | 40,9     | 39,9        | 312                | 81    |
|                    | Públicos | 18            | 4.341    | 508       | 1.623    | 2.210       | 11,7                               | 37,4     | 50,9        | 734                | 241   |
|                    | Total    | 23            | 4.747    | 586       | 1.789    | 2.372       | 12,3                               | 37,7     | 50,0        | 642                | 206   |
| Toledo             | Privados | 9             | 2.570    | 114       | 1.621    | 835         | 4,4                                | 63,1     | 32,5        | 342                | 286   |
|                    | Públicos | 46            | 10.207   | 1.521     | 4.218    | 4.468       | 14,9                               | 41,3     | 43,8        | 790                | 222   |
|                    | Total    | 55            | 12.777   | 1.635     | 5.839    | 5.303       | 12,8                               | 45,7     | 41,5        | 717                | 232   |
| Castilla-La Mancha | Privados | 32            | 4.880    | 584       | 2.661    | 1.635       | 12,0                               | 54,5     | 33,5        | 262                | 153   |
|                    | Públicos | 144           | 32.055   | 4.244     | 12.920   | 14.891      | 13,2                               | 40,3     | 46,5        | 707                | 223   |
|                    | Total    | 176           | 36.935   | 4.828     | 15.581   | 16.526      | 13,1                               | 42,2     | 44,7        | 626                | 210   |

Fuente: CECD.

Asimismo, en la tabla se observa que el grado de concentración de la docencia de FP en los municipios de 20.000 o más habitantes crece a medida que aumenta el nivel educativo de la FP impartida. Tales municipios concentran el 57% del alumnado de FP Básica, el 75% del de grado medio y el 87% del de grado superior.

**Tabla 19: Número de municipios, habitantes, centros de FP y alumnos de FP en Castilla-La Mancha en 2018**

|           | Tramo de tamaño del municipio | Organización poblacional |     |                    |       | Castilla-La Mancha |             |       |        |        |
|-----------|-------------------------------|--------------------------|-----|--------------------|-------|--------------------|-------------|-------|--------|--------|
|           |                               | Municipios               |     | Habitantes (miles) |       | Centros de FP      | Alumnos de: |       |        |        |
|           |                               | Esp                      | CLM | Esp                | CLM   |                    | FP          | FPB   | FPM    | FPS    |
| Número    | 100.000 o más hab.            | 63                       | 1   | 18.689             | 173   | 18                 | 5.637       | 535   | 1.827  | 3.275  |
|           | 50.000 - 99.999 hab.          | 82                       | 5   | 5.884              | 382   | 40                 | 16.130      | 1.257 | 6.574  | 8.299  |
|           | 20.000 - 49.999 hab.          | 260                      | 10  | 7.688              | 312   | 31                 | 7.084       | 953   | 3.270  | 2.861  |
|           | 10.000 - 19.999 hab.          | 351                      | 22  | 4.946              | 279   | 29                 | 3.372       | 873   | 1.465  | 1.034  |
|           | 5.000 - 9.999 hab.            | 543                      | 36  | 3.805              | 239   | 27                 | 1.824       | 594   | 668    | 562    |
|           | 2.000 - 4.999 hab.            | 953                      | 107 | 3.005              | 343   | 25                 | 1.203       | 550   | 528    | 125    |
|           | 1.000 - 1.999 hab.            | 877                      | 97  | 1.246              | 138   | 4                  | 1.573       | 26    | 1.223  | 324    |
|           | 1 - 999 hab.                  | 4.995                    | 641 | 1.460              | 161   | 2                  | 112         | 40    | 26     | 46     |
|           | Total                         | 8.124                    | 919 | 46.723             | 2.027 | 176                | 36.935      | 4.828 | 15.581 | 16.526 |
| % s/total | 100.000 o más hab.            | 0,8                      | 0,1 | 40                 | 9     | 10                 | 15          | 11    | 12     | 20     |
|           | 50.000 - 99.999 hab.          | 1,0                      | 0,5 | 13                 | 19    | 23                 | 44          | 26    | 42     | 50     |
|           | 20.000 - 49.999 hab.          | 3,2                      | 1,1 | 16                 | 15    | 18                 | 19          | 20    | 21     | 17     |
|           | 10.000 - 19.999 hab.          | 4                        | 2   | 11                 | 14    | 16                 | 9           | 18    | 9      | 6      |
|           | 5.000 - 9.999 hab.            | 7                        | 4   | 8                  | 12    | 15                 | 5           | 12    | 4      | 3      |
|           | 2.000 - 4.999 hab.            | 12                       | 12  | 6                  | 17    | 14                 | 3           | 11    | 3      | 1      |
|           | 1.000 - 1.999 hab.            | 11                       | 11  | 3                  | 7     | 2                  | 4           | 1     | 8      | 2      |
|           | 1 - 999 hab.                  | 61                       | 70  | 3                  | 8     | 1                  | 0           | 1     | 0      | 0      |
|           | Total                         | 100                      | 100 | 100                | 100   | 100                | 100         | 100   | 100    | 100    |

Fuente: INE y CECD.

Otro rasgo relevante es el grado en que cada centro opera exclusivamente en el ámbito de la FP o, además de esta, imparte también educación general. En algunos países prevalecen tipos de centros mixtos (por ejemplo, en Estados Unidos los *Community Colleges*); mientras que en otros predominan los centros puros (por ejemplo, los tradicionales centros de FP alemanes). En España, si bien durante el franquismo era habitual tener redes de centros diferenciadas para la educación general y la FP, posteriormente se inició una tendencia a la integración de los centros, que se reforzó con la LOGSE. Aparte de las razones de reducción de costes, ya que de esa manera se favorece la explotación de economías de escala y alcance, se consideraba que dicha integración podía llevar a un modelo más “comprendivo” y que podía ayudar a aumentar el prestigio de este tipo de formación.

Es más tarde cuando se empiezan a impulsar los llamados “centros integrados”: centros cuyo principal rasgo diferenciador es que, además de no impartir programas de educación general, se caracterizan por ofrecer tanto FP Inicial como FP para el Empleo. La principal razón para ello es que de esa manera se potencia la orientación

del centro hacia el mercado de trabajo, se refuerzan las relaciones entre los centros y las empresas, la provisión por los centros educativos de FP para el Empleo y, en general, el desarrollo de funciones más avanzadas y menos tradicionales por parte de los centros (por ejemplo, la prestación de servicios técnicos a las pymes de su entorno).

La Tabla 20 pone de manifiesto, a este respecto, que en Castilla-La Mancha los centros suelen impartir la FP en combinación con la educación general, y que en los centros de FP los alumnos vienen a suponer, como promedio, un tercio del total de alumnos. Por lo general, la cultura dominante en tales centros no es la propia de un centro de FP, sino la tradicional de un instituto de educación secundaria.

**Tabla 20: Grado de combinación de impartición de educación general y Formación Profesional en los centros de FP de Castilla-La Mancha (alumnado y porcentajes; curso 2018-2019)**

|          | Total   | FP total | % de FP |
|----------|---------|----------|---------|
| Privados | 8.373   | 4.880    | 66,2    |
| Públicos | 101.748 | 32.055   | 31,5    |
| Total    | 110.121 | 36.935   | 33,5    |

Fuente: CECD.

En los centros privados de Castilla-La Mancha la docencia aparece más concentrada en la FP (véase Tabla 20). Así, mientras que en los centros privados el alumnado de FP supone dos tercios del total (66%), en los públicos este queda por debajo del tercio de los alumnos (31,5%). Como se ha señalado, este hecho influye de forma notable en la orientación y perfil de FP que presentan unos centros y otros; y explicará, como se verá en otros apartados, distintos grados de implicación de los centros en modalidades como la FP Dual y la FP para el Empleo. Además, la combinación de actividades influye también en el tamaño medio por tipo de centro. El tamaño de los centros privados puros se aproxima al de los centros públicos en número de alumnos de FP (195 frente a 223), pero queda bastante por detrás de aquellos cuando se considera el número total de alumnos (294 frente 707).

Los centros que tienen completamente separada la impartición de la FP no llegan a la veintena, y la mayoría de ellos (17 de 19) son centros privados. Solo hay dos centros públicos que, cumpliendo esa condición de separación de la FP de la educación general, el Gobierno de Castilla-La Mancha decidió convertir en centros integrados, con todos los superiores requisitos y estatus que tal figura comporta. Si la lista se amplía para integrar a todos los centros en que los alumnos de FP superan a los de educación general, su número crece hasta los 40 centros (de los 176 que operan en el curso 2018-2019 en esta comunidad), empezando a proliferar entre el colectivo ampliado los centros de naturaleza pública, susceptibles de convertirse en centros integrados.

Las provincias con una menor población (Cuenca y Guadalajara) son las que cuentan con menos centros con predominio de la FP. Por lo tanto, en estas hay menos base para el impulso de centros integrados. Además, aunque en los municipios de 20.000 o más habitantes radica el 51% del total de centros de FP, en ellos se encuentra el 85% de los centros en que la FP es mayoritaria. Es decir, los municipios más grandes no solo aparecen más relacionados con la FP de mayor nivel educativo, sino que además presentan centros de FP con mayor perfil u orientación a la FP. En los municipios pequeños los centros de FP se ven obligados a impartir educación general y FP de forma conjunta, y afrontan más dificultades para alcanzar los tamaños mínimos que justifican la activación de ciclos de FP de grado superior.

La encuesta en línea cumplimentada para este proyecto por un centenar de centros de FP de Castilla-La Mancha permite apreciar que el 69% del alumnado de estos centros procede de la misma comarca, y otro 23% del resto de la provincia, con porcentajes muy inferiores para los del resto de esta comunidad (5%) y de fuera de ella (3%) (véase Tabla 21). Estas cifras confirman que los centros de FP tienen un enraizamiento local muy superior al que presenta la universidad. Y también, en comparación con los valores que este indicador presenta en otras comunidades autónomas, cabe considerar que los centros de FP de Castilla-La Mancha se encuentran fuertemente arraigados en el territorio. Los centros que presentan mayor capacidad de atracción de alumnos de fuera de esta comunidad son los de Guadalajara. Por el contrario, los centros de Cuenca y Ciudad Real muestran un grado de enraizamiento superior.

**Tabla 21: Procedencia del alumnado de FP de los centros de Castilla-La Mancha (% sobre total alumnado)**

|                          | De la misma comarca | Del resto provincia | Del resto de Castilla-La Mancha | De fuera de Castilla-La Mancha | Total |
|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------|
| Albacete                 | 67,8                | 22,8                | 7,1                             | 2,2                            | 100,0 |
| Ciudad Real              | 77,0                | 19,2                | 2,3                             | 1,6                            | 100,0 |
| Cuenca                   | 61,5                | 23,4                | 14,0                            | 1,0                            | 100,0 |
| Guadalajara              | 67,8                | 21,8                | 2,3                             | 8,1                            | 100,0 |
| Toledo                   | 65,3                | 26,1                | 3,9                             | 4,6                            | 100,0 |
| Total Castilla-La Mancha | 69,0                | 22,6                | 5,1                             | 3,3                            | 100,0 |

*Fuente:* Encuesta en línea a los centros de FP de Castilla-La Mancha. Noviembre 2018 – Febrero 2019.

La carencia de niveles educativos intermedios y la baja densidad poblacional son dos características de su población que plantean retos específicos al sistema de FP de Castilla-La Mancha. No resulta imaginable una reducción notable de esa menor cualificación de la población adulta, por un retorno masivo de dicha población a las aulas. Pasada una edad resulta difícil el regreso a la formación educativa profesional en régimen presencial: la conciliación laboral y familiar la dificultan. Una posible vía para facilitar esa conciliación es la FP presencial a tiempo parcial; pero su grado real de implantación es bajo en Castilla-La Mancha. Otra vía de corrección y de actualización del nivel educativo de la población adulta, más factible y que no colisiona tanto con la citada conciliación, es la formación a distancia. Asimismo, resulta de particular interés en territorios con baja densidad de población. A continuación, trataremos ambos fenómenos: el análisis de la edad del alumnado que cursa estudios de FP y la distribución de este de acuerdo con el régimen de formación seguido: presencial o a distancia.

El porcentaje de alumnos que cursan la FP presencial con una edad próxima a la edad teórica en la que deberían cursarla, se situaba en el 43% durante el curso 2016-2017, dentro del conjunto de España, y en el 41% en Castilla-La Mancha. En la pasada crisis muchos adultos reanudaron sus estudios y se matricularon en ciclos de FP presencial, pero con la mejora del mercado de trabajo que ha tenido lugar en estos últimos años, se ha producido un adelanto significativo en la edad de acceso a la FP.

En FP Básica casi la totalidad de los alumnos matriculados posee menos de 20 años, tal como está pensado para este tipo de cursos. En FP de grado medio, en torno a la mitad de los alumnos se sitúa por debajo de los 20 años: el 54% en España y el 44% en Castilla-La Mancha. Y en FP de grado superior, el porcentaje de alumnos menores de 20 años matriculado se sitúa en el 21% en España y en el 17% en esta comunidad. Los bajos porcentajes

de alumnos de edad comprendida entre los 15-19 años que presenta en los ciclos de FP de grado medio y superior pueden ser debidos a dos factores: por un lado, a las mayores tasas de fracaso que presentan los alumnos de esta comunidad en la superación de sus estudios; por otro, a las mayores tasas de desempleo vividas por Castilla-La Mancha, que impulsaban a reanudar sus estudios a quienes los habían abandonado antes de tiempo y encontraban problemas de inserción laboral, como modo de mejorar su empleabilidad.

**Tabla 22: Distribución porcentual del alumnado de la FP presencial, por tramos de edad, en el curso 2016-2017**

| Régimen y nivel de FP  | Edad de alumnado (años) | Total  |      | Públicos |      | Privados |      | Hombres |      | Mujeres |      |
|------------------------|-------------------------|--------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|
|                        |                         | España | CLM  | España   | CLM  | España   | CLM  | España  | CLM  | España  | CLM  |
| FP básica              | 15-19                   | 98,1   | 99,2 | 98,3     | 99,3 | 97,6     | 98,5 | 98,1    | 99,6 | 98,1    | 96,6 |
|                        | 20-24                   | 1,3    | 0,8  | 1,3      | 0,5  | 1,3      | 1,4  | 1,0     | 0,4  | 1,6     | 3,1  |
|                        | 25-29                   | 0,3    | 0,1  | 0,3      | 0,0  | 0,3      | 0,2  | 0,3     | 0,0  | 0       | 0,3  |
|                        | 30 o más                | 0,4    | 0,0  | 0,3      | 0,0  | 0,8      | 0,0  | 0,5     | 0,0  | 0       | 0,0  |
| FP media presencial    | 15-19                   | 54,3   | 44,0 | 53,8     | 44,9 | 56,0     | 38,8 | 58,1    | 50,5 | 49,3    | 36,4 |
|                        | 20-24                   | 27,1   | 32,4 | 27,5     | 32,7 | 26,5     | 30,8 | 27,2    | 32,3 | 26,8    | 32,7 |
|                        | 25-29                   | 6,8    | 7,8  | 6,8      | 8,1  | 6,7      | 6,9  | 6,2     | 6,5  | 7,8     | 9,3  |
|                        | 30 o más                | 11,6   | 15,7 | 11,9     | 14,4 | 11,0     | 23,9 | 8,4     | 10,6 | 16,1    | 21,5 |
| FP superior presencial | 15-19                   | 21,2   | 17,4 | 18,9     | 16,8 | 27,5     | 23,1 | 19,9    | 16,9 | 22,7    | 17,8 |
|                        | 20-24                   | 51,4   | 55,3 | 51,3     | 55,3 | 51,8     | 57,0 | 53,4    | 57,8 | 48,9    | 52,6 |
|                        | 25-29                   | 12,9   | 14,0 | 14,1     | 14,3 | 10,4     | 9,9  | 13,6    | 14,4 | 12,6    | 13,6 |
|                        | 30 o más                | 14,3   | 13,3 | 15,8     | 13,6 | 10,2     | 10,0 | 13,1    | 10,9 | 15,7    | 16,0 |
| Total FP presencial    | 15-19                   | 43,4   | 41,1 | 42,2     | 40,9 | 46,6     | 43,1 | 46,1    | 47,0 | 39,4    | 33,6 |
|                        | 20-24                   | 35,8   | 37,2 | 35,8     | 37,6 | 35,9     | 34,4 | 35,6    | 36,0 | 36,0    | 38,8 |
|                        | 25-29                   | 9,0    | 9,2  | 9,5      | 9,5  | 7,8      | 6,8  | 8,7     | 8,3  | 9,7     | 10,4 |
|                        | 30 o más                | 11,8   | 12,5 | 12,5     | 12,0 | 9,7      | 15,9 | 9,5     | 8,7  | 14,8    | 17,1 |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

Mientras que en España los centros de FP privados muestran una inclinación algo mayor a tener alumnos con edades más próximas a las edades teóricas que se les supone, en Castilla-La Mancha esto no resulta tan evidente. En cuanto a la distribución por sexos, parecería apreciarse que los hombres se ajustan con más frecuencia a la edad teórica asociada que las mujeres en los ciclos de FP de grado medio; pero es algo inferior en los de grado superior.

Atendiendo no tanto a la distribución por edades, sino al propio peso que posee la FP a distancia en el sistema de FP, de la Tabla 23 se desprende lo siguiente:

- En el curso 2018-2019 el peso relativo de la FP a distancia era un tercio superior en Castilla-La Mancha que en la media española (15,1% vs 10,5%). Esa diferencia era, no obstante, todavía mayor en el curso 2007-2008: tres veces y medio superior en la comunidad que en la media estatal.

- El crecimiento que esta modalidad está experimentando es mucho mayor que el de la FP presencial. En nuestra comunidad la tasa de crecimiento de los matriculados en FP a distancia entre 2007 y 2017 también ha triplicado la de la FP presencial, pero tal tasa de crecimiento es significativamente inferior a la tasa española (300% frente a 700%).
- La FP a distancia alcanza mayor nivel de implantación en los niveles educativos superiores: no está implantada en la básica; en la de grado medio llega al 8% (España) y al 14% (Castilla-La Mancha) del total de matriculados; y en la superior al 15% (España) y 20% en la comunidad.

**Tabla 23: Alumnos matriculados en FP, presencial y a distancia, en España y Castilla-La Mancha**

|                         | Número de matriculados |        |         |        | Porcentaje sobre total matriculados |       |         |       | Variación entre 2007-08 y 2018-19 (%) |       |
|-------------------------|------------------------|--------|---------|--------|-------------------------------------|-------|---------|-------|---------------------------------------|-------|
|                         | 2007-08                |        | 2018-19 |        | 2007-08                             |       | 2018-19 |       | España                                | CLM   |
|                         | España                 | CLM    | España  | CLM    | España                              | CLM   | España  | CLM   |                                       |       |
| Total FP                | 462.492                | 17.950 | 838.764 | 38.073 | 100,0                               | 100,0 | 100,0   | 100,0 | 81,4                                  | 112,1 |
| FP presencial           | 451.541                | 16.522 | 751.092 | 32.319 | 97,6                                | 92,0  | 89,5    | 84,9  | 66,3                                  | 95,6  |
| FP a distancia          | 10.951                 | 1.428  | 87.672  | 5.754  | 2,4                                 | 8,0   | 10,5    | 15,1  | 700,6                                 | 302,9 |
| FP básica               | 0                      | 0      | 74.009  | 4.846  | 0,0                                 | 0,0   | 8,8     | 12,7  | -                                     | -     |
| FP media presencial     | 236.489                | 9.302  | 323.262 | 14.184 | 51,1                                | 51,8  | 38,5    | 37,3  | 36,7                                  | 52,5  |
| FP superior presencial  | 215.052                | 7.220  | 353.821 | 13.289 | 46,5                                | 40,2  | 42,2    | 34,9  | 64,5                                  | 84,1  |
| FP media a distancia    | 3.070                  | 387    | 27.558  | 2.334  | 0,7                                 | 2,2   | 3,3     | 6,1   | 797,7                                 | 503,1 |
| FP superior a distancia | 7.881                  | 1.041  | 60.114  | 3.420  | 1,7                                 | 5,8   | 7,2     | 9,0   | 662,8                                 | 228,5 |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

### 3.2. La FP por familias profesionales

En el curso 2018-2019 en Castilla-La Mancha se habían activado 22 de las 26 familias profesionales reconocidas por el Ministerio como de posible impartición. Las otras cuatro familias presentan un número bastante marginal de alumnos, también en España.

Ligadas a esas 22 familias, en el curso 2017-2018 se impartieron en España 217 ciclos diferentes, repartidos entre tres niveles (FP básica, media y superior) y dos sistemas educativos (LOGSE y LOE). En la comunidad objeto de este estudio, en el citado curso se impartieron 121 ciclos diferentes (el 56% de los existentes en España), correspondiendo 106 al sistema LOE (un 65% de los que hay en España) y 15 al sistema LOGSE (un 27% de los existentes en España) (véase Tabla 24).



**Tabla 24: Nº de ciclos y títulos de FP impartidos en el curso 2017-2018 y población de España, la CCAA de Castilla-La Mancha y las provincias castellanomanchegas**

|                    | Población (miles) 2018 | Nº de títulos diferentes impartidos |     |         |           |         |           |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|-----|---------|-----------|---------|-----------|
|                    |                        | Total                               | FPB | FPM-LOE | FPM-LOGSE | FPS-LOE | FPS-LOGSE |
| Total España       | 46.533                 | 217                                 | 28  | 53      | 18        | 81      | 37        |
| Promedio CCAA      | 2.727                  | 125                                 | 17  | 36      | 4         | 58      | 11        |
| Castilla y León    | 2.423                  | 124                                 | 14  | 36      | 4         | 62      | 8         |
| País Vasco         | 2.168                  | 134                                 | 20  | 38      | 2         | 66      | 8         |
| Canarias           | 2.163                  | 127                                 | 17  | 39      | 1         | 60      | 10        |
| Región de Murcia   | 1.474                  | 127                                 | 16  | 40      | 4         | 58      | 9         |
| Castilla-La Mancha | 2.033                  | 121                                 | 19  | 32      | 4         | 55      | 11        |
| Toledo             | 686                    | 90                                  | 12  | 24      | 3         | 43      | 8         |
| Ciudad Real        | 500                    | 81                                  | 11  | 26      | 2         | 37      | 5         |
| Albacete           | 390                    | 89                                  | 14  | 25      | 2         | 41      | 7         |
| Guadalajara        | 256                    | 67                                  | 13  | 22      | 2         | 27      | 3         |
| Cuenca             | 201                    | 50                                  | 10  | 17      | 3         | 18      | 2         |

Fuente: INE y MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

En los territorios de mayor población y actividad económica resulta más fácil alcanzar el umbral de demanda que justifica la impartición de un ciclo. Por eso, el número de ciclos que se imparten en una comunidad debe valorarse teniendo en cuenta su población o nivel de actividad económica; y, en consecuencia, compararse con los de comunidades autónomas con tamaños semejantes al suyo. Este es precisamente el criterio seguido para la elección de las comunidades autónomas incluidas en la Tabla 24. Pues bien, a la vista de tales datos parece concluirse que el número de ciclos de FP impartidos es parecido al de las comunidades autónomas de similar tamaño. Del mismo modo, es probable que el tamaño económico algo menor que tiene Castilla-La Mancha con respecto al promedio de comunidades autónomas españolas (2,0 millones de habitantes frente a 2,7 millones), agudizado por la menor densidad de población y tasa de urbanización, explique su número inferior de títulos o de ciclos con respecto a ese promedio.

La Tabla 24 muestra que el número de ciclos o títulos impartidos en cada provincia varía en función de su número de habitantes. Destaca, no obstante, el alto número de títulos diferentes que se oferta en Albacete. Esta provincia, teniendo bastante menos población que Toledo y Ciudad Real, oferta un número de títulos diferentes equiparable al de estas.

Pasando al análisis del número de alumnos matriculados por familias profesionales, la Tabla 25 muestra que la matriculación aparece muy concentrada en unas pocas familias profesionales. Las cinco mayores familias (a saber: Administración y gestión, Sanidad, Informática y comunicaciones, Servicios socioculturales y a la comunidad y Electricidad y electrónica) concentran el 62% de la matriculación de los alumnos de FP de Castilla-La Mancha (frente al 56% en la media española). De esas cinco familias solo cabe considerar a la quinta y más pequeña como familia profesional industrial: la de Electricidad y electrónica. Las otras cuatro se encuentran claramente ligadas a los servicios.

**Tabla 25: Matriculados en ciclos de FP, por familias profesionales, curso 2017-2018.**

|  | Total alumnos  |                    | % Total de familias |                    | Índ. Especialización (%) |                    |
|--|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
|  | España         | Castilla-La Mancha | España              | Castilla-La Mancha | España                   | Castilla-La Mancha |
| Agraria                                    | 17.731         | 1.039              | 2,4                 | 3,2                | 100                      | 134                |
| Marítimo pesquera                          | 3.493          | 0                  | 0,5                 | 0,0                | 100                      | 0                  |
| Industrias alimentarias                    | 6.737          | 388                | 0,9                 | 1,2                | 100                      | 132                |
| Química                                    | 9.948          | 378                | 1,3                 | 1,2                | 100                      | 87                 |
| Imagen personal                            | 32.099         | 1.241              | 4,3                 | 3,8                | 100                      | 89                 |
| Sanidad                                    | 105.125        | 4.282              | 14,2                | 13,3               | 100                      | 93                 |
| Seguridad y medio ambiente                 | 1.418          | 31                 | 0,2                 | 0,1                | 100                      | 50                 |
| Fabricación mecánica                       | 25.761         | 680                | 3,5                 | 2,1                | 100                      | 60                 |
| Instalación y mantenimiento                | 22.440         | 818                | 3,0                 | 2,5                | 100                      | 84                 |
| Electricidad y electrónica                 | 57.036         | 3.215              | 7,7                 | 10,0               | 100                      | 129                |
| Transporte y mantenimiento de vehículos    | 45.345         | 2.285              | 6,1                 | 7,1                | 100                      | 115                |
| Industrias extractivas                     | 186            | 0                  | 0,0                 | 0,0                | 100                      | 0                  |
| Edificación y obra civil                   | 5.200          | 169                | 0,7                 | 0,5                | 100                      | 74                 |
| Vidrio y cerámica                          | 196            | 0                  | 0,0                 | 0,0                | 100                      | 0                  |
| Madera, mueble y corcho                    | 4.720          | 127                | 0,6                 | 0,4                | 100                      | 62                 |
| Textil, confección y piel                  | 3.545          | 82                 | 0,5                 | 0,3                | 100                      | 53                 |
| Artes gráficas                             | 6.180          | 58                 | 0,8                 | 0,2                | 100                      | 22                 |
| Imagen y sonido                            | 18.885         | 239                | 2,6                 | 0,7                | 100                      | 29                 |
| Informática y comunicaciones               | 79.519         | 4.112              | 10,7                | 12,7               | 100                      | 119                |
| Administración y gestión                   | 107.216        | 5.105              | 14,5                | 15,8               | 100                      | 109                |
| Comercio y marketing                       | 40.586         | 1.685              | 5,5                 | 5,2                | 100                      | 95                 |
| Servicios socioculturales y a la comunidad | 65.850         | 3.224              | 8,9                 | 10,0               | 100                      | 112                |
| Hostelería y turismo                       | 45.276         | 2.206              | 6,1                 | 6,8                | 100                      | 112                |
| Artes y artesanías                         | 110            | 0                  | 0,0                 | 0,0                | 100                      | 0                  |
| Energía y agua                             | 1.787          | 59                 | 0,2                 | 0,2                | 100                      | 76                 |
| Actividades físicas y deportivas           | 33.760         | 871                | 4,6                 | 2,7                | 100                      | 59                 |
| <b>Total</b>                               | <b>740.149</b> | <b>32.294</b>      | <b>100,0</b>        | <b>100,0</b>       | <b>100</b>               | <b>100</b>         |
| <b>Agroalimentario</b>                     | <b>24.468</b>  | <b>1.427</b>       | <b>3,3</b>          | <b>4,4</b>         | <b>100</b>               | <b>134</b>         |
| -Agropecuaria (AGA)                        | 17.731         | 1.039              | 2,4                 | 3,2                | 100                      | 134                |
| -Alimentación y bebidas (INA)              | 6.737          | 388                | 0,9                 | 1,2                | 100                      | 132                |
| <b>Sectores tradicionales</b>              | <b>8.265</b>   | <b>209</b>         | <b>1,1</b>          | <b>0,6</b>         | <b>100</b>               | <b>58</b>          |
| -Calzado y textil-confección (TCP)         | 3.545          | 82                 | 0,5                 | 0,3                | 100                      | 53                 |
| -Madera y mueble (MAM)                     | 4.720          | 127                | 0,6                 | 0,4                | 100                      | 62                 |

|  | Total alumnos  |                    | % Total de familias |                    | Índ. Especialización (%) |                    |
|--|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
|  | España         | Castilla-La Mancha | España              | Castilla-La Mancha | España                   | Castilla-La Mancha |
| <b>Actividades prometedoras: aeronáutica y energía</b> | <b>128.142</b> | <b>6.180</b>       | <b>17,3</b>         | <b>19,1</b>        | <b>100</b>               | <b>111</b>         |
| -Fabricación mecánica (FME)                            | 25.761         | 680                | 3,5                 | 2,1                | 100                      | 60                 |
| -Electricidad y electrónica (ELE)                      | 57.036         | 3.215              | 7,7                 | 10,0               | 100                      | 129                |
| -Material de transporte (TMV)                          | 45.345         | 2.285              | 6,1                 | 7,1                | 100                      | 115                |
| -Instalación y mantenimiento (IMA)                     | 22.440         | 818                | 3,0                 | 2,5                | 100                      | 84                 |
| -Energía y agua (ENA)                                  | 1.787          | 59                 | 0,2                 | 0,2                | 100                      | 76                 |
| <b>Actividades prometedoras: turismo</b>               | <b>45.276</b>  | <b>2.206</b>       | <b>6,1</b>          | <b>6,8</b>         | <b>100</b>               | <b>112</b>         |
| <b>Total sectores estratégicos</b>                     | <b>206.151</b> | <b>10.022</b>      | <b>27,9</b>         | <b>31,0</b>        | <b>100</b>               | <b>111</b>         |
| <b>Índ. concentración: valor de los 5 mayores</b>      | <b>414.746</b> | <b>19.938</b>      | <b>56</b>           | <b>62</b>          | <b>100</b>               | <b>110</b>         |
| <b>Familias industriales</b>                           | <b>177.701</b> | <b>8.032</b>       | <b>24</b>           | <b>25</b>          | <b>100</b>               | <b>104</b>         |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

En el conjunto de España el total de familias profesionales industriales acoge al 24% de toda la matriculación de FP (véase Tabla 25). Aunque según las Cuentas Económicas el peso del empleo industrial se sitúa en nuestro país en torno al 12% del total del empleo, dado que el sistema de FP se desarrolló históricamente ligado a tal sector y que en su perfil de ocupación pesan relativamente más los titulados en FP, se considera que el porcentaje de matriculados en familias profesionales industriales es bajo en España. Para explicarlo es habitual apuntar al mayor coste que implica la activación de ciclos industriales, en comparación con los no industriales. Pues bien, a pesar de que el empleo industrial tiene un peso mayor en Castilla-La Mancha que en toda España (15,4% frente al 12,3% en el total nacional), el peso de la matriculación en familias profesionales industriales de esta comunidad es similar al del global español: 25%. De manera que, si ya se considera que las familias profesionales industriales están poco desarrolladas en el sistema de FP español, esa valoración resultaría todavía más aplicable al caso castellanomanchego.

La estrategia RIS3 de Castilla-La Mancha consideró como sectores estratégicos o prioritarios la agroalimentación, una serie de sectores tradicionales (Calzado, Textil y confección, Madera y mueble), unas actividades prometedoras industriales (Aeronáutica y Energía) y el Turismo. Tal como se puede apreciar en la Tabla 25, el alumnado matriculado en familias profesionales estrechamente ligadas a tales prioridades RIS3 supone el 31% del total de matriculados en FP, mientras que en España los matriculados en esas familias profesionales ascienden al 28%. De ello cabe concluir que la FP de esta comunidad se encuentra ligeramente especializada (índice del 111%) en las familias profesionales que más relevancia poseen para su estrategia RIS3. Y también que realiza, en comparación, más esfuerzos centrados en ellas. Descendiendo al alineamiento con cada una de las prioridades, cabe señalar con respecto a Castilla-La Mancha lo siguiente:

- Se encuentra especializada y realiza comparativamente más esfuerzos en las familias Agraria e Industrias alimentarias, ligadas a la prioridad de Agroalimentación.

- Está muy subespecializada (índice del 58%) —y, por lo tanto, tiene un menor porcentaje de alumnos matriculados en comparación con España— en las familias profesionales ligadas a los sectores de Calzado, Textil y confección y Madera y mueble.
- Aparece especializada en las familias de Electricidad y electrónica y de Material de transporte, que son importantes para los sectores de Aeronáutica y Energía; pero está subespecializada en las familias de Fabricación mecánica e Instalación y mantenimiento, asimismo importantes para los citados sectores.
- Está especializada en la familia de Hostelería y turismo, importante para dicho sector.

En cuanto a las familias profesionales no relacionadas de manera directa con sectores estratégicos, presenta índices de especialización inferiores a 100% en Edificación y obra civil, Sanidad, Comercio y marketing, Actividades físicas y deportes, Imagen personal, Imagen y sonido y Seguridad y medio ambiente; e índices de especialización superiores al 100% en Servicios socioculturales y a la comunidad, Informática y comunicaciones y Administración y gestión.

Las Tablas 26 y 27, que recogen los datos de matriculación por sexos en FP, tanto por niveles educativos como por familias profesionales, nos indican lo siguiente:

- El porcentaje que suponen las mujeres sobre el total de matriculados en ciclos de FP presencial es similar en el conjunto de España y Castilla-La Mancha: el 44% y 45%, respectivamente. Ambos son porcentajes inferiores al de las mujeres en el total de la población. En el conjunto de España se constata que la presencia de las mujeres es muy inferior a la de los hombres en la FP Básica (29% frente a 71%). Sin embargo, va creciendo con el nivel: en la FP media es del 43% y en la superior del 47%. En esta comunidad se observa también esa tendencia creciente, pero la participación femenina es algo más baja que en España en la FP Básica (28%); y algo superior en la FP de grado medio y superior (45% y 49%).
- El grado de concentración de la matriculación en las cinco mayores familias profesionales en Castilla-La Mancha es superior en las mujeres (66%) que en los hombres (61%). Las cinco familias profesionales castellanomanchegas que concentran la matriculación de las mujeres en la FP son: Servicios socioculturales y a la comunidad, Administración y gestión, Sanidad; y a bastante más distancia, Imagen personal y Hostelería y turismo. En el caso de España son también esas cinco familias, si bien las familias de Servicios socioculturales y a la comunidad y Sanidad trastocan su orden. En todo caso, son todas ellas familias ligadas al sector servicios y que responden al estereotipo tradicional de estudios propios de mujeres.
- La presencia de las mujeres en familias ligadas a la industria es muy baja: de toda la matriculación en esas familias la de las mujeres es del 6% en España y del 5% en Castilla-La Mancha.

**Tabla 26: Ratios sobre matriculados en ciclos de FP presencial, por sexo de los matriculados, curso 2018-2019**

|             | España |         |         | Castilla-La Mancha |         |         |
|-------------|--------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
|             | Total  | Hombres | Mujeres | Total              | Hombres | Mujeres |
| FP básica   | 100,0  | 70,8    | 29,2    | 100,0              | 71,8    | 28,2    |
| FP media    | 100,0  | 56,7    | 43,3    | 100,0              | 54,6    | 45,4    |
| FP superior | 100,0  | 52,6    | 47,4    | 100,0              | 51,0    | 49,0    |
| Total FP    | 100,0  | 56,0    | 44,0    | 100,0              | 55,3    | 44,7    |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

**Tabla 27: Matriculados en ciclos de FP por familias profesionales y sexo, curso 2017-2018**

|   | Hombres matriculados<br>(distribución porcentual<br>por familias) |              | Mujeres matriculadas<br>(distribución porcentual<br>por familias) |              | Porcentaje de mujeres<br>matriculadas en la<br>familia |             |
|---|---|--------------|---|--------------|--|-------------|
|   | España  | CLM          | España  | CLM          | España   | CLM         |
| Agraria   | 3,4   | 4,6          | 1,0   | 1,4          | 17,2   | 19,4        |
| Marítimo pesquera                                 | 0,8   | 0,0          | 0,1   | 0,0          | 8,0  | -           |
| Industrias alimentarias                           | 0,8   | 1,2          | 1,1   | 1,2          | 50,1   | 43,0        |
| Química   | 1,1   | 0,8          | 1,6   | 1,6          | 51,6   | 59,0        |
| Imagen personal                                   | 0,8   | 0,6          | 9,2   | 8,0          | 89,5   | 90,5        |
| Sanidad   | 6,1   | 6,2          | 25,3  | 22,5         | 75,4   | 73,5        |
| Seguridad y medio ambiente                        | 0,3   | 0,1          | 0,1   | 0,1          | 22,7   | 45,2        |
| Fabricación mecánica                              | 5,7   | 3,6          | 0,4   | 0,1          | 5,2  | 2,6         |
| Instalación y mantenimiento                       | 4,9   | 4,0          | 0,4   | 0,6          | 6,1  | 9,8         |
| Electricidad y electrónica                        | 12,9  | 16,8         | 0,7   | 1,0          | 3,8  | 4,3         |
| Transporte y mantenimiento de vehículos           | 10,3  | 12,2         | 0,4   | 0,3          | 2,8  | 2,1         |
| Industrias extractivas                            | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 4,8  | -           |
| Edificación y obra civil                          | 0,9   | 0,6          | 0,4   | 0,4          | 26,3   | 34,9        |
| Vidrio y cerámica                                 | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 29,6   | -           |
| Madera, mueble y corcho                           | 1,0   | 0,6          | 0,2   | 0,1          | 11,3   | 7,9         |
| Textil, confección y piel                         | 0,2   | 0,1          | 0,9   | 0,4          | 80,3   | 73,2        |
| Artes gráficas                                    | 0,9   | 0,2          | 0,8   | 0,2          | 40,0   | 36,2        |
| Imagen y sonido                                   | 3,1   | 0,8          | 1,8   | 0,6          | 30,7   | 36,8        |
| Informática y comunicaciones                      | 16,8  | 19,4         | 2,5   | 3,9          | 9,9  | 13,4        |
| Administración y gestión                          | 10,5  | 10,9         | 19,9  | 22,2         | 58,4   | 60,8        |
| Comercio y marketing                              | 4,8   | 4,4          | 6,4   | 6,3          | 49,4   | 52,1        |
| Servicios socioculturales y a la comunidad        | 2,2   | 2,2          | 18,0  | 20,1         | 85,7   | 87,3        |
| Hostelería y turismo                              | 5,8   | 6,4          | 6,5   | 7,4          | 45,3   | 47,1        |
| Artes y artesanías                                | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 45,5   | -           |
| Energía y agua                                    | 0,4   | 0,3          | 0,0   | 0,0          | 7,4  | 8,5         |
| Actividades físicas y deportivas                  | 6,3   | 3,8          | 2,2   | 1,3          | 20,1   | 20,8        |
| <b>Total</b>                                      | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>42,4</b>  | <b>43,3</b> |
| <b>Ind. concentración: valor de los 5 mayores</b> | 56,0  | 61,7         | 56,8  | 65,7         | 78,9   | 80,4        |
| <b>Familias industriales</b>                      | 24,0  | 24,9         | 37,4  | 39,7         | 5,8  | 5,4         |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

A su vez, de la Tabla 28, que ofrece datos de matriculación en familias profesionales por tipo de centro de FP (público o privado), se desprende lo siguiente:

- Los centros privados tienen niveles de concentración de la matriculación más elevados que los públicos, tanto en España (61% frente a 54%) como en Castilla-La Mancha (72% frente a 61%).
- Mientras que en España los centros públicos presentan porcentajes de matriculación en familias profesionales industriales superiores a los de los privados (26% frente a 18%), en esta comunidad los porcentajes son muy semejantes (25% frente a 24%).
- Dentro de las familias más ligadas a servicios, los centros privados de la comunidad concentran algo más su atención que los públicos en Sanidad, Administración y gestión, Actividades físicas y deportivas e Imagen personal. En contrapartida, al contrario de los públicos de Castilla-La Mancha y de lo que ha sido habitual en los centros privados del resto de España, prestan menos atención a Informática y comunicaciones, Comercio y marketing y Servicios socioculturales y a la comunidad.

El grado de concentración de la matriculación en las cinco mayores familias profesionales es mayor en el plano provincial que en el de la comunidad autónoma (Tabla 29). No obstante, aunque esa relación negativa entre tamaño territorial y concentración de la matriculación se cumple para Cuenca, no se da para Guadalajara. Asimismo, se observa que las provincias con mayor peso de familias profesionales industriales son Ciudad Real (30%) y Albacete (29%); y con un menor peso, Cuenca (18%) y Toledo (20%). En la mayoría de los casos, eso está muy acorde con el peso relativo del empleo industrial en las provincias castellanomanchegas.

Por último, de la Tabla 30 se desprende, en primer lugar, que la matriculación de la FP se encuentra bastante más concentrada en unas pocas familias profesionales en los municipios pequeños (menos de 20.000 habitantes), que en los grandes (de 20.000 o más habitantes). En los primeros hay tres familias que concentran, por sí solas, el 60% de la matriculación: Administración y gestión (23%), Sanidad (21%) e Informática y comunicaciones (17%). En los municipios más grandes esas tres familias también son importantes, pero su peso conjunto es bastante menor: 44%. En general, en los pueblos pequeños se tiende a implantar familias profesionales que requieran escasa inversión, de orientación multisectorial y a las que acceden estudiantes de ambos sexos. Asimismo, en los municipios de menor tamaño está más representada la familia Agraria (6,8%, frente al 3,0% en los grandes); mientras que en los grandes está más presente la de Hostelería y turismo (6,3%, frente al 3,2% en los pequeños). Por último, en los municipios pequeños pesan algo menos las familias profesionales industriales, en especial Fabricación mecánica e Instalación y mantenimiento.

**Tabla 28: Ratios de matriculación, por niveles y familias profesionales, por tipo de centros, en Castilla-La Mancha (curso 2017-2018)**

|   | Matriculados en centros públicos (distribución porcentual por familias) |              | Matriculados en centros privados (distribución porcentual por familias) |              | Porcentaje de matriculados en centros privados por familia |             |
|---|---|--------------|---|--------------|--|-------------|
|   | ESP   | CLM          | ESP   | CLM          | ESP  | CLM         |
| Agraria   | 2,7   | 2,8          | 1,5   | 6,4          | 17,1   | 23,9        |
| Marítimo pesquera                                 | 0,6   | 0,0          | 0,1   | 0,0          | 5,9  | -           |
| Industrias alimentarias                           | 1,1   | 1,1          | 0,4   | 2,3          | 10,6   | 22,4        |
| Química   | 1,7   | 1,3          | 0,3   | 0,0          | 5,3  | 0,0         |
| Imagen personal                                   | 4,4   | 3,9          | 4,1   | 3,3          | 25,4   | 10,2        |
| Sanidad   | 11,5  | 11,1         | 21,5  | 29,3         | 41,1   | 26,4        |
| Seguridad y medio ambiente                        | 0,2   | 0,1          | 0,1   | 0,0          | 14,7   | 0,0         |
| Fabricación mecánica                              | 3,5   | 2,1          | 3,5   | 2,3          | 27,7   | 12,9        |
| Instalación y mantenimiento                       | 3,5   | 2,9          | 1,9   | 0,0          | 16,9   | 0,0         |
| Electricidad y electrónica                        | 8,2   | 9,7          | 6,5   | 11,6         | 22,7   | 13,9        |
| Transporte y mantenimiento de vehículos           | 6,6   | 7,0          | 5,0   | 7,8          | 22,0   | 13,3        |
| Industrias extractivas                            | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 30,6   | -           |
| Edificación y obra civil                          | 0,9   | 0,6          | 0,2   | 0,0          | 9,1  | 0,0         |
| Vidrio y cerámica                                 | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 0,0  | -           |
| Madera, mueble y corcho                           | 0,8   | 0,4          | 0,2   | 0,0          | 10,2   | 0,0         |
| Textil, confección y piel                         | 0,5   | 0,3          | 0,3   | 0,0          | 16,5   | 0,0         |
| Artes gráficas                                    | 0,9   | 0,2          | 0,8   | 0,0          | 24,5   | 0,0         |
| Imagen y sonido                                   | 2,1   | 0,8          | 3,8   | 0,0          | 40,5   | 0,0         |
| Informática y comunicaciones                      | 11,3  | 14,2         | 9,1   | 2,2          | 23,1   | 2,1         |
| Administración y gestión                          | 14,4  | 15,7         | 14,7  | 16,7         | 27,6   | 12,7        |
| Comercio y marketing                              | 5,2   | 5,8          | 6,4   | 0,6          | 31,5   | 1,5         |
| Servicios socioculturales y a la comunidad        | 9,0   | 10,5         | 8,7   | 6,3          | 26,5   | 7,5         |
| Hostelería y turismo                              | 6,9   | 6,9          | 3,9   | 6,0          | 17,4   | 10,5        |
| Artes y artesanías                                | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 0,0  | -           |
| Energía y agua                                    | 0,3   | 0,2          | 0,1   | 0,0          | 12,8   | 0,0         |
| Actividades físicas y deportivas                  | 3,6   | 2,4          | 7,0   | 5,2          | 42,0   | 23,1        |
| <b>Total</b>                                      | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>27,2</b>  | <b>12,0</b> |
| <b>Ind. concentración: valor de los 5 mayores</b> | 54,4  | 61,1         | 61,1  | 71,8         | 41,9   | 16,0        |
| <b>Familias industriales</b>                      | 26,2  | 25,0         | 18,1  | 23,9         | 25,8   | 13,0        |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.

**Tabla 29: Distribución de la matriculación en FP por familias profesionales en las provincias de Castilla-La Mancha, (curso 2017-2018)**

|   | Porcentaje s/total de familias |            |            |            |            |            | Índice de especialización<br>(respecto a la media nacional) |            |            |            |            |            |
|---|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|
|   | CLM                            | AB         | CR         | CU         | GU         | TO         | CLM   | AB         | CR         | CU         | GU         | TO         |
| Agraria   | 3,2                            | 3,2        | 1,2        | 3,9        | 2,1        | 5,1        | 134   | 135        | 49         | 162        | 89         | 211        |
| Marítimo pesquera                                 | 0,0                            | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Industrias alimentarias                           | 1,2                            | 2,3        | 1,7        | 0,0        | 0,0        | 0,9        | 132   | 253        | 186        | 0          | 0          | 98         |
| Química   | 1,2                            | 1,8        | 1,7        | 0,0        | 3,0        | 0,0        | 87  | 132        | 128        | 0          | 221        | 0          |
| Imagen personal                                   | 3,8                            | 4,2        | 3,2        | 3,8        | 4,5        | 3,9        | 89  | 96         | 74         | 87         | 104        | 90         |
| Sanidad   | 13,3                           | 14,2       | 10,1       | 15,2       | 11,6       | 15,3       | 93  | 100        | 71         | 107        | 82         | 108        |
| Seguridad y medio ambiente                        | 0,1                            | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,8        | 0,0        | 50  | 0          | 0          | 0          | 407        | 0          |
| Fabricación mecánica                              | 2,1                            | 2,5        | 3,0        | 0,0        | 2,0        | 1,7        | 60  | 72         | 85         | 0          | 59         | 50         |
| Instalación y mantenimiento                       | 2,5                            | 1,7        | 1,1        | 0,9        | 5,0        | 3,6        | 84  | 57         | 37         | 30         | 164        | 120        |
| Electricidad y electrónica                        | 10,0                           | 10,8       | 13,3       | 5,5        | 8,7        | 8,4        | 129   | 141        | 172        | 72         | 112        | 109        |
| Transporte y mantenimiento de vehículos           | 7,1                            | 8,0        | 7,9        | 9,4        | 6,3        | 5,5        | 115   | 131        | 129        | 154        | 103        | 90         |
| Industrias extractivas                            | 0,0                            | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Edificación y obra civil                          | 0,5                            | 0,2        | 0,7        | 0,0        | 0,6        | 0,7        | 74  | 29         | 104        | 0          | 86         | 93         |
| Vidrio y cerámica                                 | 0,0                            | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Madera, mueble y corcho                           | 0,4                            | 0,6        | 0,5        | 1,7        | 0,0        | 0,0        | 62  | 90         | 83         | 268        | 0          | 0          |
| Textil, confección y piel                         | 0,3                            | 1,3        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 53  | 266        | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Artes gráficas                                    | 0,2                            | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 1,5        | 0,0        | 22  | 0          | 0          | 0          | 175        | 0          |
| Imagen y sonido                                   | 0,7                            | 0,0        | 0,2        | 0,0        | 0,0        | 2,0        | 29  | 0          | 10         | 0          | 0          | 79         |
| Informática y comunicaciones                      | 12,7                           | 11,9       | 13,4       | 15,1       | 11,5       | 12,6       | 119   | 111        | 125        | 140        | 107        | 117        |
| Administración y gestión                          | 15,8                           | 16,7       | 16,3       | 13,7       | 15,2       | 15,6       | 109   | 116        | 112        | 95         | 105        | 108        |
| Comercio y marketing                              | 5,2                            | 4,2        | 5,0        | 7,4        | 6,1        | 5,1        | 95  | 77         | 90         | 136        | 111        | 94         |
| Servicios socioculturales y a la comunidad        | 10,0                           | 10,2       | 10,6       | 11,5       | 8,4        | 9,6        | 112   | 115        | 119        | 130        | 94         | 108        |
| Hostelería y turismo                              | 6,8                            | 4,3        | 7,2        | 8,1        | 8,2        | 7,3        | 112   | 71         | 117        | 132        | 134        | 119        |
| Artes y artesanías                                | 0,0                            | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Energía y agua                                    | 0,2                            | 0,1        | 0,4        | 0,0        | 0,0        | 0,2        | 76  | 32         | 181        | 0          | 0          | 65         |
| Actividades físicas y deportivas                  | 2,7                            | 1,7        | 2,5        | 3,7        | 4,6        | 2,5        | 59  | 37         | 55         | 82         | 100        | 55         |
| <b>Total</b>                                      | <b>100</b>                     | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| <b>Ind. concentración: valor de los 5 mayores</b> | 62                             | 64         | 64         | 65         | 55         | 62         | 110   | 114        | 114        | 116        | 99         | 110        |
| <b>Familias industriales</b>                      | 25                             | 29         | 30         | 18         | 25         | 20         | 104   | 121        | 123        | 73         | 104        | 85         |

Fuente: MEFP, Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias.



**Tabla 30: Distribución de la matriculación en FP por familias profesionales, según tamaño de los municipios de localización del centro, en Castilla-La Mancha (curso 2018-2019)**

|   | Número de matriculados   |                          |               | % s/total de matriculados |                          |              |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|--------------|
|   | Municipios < 20.000 hab. | Municipios > 20.000 hab. | Total         | Municipios < 20.000 hab.  | Municipios > 20.000 hab. | Total        |
| Agraria   | 470                      | 566                      | 1.036         | 5,8                       | 2,0                      | 2,8          |
| Marítimo pesquera                                 | 0                        | 0                        | 0             | 0,0                       | 0,0                      | 0,0          |
| Industrias alimentarias                           | 77                       | 291                      | 368           | 1,0                       | 1,0                      | 1,0          |
| Química   |                          | 492                      | 492           | 0,0                       | 1,7                      | 1,3          |
| Imagen personal                                   | 110                      | 1.123                    | 1.233         | 1,4                       | 3,9                      | 3,3          |
| Sanidad   | 1.670                    | 4.179                    | 5.849         | 20,7                      | 14,5                     | 15,8         |
| Seguridad y medio ambiente                        | 6                        | 30                       | 36            | 0,1                       | 0,1                      | 0,1          |
| Fabricación mecánica                              | 80                       | 601                      | 681           | 1,0                       | 2,1                      | 1,8          |
| Instalación y mantenimiento                       | 90                       | 926                      | 1.016         | 1,1                       | 3,2                      | 2,8          |
| Electricidad y electrónica                        | 729                      | 2.514                    | 3.243         | 9,0                       | 8,7                      | 8,8          |
| Transporte y mantenimiento de vehículos           | 492                      | 1.747                    | 2.239         | 6,1                       | 6,1                      | 6,1          |
| Industrias extractivas                            | 0                        | 0                        | 0             | 0,0                       | 0,0                      | 0,0          |
| Edificación y obra civil                          |                          | 170                      | 170           | 0,0                       | 0,6                      | 0,5          |
| Vidrio y cerámica                                 | 0                        | 0                        | 0             | 0,0                       | 0,0                      | 0,0          |
| Madera, mueble y corcho                           | 40                       | 68                       | 108           | 0,5                       | 0,2                      | 0,3          |
| Textil, confección y piel                         |                          | 88                       | 88            | 0,0                       | 0,3                      | 0,2          |
| Artes gráficas                                    | 67                       |                          | 67            | 0,8                       | 0,0                      | 0,2          |
| Imagen y sonido                                   |                          | 227                      | 227           | 0,0                       | 0,8                      | 0,6          |
| Informática y comunicaciones                      | 1.374                    | 4.243                    | 5.617         | 17,0                      | 14,7                     | 15,2         |
| Administración y gestión                          | 1.836                    | 4.267                    | 6.103         | 22,7                      | 14,8                     | 16,5         |
| Comercio y marketing                              | 151                      | 2.458                    | 2.609         | 1,9                       | 8,5                      | 7,1          |
| Servicios socioculturales y a la comunidad        | 363                      | 2.657                    | 3.020         | 4,5                       | 9,2                      | 8,2          |
| Hostelería y turismo                              | 256                      | 1.809                    | 2.065         | 3,2                       | 6,3                      | 5,6          |
| Artes y artesanías                                | 0                        | 0                        | 0             | 0,0                       | 0,0                      | 0,0          |
| Energía y agua                                    | 41                       | 94                       | 135           | 0,5                       | 0,3                      | 0,4          |
| Actividades físicas y deportivas                  | 232                      | 301                      | 533           | 2,9                       | 1,0                      | 1,4          |
| <b>Total</b>                                      | <b>8.084</b>             | <b>28.851</b>            | <b>36.935</b> | <b>100,0</b>              | <b>100,0</b>             | <b>100,0</b> |
| <b>Ind. concentración: valor de los 5 mayores</b> | <b>6.101</b>             | <b>17.860</b>            | <b>23.832</b> | <b>75,5</b>               | <b>61,9</b>              | <b>64,5</b>  |
| <b>Familias industriales</b>                      | <b>1.616</b>             | <b>6.821</b>             | <b>8.437</b>  | <b>20,0</b>               | <b>23,6</b>              | <b>22,8</b>  |

Fuente: CECD e INE. Elaboración propia.

### 3.3. Recursos y gobernanza de los centros

#### 3.3.1. El profesorado de la FP

El número de profesores de FP de los centros castellanomanchegos es notable: 2715 (véase Tabla 31).<sup>5</sup> Pero esos profesores suponen solo un 28% del profesorado total de los centros. Ello hace presumir que la cultura prevalente en el profesorado de los centros no es la del profesorado de FP, sino la del profesorado de educación general, presunción que se ha visto confirmada en las visitas realizadas a los centros de FP para este proyecto.

La mitad (50%) de profesorado de FP de Castilla-La Mancha son mujeres. Es un porcentaje muy similar al que las estadísticas de la OCDE dan para el profesorado de FP de España (51%), y por debajo del que dan para la media de países de la Unión Europea (59%). Ese porcentaje es inferior al que se observa en la educación general (58%), de modo que el profesorado de FP está algo menos feminizado que el de educación general. No obstante, el porcentaje de mujeres entre el profesorado de FP (50%) supera al porcentaje de alumnas (44%), así que el profesorado de FP está algo más feminizado que el alumnado.

Mientras que en los centros públicos la FP es, en su conjunto, una actividad secundaria dentro del total de docencia del centro (el profesorado de FP constituye el 26% del profesorado total de los centros), en los centros privados la FP posee un peso relativo mayor (55%). Ligado a ello, el peso relativo del profesorado de los centros privados es bastante bajo (5,6%) dentro del total del profesorado. No obstante, casi se duplica (pasa al 11,2%) cuando solo se considera al profesorado de FP. Asimismo, el porcentaje de mujeres dentro del profesorado de FP es algo mayor en los centros privados que en los públicos.

En los municipios de 20.000 o más habitantes el profesorado de FP supone un mayor porcentaje dentro del total del profesorado del centro (lo que permite acentuar la imagen y cultura de FP en el centro). Por su parte, el porcentaje de mujeres dentro del profesorado de FP es algo mayor en tales municipios (51%, frente al 46% en los municipios de menos de 20.000 habitantes).

De la columna de la derecha de la Tabla 31 se desprende, asimismo, que la ratio de alumnos por profesor es mayor:

- en la FP (13,6 alumnos por profesor) que en la educación general no universitaria (10,3), aunque la literatura e incluso el Decreto 105/2012 de la CECD propugnaban lo contrario;
- en la enseñanza de FP de los centros privados (16,0) que en la de los públicos (13,3);
- en la enseñanza de FP de los centros de las provincias más pobladas (16 en Toledo) que en las menos pobladas (11 en Cuenca);
- en los municipios grandes (14,2) que en los pequeños (11,7).

Del mismo modo, la Tabla 32 nos indica que el número medio de alumnos por grupo educativo es mayor:

- en los centros privados que en los públicos, tanto en la media española como en Castilla-La Mancha;

---

5/ En realidad, el número de profesores que imparte docencia en los centros de Castilla-La Mancha es superior: 3.668, pues hay profesores en tales centros que imparten docencia simultáneamente en educación general (ESO y bachillerato) y FP. En tales casos, para evitar dobles contabilizaciones, se ha distribuido ese colectivo de profesores entre educación general y FP en cada centro en función del porcentaje que suponen los alumnos de una y otra modalidad de enseñanza en el centro.

- en los niveles educativos superiores que en los inferiores, tanto en el conjunto de España como en esta comunidad autónoma. Sin embargo, la diferencia de tamaño de los grupos entre niveles es mayor en el conjunto de España que en Castilla-La Mancha;
- en la FP Básica en esta comunidad que en España; pero en la FP de grado medio y de grado superior sucede lo contrario y los grupos son mayores en España;
- en las provincias grandes (especialmente, Toledo) que en las pequeñas (como Cuenca).

**Tabla 31: Profesorado en los centros de FP de Castilla-La Mancha (curso 2018-2019)**

|                           |                         | Profesorado total |              | Profesorado de FP |              | Profesorado de FP s/total (%) |              | Alumnos por profesor |              |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------------------|--------------|----------------------|--------------|
|                           |                         | Número            | % mujeres    | Número            | % mujeres    | Total                         | Mujeres      | No FP                | FP           |
| Valores de cada categoría | Privados                | 552               | 49           | 305               | 51           | 55                            | 58           | 14,2                 | 16,0         |
|                           | Públicos                | 9.288             | 56           | 2.410             | 50           | 26                            | 23           | 10,1                 | 13,3         |
|                           | Albacete                | 1.902             | 55           | 595               | 52           | 31                            | 30           | 10,0                 | 12,8         |
|                           | Ciudad Real             | 2.474             | 54           | 760               | 47           | 31                            | 26           | 9,6                  | 11,6         |
|                           | Cuenca                  | 974               | 55           | 264               | 51           | 27                            | 25           | 9,9                  | 11,2         |
|                           | Guadalajara             | 1.294             | 57           | 301               | 52           | 23                            | 21           | 10,1                 | 15,8         |
|                           | Toledo                  | 3.196             | 58           | 795               | 50           | 25                            | 22           | 11,1                 | 16,1         |
|                           | Municipios > 20.000 hab | 5.488             | 55           | 2.025             | 51           | 37                            | 34           | 10,6                 | 14,2         |
|                           | Municipios < 20.000 hab | 4.352             | 57           | 690               | 46           | 16                            | 13           | 9,9                  | 11,7         |
|                           | <b>Total</b>            | <b>9.840</b>      | <b>56</b>    | <b>2.715</b>      | <b>50</b>    | <b>28</b>                     | <b>25</b>    | <b>10,3</b>          | <b>13,6</b>  |
| Porcentaje s/total        | Privados                | 5,6               | 88,4         | 11,2              | 103,1        | 200,4                         | 233,7        | 137,8                | 117,5        |
|                           | Públicos                | 94,4              | 100,7        | 88,8              | 99,6         | 94,0                          | 93,0         | 98,6                 | 97,8         |
|                           | Albacete                | 19,3              | 98,7         | 21,9              | 104,6        | 113,4                         | 120,2        | 97,0                 | 94,0         |
|                           | Ciudad Real             | 25,1              | 97,0         | 28,0              | 93,6         | 111,4                         | 107,5        | 93,7                 | 85,5         |
|                           | Cuenca                  | 9,9               | 98,6         | 9,7               | 101,8        | 98,1                          | 101,4        | 96,3                 | 82,4         |
|                           | Guadalajara             | 13,2              | 101,5        | 11,1              | 104,0        | 84,4                          | 86,4         | 98,2                 | 115,9        |
|                           | Toledo                  | 32,5              | 102,9        | 29,3              | 100,5        | 90,1                          | 88,0         | 108,0                | 118,2        |
|                           | Municipios > 20.000 hab | 55,8              | 99,0         | 74,6              | 102,6        | 133,8                         | 138,6        | 103,5                | 104,7        |
|                           | Municipios < 20.000 hab | 44,2              | 101,2        | 25,4              | 92,4         | 57,4                          | 52,4         | 96,6                 | 86,2         |
|                           | <b>Total</b>            | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>                  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>         | <b>100,0</b> |

Fuente: CECD.

**Tabla 32: Número medio de alumnos por grupo educativo (curso 2017-2018)**

|             |          | España | Castilla-La Mancha | Albacete | Ciudad Real | Cuenca | Guadalajara | Toledo |
|-------------|----------|--------|--------------------|----------|-------------|--------|-------------|--------|
| FP básica   | Públicos | 11,9   | 12,7               | 12,5     | 11,1        | 11,9   | 12,7        | 14,3   |
|             | Privados | 14,3   | 16,0               | 17,3     | 14,3        | 17,5   | 15,8        | 18,2   |
|             | Total    | 12,4   | 13,0               | 12,9     | 11,6        | 12,3   | 13,1        | 14,5   |
| FP media    | Públicos | 18,4   | 14,0               | 13,9     | 12,7        | 12,6   | 12,7        | 16,7   |
|             | Privados | 20,5   | 19,1               | 10,2     | 18,6        | 19,5   | 14,9        | 22,3   |
|             | Total    | 19,0   | 14,5               | 13,8     | 13,6        | 12,8   | 12,9        | 17,5   |
| FP superior | Públicos | 21,0   | 16,1               | 16,0     | 14,0        | 13,4   | 14,8        | 20,0   |
|             | Privados | 21,0   | 16,9               | 18,0     | 18,7        | 25,5   | 21,3        | 13,9   |
|             | Total    | 21,0   | 16,1               | 16,1     | 14,4        | 13,7   | 15,2        | 19,1   |

Fuente: MEFP, Estadísticas de enseñanzas no universitarias.

Los hechos anteriores hacen referencia a las ratios medias de alumno por profesor o de alumnos por grupo. Pero detrás de esas medias se ocultan con frecuencia grandes diferencias. En general, en las localidades más pobladas o familias profesionales con alta demanda los grupos son más grandes. Por su parte, en las pequeñas o con reducida demanda se mantienen grupos o ciclos con pocos alumnos, muchas veces por razones de cohesión territorial o inercias. Algo particularmente notorio en Castilla-La Mancha, comunidad que, ante la grave crisis financiera que sacudió a su Administración, decidió elevar las ratios de alumnos por aula hasta un máximo de 35 en FP. Esto se hizo mediante el Decreto 105/2012. A la vez, ante los serios problemas de despoblamiento que afectan a una parte significativa de su territorio, ha optado por mantener en estos ciclos y grupos una menor cantidad de alumnos.

De las respuestas dadas por el centenar de centros de esta comunidad a la encuesta en línea, que se encuentran recogidas en la Tabla 33, se desprende también que:

- El porcentaje de profesores con 50 o más años de edad se sitúa en torno al 30%. Es un dato inferior al que las estadísticas recogen para los profesores de FP de España (39%) o de la media de países de la Unión Europea (45%). La edad del profesorado es algo mayor en los centros de FP públicos y en los municipios de 20.000 o más habitantes.
- El porcentaje de estabilidad en el empleo es mayor en los centros privados y en los centros de municipios de más de 20.000 habitantes.
- En consonancia con lo encontrado en otras comunidades, el porcentaje de profesores que vive en la misma comarca es muy alto (algo superior incluso al de los alumnos); y mayor en los centros de los municipios grandes que en los de los pequeños.
- El porcentaje de profesorado habilitado para impartir docencia bilingüe es bajo, pero similar al que resulta en las encuestas en otras comunidades.

- El porcentaje de profesores de FP de Castilla-La Mancha que han desarrollado estancias en empresas es también muy bajo.<sup>6</sup>
- El profesorado de FP de esta comunidad que posee experiencia profesional se sitúa en el 36%. Aunque sería deseable un porcentaje mayor (para que, por ejemplo, el profesorado de los Institutos de Educación Secundaria (IES) pudiera participar en la impartición de certificados de profesionalidad), queda por encima del de comunidades como Navarra y Castilla y León.<sup>7</sup>
- Es casi insignificante (solo el 3%) el porcentaje de profesores de FP que han impartido FP para el Empleo en el ejercicio anterior. Tal participación es algo superior en los centros privados y con familias profesionales industriales.

**Tabla 33: Características del profesorado de FP de los centros educativos de FP de Castilla-La Mancha (% del profesorado de FP)**

|                             | Con 50 o más años | Funcionarios o con plaza fija | Viven en la comarca | Con titulación universitaria | Habilitados para docencia bilingüe | Ha tenido estancias en empresas (> 2 meses) | Con experiencia profesional o industrial | Ha impartido FPE el último año |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------------|---|--|--------------------------------|
| Privados                    | 20                | 86                            | 91                  | 93                           | 13                                 | 10  | 59                                       | 14                             |
| Públicos                    | 31                | 63                            | 70                  | 84                           | 12                                 | 4   | 35                                       | 3                              |
| Sin familias industriales   | 27                | 62                            | 72                  | 94                           | 15                                 | 6   | 33                                       | 2                              |
| Familias industriales < 50% | 34                | 74                            | 78                  | 78                           | 7                                  | 2   | 36                                       | 4                              |
| Familias industriales > 50% | 31                | 59                            | 63                  | 78                           | 14                                 | 4   | 43                                       | 5                              |
| Municipios < 20.000 hab     | 21                | 57                            | 51                  | 90                           | 16                                 | 7   | 41                                       | 3                              |
| Municipios > 20.000 hab     | 33                | 68                            | 79                  | 83                           | 11                                 | 4   | 35                                       | 4                              |
| <b>Total centros</b>        | <b>30</b>         | <b>65</b>                     | <b>71</b>           | <b>85</b>                    | <b>12</b>                          | <b>4</b>                                    | <b>36</b>                                | <b>3</b>                       |

Fuente: Encuesta en línea a los centros de FP. Noviembre 2018 – Febrero 2019.

6/ Habría que dotar de más recursos a la convocatoria que anualmente efectúa la Consejería para estancias en empresas, para que así pueda alcanzarse el objetivo, fijado en el III Plan de FP de Castilla-La Mancha, de que 50 profesores desarrollen estancias en empresas cada año.

7/ La práctica normal de los sistemas de contratación o acceso al puesto de profesor de FP (que no considera requisito tal experiencia profesional) y de los sistemas de incompatibilidad que afectan al profesorado público (una vez que este ha accedido a la plaza) no favorecen la adquisición de experiencia profesional. Ya que no está en manos de los gobiernos regionales cambiar tales mecanismos, parecería conveniente que el gobierno de Castilla-La Mancha impulsara programas decididos de apoyo a las estancias de profesores de FP en empresas (así como de colaboración de expertos empresariales en la docencia y restante actividad de los centros de FP).

A su vez, de la Tabla 34 se desprende un relativamente bajo nivel de desarrollo de las actividades de formación del profesorado, lo que en buena medida se debe a que el escaso número de profesores existentes en algunas provincias dificulta la organización por la CECD de las acciones formativas en el plano provincial. Por otro lado, la gran extensión de la comunidad dificulta la realización de cursos largos centralizados, ya que requieren costosos desplazamientos. La realización de tal formación queda principalmente a cuenta de los profesores, puesto que tampoco se observa que la mayoría de los centros dispongan de una estrategia y política de formación bien planeada, que contemple la especificidad propia de la FP. Además, tales acciones han beneficiado en exclusiva a los profesores de los centros públicos, sin extenderse a los de los centros privados. Sin embargo, según las respuestas de los centros a la encuesta en línea, las acciones formativas han alcanzado a un porcentaje muy superior de los profesores (48%), y además han tenido un mayor desarrollo en los centros privados que en los públicos.

**Tabla 34: Formación del profesorado y proyectos de innovación pedagógica y tecnológica en los centros de FP de Castilla-La Mancha (% de profesores o centros)**

|                               | Programas de la CECD |                                     |                                      | Encuesta a centros de FP |  |   |  |   |  |   |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|---|--|---|--|---|
|                               | Profesores formados  | Centros con proyectos de innovación | Centros con profesores que se forman | Profesores formados      | Profesores con enseñanza basada en proyectos | Profesores con proyectos de innovación pedagógica | Profesores con proyectos de innovación tecnológica | Centros con enseñanza basada en proyectos | Centros con proyectos de innovación pedagógica | Centros con proyectos de innovación tecnológica |
| Privados                      | 0                    | 0                                   | 0                                    | 87                       | 35   | 45  | 57   | 80  | 70   | 70  |
| Públicos                      | 11                   | 8                                   | 8                                    | 44                       | 13   | 15  | 15   | 52  | 54   | 47  |
| Sin familias industriales     | 7                    | 2                                   | 6                                    | 55                       | 17   | 24  | 18   | 47  | 53   | 35  |
| Familias industriales < 50%   | 15                   | 20                                  | 49                                   | 42                       | 13   | 15  | 20   | 57  | 57   | 71  |
| Familias industriales > 50%   | 11                   | 12                                  | 33                                   | 41                       | 14   | 10  | 17   | 76  | 62   | 67  |
| No posee FP de grado superior | 5                    | 0                                   | 8                                    | 61                       | 25   | 11  | 11   | 63  | 25   | 25  |
| Posee FP de grado superior    | 11                   | 11                                  | 10                                   | 47                       | 14   | 18  | 19   | 53  | 62   | 53  |
| Municipios < 20.000 hab       | 7                    | 3                                   | 8                                    | 50                       | 21   | 27  | 18   | 49  | 51   | 43  |
| Municipios > 20.000 hab       | 12                   | 10                                  | 13                                   | 46                       | 12   | 14  | 19   | 61  | 61   | 55  |
| <b>Total</b>                  | <b>10</b>            | <b>7</b>                            | <b>6</b>                             | <b>48</b>                | <b>15</b>                                    | <b>18</b>   | <b>18</b>  | <b>55</b>                                 | <b>56</b>                                      | <b>49</b>                                       |

Fuente: CECD y Encuesta en línea a los centros de FP Noviembre 2018 – Febrero 2019.

En cuanto a la innovación pedagógica y tecnológica, esta era una actividad que los profesores y centros llevaban a cabo con sus propios recursos e iniciativas, hasta que en 2017 una iniciativa por la Consejería, aunque de una cuantía muy moderada (ya que solo ascendía a 150.000 euros), logró que afloraran y se presentaran a la misma más de una cuarentena de proyectos, de los que finalmente se premiaron 20. Los centros premiados se caracterizan por impartir familias profesionales industriales y ciclos de grado superior y por estar radicados sobre todo en municipios de más de 20.000 habitantes. De nuevo, no hay centros privados participantes en esta iniciativa del CECD. El objetivo de la CECD es aumentar la dotación de este concurso, para ir normalizando la innovación pedagógica y tecnológica de los centros.

De las respuestas de los centros a la encuesta en línea se desprende, otra vez, una imagen más positiva, ya que el porcentaje de centros cuyos profesores desarrollan proyectos de innovación pedagógica y tecnológica es bastante superior (56% y 49%, respectivamente). Del mismo modo, según la misma encuesta, aunque los centros de FP privados no participan en los programas de la Consejería, es más frecuente que desarrollen actividades de innovación pedagógica y tecnológica que en los centros públicos.

Por último, de acuerdo con la encuesta en línea, un 15% de los profesores de FP de Castilla-La Mancha imparte sus módulos con metodologías de aprendizaje basado en proyectos. De las entrevistas y visitas a centros, la conclusión que se extrae es que este tipo de aprendizaje se encuentra muy atrasado, y depende casi exclusivamente de las iniciativas de cada profesor en su módulo. Las acciones formativas para capacitar al profesorado en este ámbito han sido escasas, a pesar de que esa metodología resulta fundamental para reducir las elevadas tasas de abandono de la FP. También para desarrollar las competencias transversales que las empresas echan en falta en los alumnos de FP cuando acceden a ellas.

### **3.3.2. Equipamientos e instalaciones**

La FP es una educación que, en general, resulta bastante más cara que la formación general no universitaria, pero más barata que la universitaria. No es posible proporcionar la formación requerida por ciertas profesiones (especialmente, la de aquellas ligadas al mundo industrial) sin una notable inversión en equipamientos e instalaciones, más aún dado el acelerado proceso de cambio tecnológico que impera en nuestra sociedad. Las instalaciones y equipamientos de los centros de FP, aunque no pueden pretender ser más avanzados que los de las empresas más innovadoras, deberían ir por delante de los de la media de las empresas, sobre todo de las pequeñas. No solo para poder formar nuevos trabajadores en las tecnologías modernas, sino también para poder aspirar a ser importantes agentes activos de la formación continua y poder prestar diversos servicios técnicos a las empresas (incluida la puesta a disposición de tales equipamientos e instalaciones). Más allá de su pura funcionalidad, el nivel de los equipamientos, de los edificios y demás es un elemento clave de la imagen que irradian los centros. Un factor que ejerce una gran influencia tanto en la atracción de jóvenes hacia estos centros, como en que las empresas los vean como organizaciones que están al día y con una estética y cultura próximas a la suya.

Según las respuestas de los centros a la encuesta en línea (véase Tabla 35), la valoración de los equipamientos alcanza un aprobado justo en aquellos elementos que poseen un mayor período de amortización (edificios y aulas). Por otra parte, recibe un suspenso en aquellos con períodos de amortización más cortos y en los que es más evidente el efecto de la sequía inversora de la crisis: equipamientos informáticos, laboratorios e instrumental y maquinaria. Hasta la llegada de dicha crisis se plantearon ambiciosos procesos de inversión que no se materializaron por la mala situación económica, causando gran frustración en los centros y su personal. Solo en la última legislatura

ha empezado de nuevo un proceso de inversión, aunque todavía insuficiente para el gran déficit acumulado. Según el III Plan de FP de Castilla-La Mancha, la inversión correspondiente a dotación, reposición y actualización de equipamiento y materiales para los centros educativos de FP debía ser en 2018 de 500.000 euros, cantidad que iría ampliándose cada año otros 500.000 euros hasta 2022.

**Tabla 35: Valoración que dan los representantes de los centros de FP de Castilla-La Mancha a los diversos tipos de equipamientos e instalaciones en ellos existentes**

|                               | Edificios y espacios | Aulas y bibliotecas | Equipamiento informático | Laboratorios e instrumental | Maquinaria | Promedio   |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|------------|------------|
| Privados                      | 4,5                  | 4,4                 | 4,4                      | 4,6                         | 4,7        | 4,5        |
| Públicos                      | 3,3                  | 3,2                 | 2,6                      | 2,5                         | 2,3        | 2,8        |
| Sin familias industriales     | 3,5                  | 3,3                 | 2,7                      | 2,8                         | 2,5        | 3,0        |
| Familias industriales < 50%   | 2,9                  | 3,1                 | 2,8                      | 2,6                         | 2,5        | 2,8        |
| Familias industriales > 50%   | 3,5                  | 3,5                 | 3,0                      | 2,8                         | 2,6        | 3,1        |
| No posee FP de grado superior | 3,8                  | 3,6                 | 2,9                      | 3,0                         | 2,7        | 3,2        |
| Posee FP de grado superior    | 3,2                  | 3,2                 | 2,7                      | 2,6                         | 2,5        | 2,9        |
| <b>Total</b>                  | <b>3,4</b>           | <b>3,3</b>          | <b>2,8</b>               | <b>2,7</b>                  | <b>2,5</b> | <b>2,9</b> |

*Fuente:* Encuesta en línea a los centros de FP de Castilla-La Mancha, Noviembre 2018 – Febrero 2019.

Nota: promedio de los valores dados en una escala de 1 (muy mala) a 5 (muy buena).

Según la encuesta, la situación en materia de instalaciones y equipamientos difiere de manera notable en función de la titularidad de los centros: en los privados la valoración de los equipamientos es positiva. Aunque pueda resultar sorprendente, los centros de FP que imparten ciclos de grado superior valoran de forma algo más negativa el estado de sus recursos materiales. Eso puede ser debido a que tales ciclos requieren, para su provisión, equipamientos más sofisticados, de modo que los que pueden resultar válidos para impartir FP de nivel inferior pueden ser insuficientes para los de nivel superior.

La política de inversión en los centros, además de atender al estado que actualmente presentan las instalaciones y equipamientos de cada centro, también debería responder a los resultados y grado de utilización de tales recursos. Así pues, debería premiarse a los que hacen un mayor y mejor uso de los mismos. Incluso cuando el centro o su profesorado no esté dispuesto o no pueda utilizar sus instalaciones en actividades adicionales a la FP Inicial (por ejemplo, impartiendo también FP para el Empleo o prestando con ellos servicios técnicos a las empresas de su entorno), debería posibilitarse y facilitarse su empleo por las empresas y otros proveedores de FP. Así se superarían las grandes rigideces y dificultades existentes a ese respecto, señaladas por diversos agentes entrevistados para este proyecto.

### 3.3.3. Gobernanza y gestión de los centros de FP

Los resultados del sistema educativo de FP dependen no solo de los recursos que se le destinan, sino también del modo en que tales recursos se gobiernan y administran. Esto es, del sistema de gobernanza y gestión de los centros.



De la Tabla 36 se desprende que los centros privados (especialmente los concertados) tienen más margen para diseñar estrategias propias de centro y, en consecuencia, funcionan de acuerdo con un plan que toma en consideración los principales aspectos (tecnológicos, pedagógicos...) que debe considerar la estrategia de un centro de FP.

**Tabla 36: Planificación y estrategia en los centros de FP de Castilla-La Mancha**

|  | Privados con concierto | Privados sin concierto | Públicos | Total |
|--|------------------------|------------------------|----------|-------|
| Margen para una estrategia propia                            | 4,0                    | 4,4                    | 3,2      | 3,3   |
| Existencia de una estrategia                                 | 4,2                    | 4,8                    | 3,5      | 3,6   |
| Programación anual consultada al profesorado                 | 5,0                    | 5,0                    | 4,6      | 4,6   |
| Programación anual consultada a empresas y sociedad          | 3,6                    | 4,4                    | 2,5      | 2,6   |
| Estrategia específica para la FP                             | 4,4                    | 5,0                    | 3,9      | 4,0   |
| Se identifican los retos tecnológicos futuros                | 3,8                    | 5,0                    | 3,3      | 3,4   |
| Se identifican los retos pedagógicos futuros                 | 3,6                    | 4,8                    | 3,0      | 3,1   |
| Se identifican los nuevos títulos futuros y sus responsables | 3,8                    | 4,8                    | 3,4      | 3,5   |
| Se identifican relaciones externas clave                     | 4,4                    | 5,0                    | 3,9      | 4,0   |
| La FPE es un objetivo, con planes y responsables             | 4,8                    | 5,0                    | 3,6      | 3,7   |

*Fuente:* Encuesta en línea a centros de FP de Castilla-La Mancha, Noviembre de 2018 – Febrero 2019.

*Nota:* promedio de valores dados en una escala de 1 (muy baja o poco acuerdo) a 5 (muy alta o gran acuerdo).

El margen de autonomía es muy alto para los centros privados sin concierto, aunque tampoco es total: por ejemplo, las enseñanzas que imparten deben estar autorizadas por la Administración educativa. En el caso de los centros privados que tienen suscritos conciertos educativos con la CECD, las limitaciones son obviamente mayores, sobre todo porque la Administración determina los ciclos o formaciones que el centro privado puede impartir financiadas con el concierto. Además, la Orden 23/2017 que regula los conciertos señala que en los ciclos concertados la enseñanza debe ser gratuita, que el número mínimo de alumnos por unidad escolar lo fija también la Administración, o que el centro deberá ajustarse a la normativa de admisión del alumnado vigente en la comunidad. Aun así, el margen de autonomía de los centros privados concertados es bastante superior al de los centros públicos, en los que se centrará nuestro análisis posterior, por constituir la mayoría.

La figura de los centros integrados es bastante excepcional en esta comunidad, ya que solo 2 de los 144 centros públicos que imparten FP corresponden a dicha categoría. En la mayoría de los centros públicos de Castilla-La Mancha la FP se imparte junto a la educación secundaria general. Sumándose a lo efectuado por algunas otras comunidades, el Gobierno de Castilla-La Mancha publicará en el verano de 2020 una normativa propia para centros integrados de FP, en la que se regulará su organización y funciones, y se les reconocerá una mayor autonomía y recursos para ello.

A los centros de FP les resulta aplicable la Orden de 02 de julio de 2012 de la CECD reguladora de la organización y funcionamiento de los institutos de educación secundaria (IES), sin que haya una normativa específica sobre ellos. Aunque en dicha normativa se señala que dispondrán de autonomía y elaborarán proyectos educativos y de gestión,

la realidad, es que la autonomía real de la que disfrutaban la mayoría de centros educativos de Castilla-La Mancha es muy limitada; que el proyecto educativo es más un documento formal que una verdadera estrategia de centro; y que, aunque formalmente se cumplen los requisitos establecidos por la normativa para su elaboración participativa, con frecuencia el proyecto educativo es más fruto del director o equipo directivo que de un verdadero proceso participativo. Y el grado de consulta a las empresas y a la sociedad de la estrategia del centro es todavía menor, sin que la normativa prevea en este caso ningún grado de consulta o participación significativa.

Según la encuesta en línea, el proyecto educativo del centro contempla una concreción para la FP. No obstante, a la hora de concretar aspectos esenciales de tal estrategia (tales como la identificación de los retos pedagógicos futuros), la valoración desciende a cerca del aprobado. Es más, en la mayoría de las entrevistas y visitas realizadas a los centros de FP de Castilla-La Mancha por el equipo de investigación no se ha encontrado una estrategia específica para FP que contemple planes concretos para el desarrollo tecnológico (Industria 4.0, por ejemplo) y metodológico (planes de implantación del aprendizaje basado en proyectos...). Un responsable entrevistado señalaba que “sin memoria económica que las sustentara, carecería de sentido” ese esfuerzo.

La certificación de la gestión del centro es una práctica que, además de ser beneficiosa para la buena gestión y estrategia del centro (ya que facilita la estructuración y reflexión sobre estas), aproxima su funcionamiento a la práctica real de las empresas y facilita por ello las relaciones con estas. En la primera década de este siglo, esta comunidad realizó un gran esfuerzo para impulsar la certificación de la gestión de los centros. Pero durante la crisis se dejó de lado, en parte por el coste que suponía la obtención y mantenimiento de tales certificaciones. De esta manera se pasó de una red de 22 centros públicos certificados, a los 15 centros públicos que hoy forman parte de la red EducalCLM. El III Plan de FP de Castilla-La Mancha establece como objetivo, a este respecto, el “Diseño de un Marco propio y pragmático de Indicadores de Calidad de los Centros Educativos a partir del trabajo y la experiencia de los centros de la región que disponen de un sistema de gestión de calidad certificado”.

Según los resultados de la encuesta en línea (Tabla 37), la apuesta por el aseguramiento de la calidad es mayor en los centros privados, en centros con familias profesionales industriales, con ciclos de FP de grado superior, y ubicados en los grandes municipios.

**Tabla 37: Centros educativos de FP de Castilla-La Mancha con certificado de gestión de calidad (%; curso 2018-2019)**

|                               | % de centros con certificado de gestión de calidad |
|-------------------------------|--|
| Privados                      | 30   |
| Públicos                      | 12   |
| Sin familias industriales     | 7  |
| Familias industriales < 50%   | 24   |
| Familias industriales > 50%   | 24   |
| No posee FP de grado superior | 3  |
| Posee FP de grado superior    | 18   |
| Municipios < 20.000 hab       | 4  |
| Municipios > 20.000 hab       | 24   |
| Total                         | 14   |

*Fuente:* Encuesta en línea a centros de FP de Castilla-La Mancha, Noviembre de 2018 – Febrero 2019.

La orientación y cultura de FP del centro educativo está muy influida por el peso relativo que su profesorado de FP tiene en la dirección de los centros que la imparten. De la Tabla 38 se desprende que los centros que, impartiendo FP, poseen un director que es profesor de FP, no llegan a la cuarta parte. Además, dentro de los equipos directivos el porcentaje que es profesor de FP se sitúa en el 28% (porcentaje que casi equivale al que supone el profesorado de FP dentro del profesorado total de los centros educativos que imparten FP). Por otro lado, a diferencia de otras comunidades, en Castilla-La Mancha la normativa no contempla que pueda haber una jefatura de estudios de FP adjunta que facilite la coordinación de todos los departamentos (y familias profesionales) que se imparten en el centro. Sin embargo, por las respuestas a la encuesta en línea, en cerca del 80% de los centros existe un responsable específico para la FP. Sea como sea, la relevancia del profesorado de FP en las estructuras directivas del centro es mayor en los centros privados, en los que imparten familias profesionales industriales o ciclos de grado superior y en los centros localizados en municipios de 20.000 o más habitantes.

**Tabla 38: Presencia de profesores de FP en la dirección de los centros educativos que imparten FP**

|                               | Director del centro es de FP (%) | % del equipo directivo que son profesores de FP | ¿Hay responsable de FP? (%) |
|-------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|
| Privados                      | 50,0                             | 68,5  | 100,0                       |
| Públicos                      | 20,7                             | 24,0  | 77,2                        |
| Sin familias industriales     | 11,7                             | 22,2  | 75,0                        |
| Familias industriales < 50%   | 42,9                             | 37,0  | 81,0                        |
| Familias industriales > 50%   | 38,1                             | 37,3  | 90,5                        |
| No posee FP de grado superior | 20,7                             | 13,1  | 72,4                        |
| Posee FP de grado superior    | 24,7                             | 34,4  | 82,2                        |
| Municipios < 20.000 hab       | 13,7                             | 18,4  | 62,7                        |
| Municipios > 20.000 hab       | 33,3                             | 38,3  | 96,1                        |
| Total                         | 23,5                             | 28,4  | 79,4                        |

*Fuente:* Encuesta en línea a centros de FP de Castilla-La Mancha, Noviembre de 2018 – Febrero 2019.

La composición que la normativa regional establece para los órganos de gobierno de los centros (equipo directivo y consejo escolar o consejo social) reproduce la recogida en la normativa estatal. A diferencia de otras comunidades, en Castilla-La Mancha no se ha hecho uso de la posibilidad de ampliar tales composiciones, incorporando, por ejemplo, la figura del administrador en el equipo directivo (junto a la de director, jefe de estudios y secretario); o representantes empresariales o sociales, en los consejos de gobierno.

Según las respuestas a la encuesta en línea, la influencia del consejo de gobierno en la marcha de los centros no es grande: apenas supera el 3 en una escala de 1 a 5 (véase Tabla 39). Esa influencia es superior en los centros privados (3,8) y en los centros integrados (superior a 4). Dentro del consejo sobresale la influencia del equipo directivo. En cambio, la influencia reconocida de la Administración es pequeña (incluso en los centros integrados); y resulta casi nula la influencia de las empresas (incluso en los centros integrados).

**Tabla 39: Relevancia del consejo de gobierno, y de sus miembros en este, en los centros de FP de Castilla-La Mancha**

|          | Influencia del Consejo de gobierno en el centro | Influencia en el Consejo de Gobierno de los siguientes agentes |                  |          |          |          |              |
|----------|---|--|------------------|----------|----------|----------|--------------|
|          |   | AAPP   | Equipo directivo | Personal | Alumnado | Empresas | Propietarios |
| Privados | 3,8   | 2,5  | 4,6              | 4,2      | 3,7      | 2,4      | 4,2          |
| Públicos | 3,2   | 2,7  | 4,2              | 3,1      | 3,3      | 1,3      | 0,1          |
| Total    | 3,3   | 2,6  | 4,2              | 3,2      | 3,4      | 1,4      | 0,5          |

*Fuente:* Encuesta en línea a centros de FP de Castilla-La Mancha, Noviembre de 2018 – Febrero 2019.

*Nota:* promedio de los valores dados en una escala de 1 (muy pequeña) a 5 (muy grande)

Cabe, por último, hacer referencia a dos aspectos que guardan relación con la gobernanza. En primer lugar, la falta de asociacionismo de los centros de FP, aspecto que podría ayudar a superar bastantes de los retos que deben afrontar los centros (como, por ejemplo, el del aseguramiento de la calidad, citado en este mismo apartado). Y, en segundo lugar, el gran desconocimiento encontrado, en las visitas y entrevistas a representantes de los centros, del III Plan de FP de Castilla-La Mancha, aprobado en 2018, que debería ser referencia clave para las estrategias y proyectos educativos de los centros.

### 3.4. Prácticas, titulación e inserción laboral

#### 3.4.1. Prácticas en empresas

La LOGSE estableció en 1990 la obligatoriedad de un módulo de formación en el centro de trabajo (FCT) de 400 horas, que, aparte de sus beneficiosos efectos para la formación y desarrollo de competencias en el alumnado, significó un notable cambio en las relaciones que muchos centros de FP mantenían con las empresas (Rodríguez-Soler y Brunet, 2017). La mayoría de analistas coinciden en que su establecimiento supuso uno de los principales mecanismos de mejora y de recuperación de la imagen de la FP española.

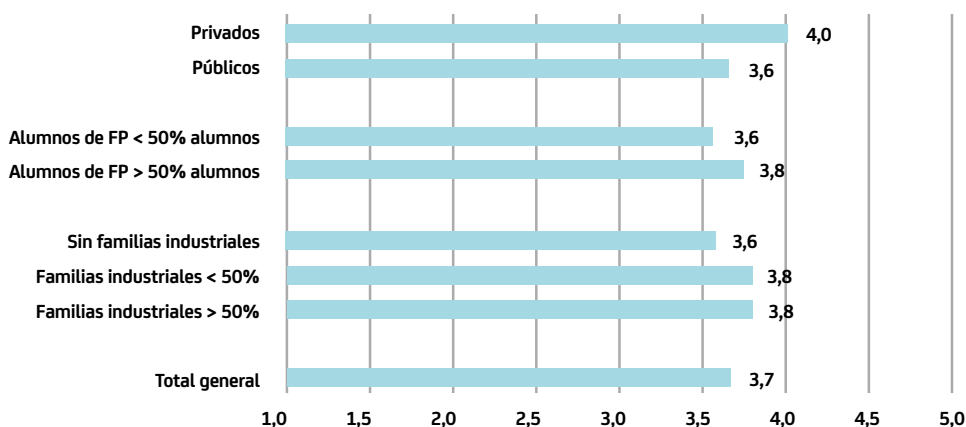
Recientemente se ha aprobado el Real Decreto Ley 28/2018, que establece que las prácticas académicas computen como período de cotización a la Seguridad Social. Pero la falta de diálogo previo a la promulgación de dicha norma con los principales afectados, la nula especificación de quién se hará cargo del coste que dicha medida acarreará y la ausencia de distinción en la norma aprobada de los distintos tipos de prácticas (especialmente entre las curriculares u obligatorias y las extracurriculares o voluntarias) han suscitado una gran preocupación e incertidumbre entre los agentes afectados, así como un cierto rechazo que ha paralizado el desarrollo de la norma citada. De modo que, por ahora, la FCT continúa su desarrollo en las mismas condiciones en que estaba establecida.

Es más, ante el posterior paso adelante que ha supuesto el impulso a la FP Dual en España, hay bastantes analistas que consideran que la FCT podría verse mejorada si también se le aplicaran algunos principios que caracterizan a la dual. Según tales analistas, al ser más próxima a las empresas españolas la cultura de las prácticas que la de la dual y aplicándose la FCT a la mayoría del alumnado que cursa Formación Profesional, si así se hiciera el posible impacto que se obtendría sería muy elevado, además de facilitarse la expansión de la FP Dual.

En particular Homs (2016: 12) señala: “Una iniciativa para mejorar la calidad de la FCT, que alargara el periodo de estancia en la empresa; regulara mejor el carácter laboral de las prácticas, a semejanza de la regulación sobre los convenios de prácticas no laborales; avanzara el momento de las prácticas hacia el inicio de los ciclos formativos; diera más importancia al papel de los tutores de empresa; y ampliara la responsabilidad formativa de la empresa, seguramente, abriría una vía de mejora de la formación profesional actual y, al mismo tiempo, iría introduciendo los nuevos conceptos culturales de la formación en alternancia”.

En sus respuestas a la encuesta en línea, los centros no reconocen muchos problemas para disponer de una bolsa de empresas para las prácticas de sus alumnos: valoran en 3,7 (en una escala de 1 a 5) la amplitud de esta bolsa (véase Gráfico 5). No obstante, ese valor es algo inferior al de Navarra (3,9) y La Rioja (4,1), a pesar de que en estas comunidades la encuesta se realizó uno o dos años antes, con una peor situación del mercado de trabajo. Por tipos de centros, como sucede también en otras comunidades autónomas, los centros privados (y los públicos integrados), los que tienen una mayoría de alumnos de FP y los que ofertan familias profesionales industriales declaran poseer bolsas de prácticas algo superiores.

**Gráfico 5: Amplitud de la bolsa de empresas para prácticas de que dispone el centro, en comparación con su número de alumnos (escala de 1 a 5: 1: muy pequeña y 5 = muy grande)**



*Fuente:* Encuesta en línea a centros de FP de Castilla-La Mancha, Noviembre de 2018 – Febrero 2019.  
 Nota: promedio de los valores dados en una escala de 1 (muy pequeña) a 5 (muy grande).

### 3.4.2. Titulación y finalización de estudios

Aunque el número de matriculados es un indicador que da una primera idea de la contribución del sistema de FP a las necesidades de mano de obra de perfiles profesionales que tiene la economía, en realidad tal contribución debería medirse por indicadores relativos a la finalización de los estudios, una vez adquiridas las cualificaciones necesarias. Pues bien, en el curso 2016-2017 (último año con datos publicados por el MEFP) la tasa bruta de titulación en FP (16,5) es algo inferior a la del conjunto de España (17,2) (véase Tabla 40). Aunque en alumnos matriculados en FP Castilla-La Mancha presentaba ratios semejantes a las globales (sus matriculados suponían el 4,7% del total español), en alumnos titulados esta comunidad se sitúa por debajo (solo representan el 4,4% de los españoles).

**Tabla 40: Alumnos que se titulan y tasas brutas de titulación en FP en el curso 2016-2017**

|                              |                 | Albacete | Ciudad Real | Cuenca | Guadalajara | Toledo | Castilla-La Mancha | España    | Castilla-La Mancha (% s/ España) |
|------------------------------|-----------------|----------|-------------|--------|-------------|--------|--------------------|-----------|----------------------------------|
| Alumnos que se titulan en FP | FP básica       | 252      | 293         | 114    | 109         | 379    | 1.147              | 17.278    | 6,64                             |
|                              | FP media        | 860      | 1.120       | 392    | 439         | 1.826  | 4.637              | 100.065   | 4,63                             |
|                              | FP superior     | 938      | 1.202       | 308    | 512         | 1.491  | 4.451              | 113.122   | 3,93                             |
|                              | FP total        | 2.050    | 2.615       | 814    | 1.060       | 3.696  | 10.235             | 230.465   | 4,44                             |
| Población                    | 15 años         | 3.990    | 4.924       | 1.901  | 2.613       | 7.163  | 20.592             | 454.188   | 4,53                             |
|                              | 17 años         | 4.108    | 5.142       | 2.010  | 2.568       | 7.072  | 20.901             | 444.011   | 4,71                             |
|                              | 19 años         | 4.108    | 5.238       | 1.913  | 2.419       | 6.923  | 20.600             | 438.141   | 4,70                             |
|                              | 15,17 y 19 años | 12.206   | 15.304      | 5.824  | 7.600       | 21.158 | 62.093             | 1.336.340 | 4,65                             |
| Tasa bruta de titulación     | FP básica       | 6,3      | 6,0         | 6,0    | 4,2         | 5,3    | 5,6                | 3,8       | 146,4                            |
|                              | FP media        | 20,9     | 21,8        | 19,5   | 17,1        | 25,8   | 22,2               | 22,5      | 98,4                             |
|                              | FP superior     | 22,8     | 22,9        | 16,1   | 21,2        | 21,5   | 21,6               | 25,8      | 83,7                             |
|                              | FP total        | 16,8     | 17,1        | 14,0   | 13,9        | 17,5   | 16,5               | 17,2      | 95,6                             |

*Fuente:* MEFP, Estadísticas de la Educación, Enseñanzas no universitarias, e INE. Elaboración propia.

Nota: Las tasas brutas de titulación en FP media y superior se calculan relacionando el número de personas que terminan los estudios de FP con la población con la "edad teórica" de comienzo del último curso de FP.

Frente a Toledo y Ciudad Real, provincias de mayor volumen de población, con tasas de titulación en FP equivalentes a las del conjunto de España y superiores a las de la media de la comunidad, se encuentran Guadalajara y Cuenca, provincias de menor tamaño poblacional y con tasas de titulación en FP varios puntos por debajo de la media de Castilla-La Mancha. Por otra parte, mientras que en FP Básica las tasas brutas de titulación de dicha comunidad superan claramente a las del conjunto de España, en FP de grado medio sus tasas de titulación y las del global español son muy similares. Por último, se sitúa bastante por detrás de la media española en la FP de grado superior.

Si bien las tasas brutas de titulación reflejan el grado en que el sistema educativo de FP logra nutrir de personal cualificado con tales perfiles a la sociedad, esas tasas no permiten ver el grado de eficacia del sistema de FP. Es decir, en qué medida logra que los alumnos que acceden y se matriculan en tal sistema, finalicen sus estudios y se titulen. Ante la falta de publicación de indicadores apropiados de tasas de finalización por parte del MEFP, para este proyecto se ha calculado el porcentaje de alumnos que se titulan en los diferentes niveles de FP con respecto al total de alumnos matriculados por curso en esos niveles.

Tal como se puede apreciar en la Tabla 41, la tasa de finalización de los estudios de FP es relativamente baja en España: el 40% de las personas matriculadas en FP no finaliza con éxito sus estudios. En general, cuanto mayor

es el nivel educativo del ciclo, más alto es el porcentaje de estudiantes que termina sus estudios, de modo que la tasa de finalización más baja se da en la FP Básica (56%) y la más alta en la FP de grado superior (64%).

**Tabla 41: Tasa de finalización de los estudios de FP iniciados en el curso 2016-2017 en Castilla-La Mancha y en España (%)**

|                    | FP total | FP básica | FP media | FP superior |
|--------------------|----------|-----------|----------|-------------|
| España             | 60,1     | 55,7      | 57,1     | 63,7        |
| Castilla-La Mancha | 56,2     | 56,0      | 55,3     | 57,3        |

*Fuente:* MEFP, Estadísticas de la Educación, Enseñanzas no universitarias. Elaboración propia.

La tasa de finalización de Castilla-La Mancha (56%) es incluso algo menor que la nacional (60%). Por otro lado, mientras en el conjunto de España dicha tasa aumenta con el nivel educativo del ciclo, en esta comunidad es bastante similar en los tres niveles educativos. Es grave que, radicando su mayor desventaja comparativa en la matriculación de los ciclos de grado superior, su tasa de abandono de estudios sea en estos significativamente más elevada que en la media española.

Los datos de matriculación y terminación por centros proporcionados por la CECD permiten, además de estimar más correctamente este índice, disponer de datos más recientes y desagregados por ciclos y centros. De la Tabla 42, elaborada con estos datos, se desprende, en primer lugar, que, efectivamente, las tasas reales de finalización de los estudios de FP son muy similares a las estimadas en la Tabla 41: el 56% en ambas. Sin embargo, mientras que en los datos del MEFP, a medida que se ascendía en la etapa educativa, apenas se veía en Castilla-La Mancha una progresión en la terminación de los estudios, esta se pone de manifiesto en los más recientes datos proporcionados por la Consejería. Además, se observa que las tasas de finalización de las familias industriales son menores que las de las familias no industriales, siendo particularmente bajas las tasas de terminación de la familia de Informática y comunicaciones (no llega al 42%). Por titularidad de los centros, las tasas de finalización de estudios de FP son bastante mayores en los privados que en los públicos. En el análisis por provincias sobresale en positivo Albacete, y en negativo Guadalajara.

**Tabla 42: Tasa de finalización de estudios de FP, por familias profesionales y nivel educativo en Castilla-La Mancha (curso 2017-2018).**

|  | Comienzan 2016-17 | Terminan 2017-18 | % que terminan |
|--|-------------------|------------------|----------------|
| Administración y gestión                   | 3.088             | 1.709            | 55,4           |
| Actividades físicas y deportivas           | 485               | 323              | 66,6           |
| Agraria                                    | 552               | 357              | 64,7           |
| Artes gráficas                             | 24                | 14               | 58,3           |
| Comercio y marketing                       | 1.155             | 572              | 49,5           |
| Electricidad y Electrónica                 | 1.819             | 917              | 50,4           |
| Energía y agua                             | 35                | 19               | 54,3           |
| Edificación y obra civil                   | 94                | 55               | 58,5           |
| Fabricación mecánica                       | 353               | 203              | 57,5           |
| Hostelería y turismo                       | 1.090             | 704              | 64,6           |
| Informática y comunicaciones               | 2.550             | 1.062            | 41,7           |
| Instalación y mantenimiento                | 433               | 276              | 63,8           |
| Imagen personal                            | 716               | 377              | 52,7           |
| Imagen y sonido                            | 137               | 83               | 60,6           |
| Industrias alimentarias                    | 242               | 120              | 49,6           |
| Madera, mueble y corcho                    | 73                | 39               | 53,4           |
| Química                                    | 273               | 129              | 47,3           |
| Sanidad                                    | 2.535             | 1.834            | 72,3           |
| Seguridad y medio ambiente                 | 13                | 12               | 92,3           |
| Servicios socioculturales y a la comunidad | 1.360             | 877              | 64,5           |
| Textil, confección y piel                  | 52                | 25               | 48,1           |
| Transporte y mantenimiento de vehículos    | 1.295             | 622              | 48,0           |
| <b>Total FP de Castilla-La Mancha</b>      | <b>18.372</b>     | <b>10.329</b>    | <b>56,2</b>    |
| Familias industriales                      | 4.599             | 2.364            | 51,4           |
| Familias no industriales                   | 13.774            | 7.965            | 57,8           |
| FP básica                                  | 3.037             | 1.261            | 41,5           |
| FP de grado medio                          | 8.010             | 4.431            | 55,3           |
| FP de grado superior                       | 7.326             | 4.637            | 63,3           |
| Total centros privados                     | 2.261             | 1.665            | 73,7           |
| Total centros públicos                     | 16.112            | 8.664            | 53,8           |
| Total Albacete                             | 3.191             | 2.014            | 63,1           |
| Total Ciudad Real                          | 4.812             | 2.717            | 56,5           |
| Total Cuenca                               | 1.510             | 845              | 56,0           |
| Total Guadalajara                          | 2.437             | 1.141            | 46,8           |
| Total Toledo                               | 6.423             | 3.612            | 56,2           |

Fuente: CECD. Elaboración propia.



### 3.4.3. Inserción laboral

Ante la carencia de datos de inserción laboral de los titulados de FP para el conjunto de comunidades autónomas españolas, el análisis de dicha inserción para este proyecto ha debido descansar en los datos proporcionados por la CECD. Esta, a su vez, los obtuvo de los tutores o responsables de cada centro, quienes los recogieron de forma autónoma y sin sujeción a un protocolo común. Con los datos proporcionados por la CECD se ha elaborado la Tabla 43, en la que se recogen las tradicionales tasas de inserción laboral, es decir, el porcentaje de titulados que manifiestan estar trabajando en el momento de la encuesta. De ella se desprende que:

- El porcentaje de titulados de FP del curso 2016-2017 que se encontraba trabajando era bajo: el 40%.
- Las tasas de inserción laboral crecen a medida que se asciende en el nivel de la etapa educativa: del 15,8% en la FP Básica al 46,1% en la FP de grado superior.
- En general, en las familias profesionales industriales las tasas de inserción son mayores que en las no industriales (45,9% frente al 36,8%).
- El grado de inserción laboral puede variar mucho dentro de una familia profesional de unas etapas educativas a otras; e incluso entre ciclos de una misma familia y etapa.
- En general, las familias profesionales con mayores tasas de inserción son Energía y agua (70%), Fabricación mecánica (57%), Instalación y mantenimiento (55%). Y las que menos, Artes gráficas, Seguridad y medio ambiente, Textil, confección y piel, Administración y gestión, Agraria, Comunicación, imagen y sonido, Actividades físicas y deportivas e Imagen personal.

### 3.4.4. Continuación de sus estudios por los titulados de FP

Una de las posibles salidas que tienen los egresados de FP es continuar sus estudios. Como indica Cedefop (2017), en el pasado los estudios profesionales eran estudios terminales casi de modo exclusivo (es decir, estudios que perseguían que, tras cursarlos, la persona se incorporara directamente al mercado de trabajo). Sin embargo, eso está cambiando en todo el mundo y los estudios profesionales son cada vez más abiertos y posibilitan seguir ampliando la formación matriculándose en otros cursos de superior nivel. En un informe del MECD (2015: 54) se señala, al respecto: “Muchos de los titulados no ingresan inmediatamente en el mercado de trabajo, sino que continúan su formación. Esto es especialmente relevante en los titulados de Grado Superior que suelen continuar estudios universitarios y se observa que los titulados de grado medio continúan su progresión en el Sistema Educativo, aunque en menor proporción”. Y en otro lugar del informe se añade: “Datos obtenidos en estudios de situación laboral realizados por algunas comunidades autónomas sobre las personas egresadas en formación profesional reglada, dan cifras de alrededor del 30% de personas tituladas en formación profesional que continúan estudiando” (p. 292).

A partir de los datos proporcionados por los centros de FP a la Consejería sobre la situación en que se encontraba el alumnado que había terminado su ciclo en 2017, se ha elaborado la Tabla 44. De su lectura se extraen las siguientes conclusiones:

- Hay en torno a un 36% de personas que, tras haber obtenido un título de FP en 2017 en Castilla-La Mancha, continúa estudiando (un 32%, si se excluye la FP Básica). Esto es, un porcentaje muy similar al mencionado por el informe del MECD (2015).

**Tabla 43: Tasas de inserción laboral de los titulados de FP (curso 2016-2017) de Castilla-La Mancha**

|   | CFPB        | CFGM        | CFGS        | Total       |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Administración y gestión</b>                                 | <b>5,9</b>  | <b>26,3</b> | <b>43,5</b> | <b>31,9</b> |
| Administración y finanzas                                       | -           | -           | 43,9        | 43,9        |
| Asistencia a la dirección                                       | -           | -           | 38,8        | 38,8        |
| Gestión administrativa  | -           | 26,3        | -           | 26,3        |
| Servicios administrativos                                       | 5,9         | -           | -           | 5,9         |
| <b>Actividades físicas y deportivas</b>                         | <b>-</b>    | <b>36,4</b> | <b>32,7</b> | <b>33,5</b> |
| Animación de actividades físicas y deportivas                   | -           | -           | 32,7        | 32,7        |
| Conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural | -           | 36,4        | -           | 36,4        |
| <b>Agraria</b>  | <b>18,2</b> | <b>31,3</b> | <b>39,5</b> | <b>32,9</b> |
| Agro-jardinería y composiciones florales                        | 23,3        | -           | -           | 23,3        |
| Aprovechamiento y conservación del medio natural                | -           | 4,5         | -           | 4,5         |
| Aprovechamientos forestales                                     | 7,1         | -           | -           | 7,1         |
| Ganadería y asistencia en sanidad animal                        | -           | -           | 36,2        | 36,2        |
| Gestión forestal y del medio natural                            | -           | -           | 41,8        | 41,8        |
| Jardinería y floristería  | -           | 61,9        | -           | 61,9        |
| Producción agroecológica  | -           | 0,0         | -           | 0,0         |
| Producción agropecuaria   | -           | 36,8        | -           | 36,8        |
| <b>Artes gráficas</b>   | <b>-</b>    | <b>20,0</b> | <b>-</b>    | <b>20,0</b> |
| Preimpresión digital  | -           | 20,0        | -           | 20,0        |
| <b>Comercio y marketing</b>                                     | <b>18,3</b> | <b>33,1</b> | <b>41,4</b> | <b>35,3</b> |
| Actividades comerciales   | -           | 33,1        | -           | 33,1        |
| Comercio internacional  | -           | -           | 29,6        | 29,6        |
| Gestión comercial y marketing                                   | -           | -           | 50,0        | 50,0        |
| Gestión de ventas y espacios comerciales                        | -           | -           | 38,3        | 38,3        |
| Marketing y publicidad  | -           | -           | 48,9        | 48,9        |
| Servicios comerciales   | 18,3        | -           | -           | 18,3        |
| Transporte y logística  | -           | -           | 56,8        | 56,8        |
| <b>Electricidad y electrónica</b>                               | <b>17,8</b> | <b>39,9</b> | <b>59,9</b> | <b>43,7</b> |
| Automatización y robótica industrial                            | -           | -           | 77,3        | 77,3        |
| Electricidad y electrónica                                      | 17,8        | -           | -           | 17,8        |
| Equipos electrónicos de consumo                                 | -           | 75,0        | -           | 75,0        |
| Instalaciones de telecomunicaciones                             | -           | 44,2        | -           | 44,2        |
| Instalaciones eléctricas y automáticas                          | -           | 34,8        | -           | 34,8        |
| Mantenimiento electrónico                                       | -           | -           | 54,5        | 54,5        |
| Sistemas de telecomunicaciones e informáticos                   | -           | -           | 51,4        | 51,4        |
| Sistemas electrotécnicos y automáticos                          | -           | -           | 61,8        | 61,8        |
| <b>Energía y agua</b>   | <b>-</b>    | <b>-</b>    | <b>70,0</b> | <b>70,0</b> |
| Eficiencia energética y energía solar térmica                   | -           | -           | 61,5        | 61,5        |
| Energías renovables   | -           | -           | 76,5        | 76,5        |
| <b>Edificación y obra civil</b>                                 | <b>-</b>    | <b>-</b>    | <b>48,0</b> | <b>48,0</b> |
| Proyecto de edificación   | -           | -           | 31,4        | 31,4        |
| Proyecto de obra civil  | -           | -           | 83,3        | 83,3        |
| <b>Fabricación mecánica</b>                                     | <b>34,1</b> | <b>61,0</b> | <b>76,5</b> | <b>57,3</b> |
| Construcciones metálicas  | -           | -           | 42,9        | 42,9        |
| Fabricación y montaje   | 34,1        | -           | -           | 34,1        |

|  | CFPB        | CFGM        | CFGS        | Total       |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mecanizado   | -           | 62,1        | -           | 62,1        |
| Programación de la producción en fabricación mecánica    | -           | -           | 85,2        | 85,2        |
| Soldadura y calderería                                   | -           | 58,8        | -           | 58,8        |
| <b>Hostelería y turismo</b>                              | <b>26,3</b> | <b>41,7</b> | <b>61,9</b> | <b>47,2</b> |
| Agencias de viajes y gestión de eventos                  | -           | -           | 45,2        | 45,2        |
| Alojamiento y lavandería                                 | 14,3        | -           | -           | 14,3        |
| Cocina y gastronomía                                     | -           | 39,2        | -           | 39,2        |
| Cocina y restauración                                    | 27,0        | -           | -           | 27,0        |
| Dirección de cocina                                      | -           | -           | 87,2        | 87,2        |
| Gestión de alojamientos turísticos                       | -           | -           | 73,9        | 73,9        |
| Guía, información y asistencia turísticas                | -           | -           | 22,7        | 22,7        |
| Servicios de restauración                                | -           | 47,3        | -           | 47,3        |
| <b>Informática y comunicaciones</b>                      | <b>9,4</b>  | <b>19,8</b> | <b>59,5</b> | <b>34,4</b> |
| Administración de sistemas informáticos en red           | -           | -           | 50,9        | 50,9        |
| Desarrollo de aplicaciones multiplataforma               | -           | -           | 53,8        | 53,8        |
| Desarrollo de aplicaciones web                           | -           | -           | 77,7        | 77,7        |
| Informática de oficina                                   | 12,0        | -           | -           | 12,0        |
| Informática y comunicaciones                             | 5,6         | -           | -           | 5,6         |
| Sistemas microinformáticos y redes                       | -           | 19,8        | -           | 19,8        |
| <b>Instalación y mantenimiento</b>                       | <b>-</b>    | <b>44,4</b> | <b>63,0</b> | <b>54,9</b> |
| Instalaciones de producción de Calor                     | -           | 10,5        | -           | 10,5        |
| Instalaciones frigoríficas y de Climatización            | -           | 46,4        | -           | 46,4        |
| Mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos     | -           | -           | 80,0        | 80,0        |
| Mantenimiento electromecánico                            | -           | 51,9        | -           | 51,9        |
| Mecatrónica industrial                                   | -           | -           | 69,1        | 69,1        |
| Prevención de riesgos profesionales                      | -           | -           | 53,5        | 53,5        |
| <b>Imagen personal</b>                                   | <b>12,3</b> | <b>36,1</b> | <b>49,4</b> | <b>34,9</b> |
| Asesoría de imagen personal y corporativa                | -           | -           | 30,0        | 30,0        |
| Estética integral y bienestar                            | -           | -           | 66,7        | 66,7        |
| Estética y belleza                                       | -           | 40,7        | -           | 40,7        |
| Peluquería y cosmética capilar                           | -           | 32,7        | -           | 32,7        |
| Peluquería y estética                                    | 12,3        | -           | -           | 12,3        |
| <b>Comunicación, imagen y sonido</b>                     | <b>-</b>    | <b>12,5</b> | <b>35,5</b> | <b>33,3</b> |
| Iluminación, captación y tratamiento de Imagen           | -           | -           | 47,8        | 47,8        |
| Producción de audiovisuales y espectáculos               | -           | -           | 33,3        | 33,3        |
| Realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos | -           | -           | 28,1        | 28,1        |
| Vídeo, disc-jockey y sonido                              | -           | 12,5        | -           | 12,5        |
| <b>Industrias alimentarias</b>                           | <b>28,6</b> | <b>40,0</b> | <b>67,5</b> | <b>49,1</b> |
| Aceites de oliva y vinos                                 | -           | 10,8        | -           | 10,8        |
| Industrias alimentarias                                  | 28,6        | -           | -           | 28,6        |
| Panadería, repostería y confitería                       | -           | 78,6        | -           | 78,6        |
| Procesos de calidad en la industria alimentaria          | -           | -           | 77,4        | 77,4        |
| Vitivinicultura  | -           | -           | 33,3        | 33,3        |
| <b>Madera, mueble y corcho</b>                           | <b>27,3</b> | <b>53,3</b> | <b>50,0</b> | <b>44,4</b> |
| Carpintería y mueble                                     | 27,3        | -           | -           | 27,3        |
| Diseño y amueblamiento                                   | -           | -           | 50,0        | 50,0        |

|  | CFPB        | CFGM        | CFGS        | Total       |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Instalación y amueblamiento                          | -           | 53,3        | -           | 53,3        |
| <b>Química</b>                                       | <b>-</b>    | <b>22,2</b> | <b>51,1</b> | <b>46,2</b> |
| Laboratorio  | -           | 100,0       | -           | 100,0       |
| Laboratorio de análisis y control de calidad         | -           | -           | 58,7        | 58,7        |
| Operaciones de laboratorio                           | -           | 23,1        | -           | 23,1        |
| Planta química                                       | -           | 0,0         | -           | 0,0         |
| Química ambiental                                    | -           | -           | 39,1        | 39,1        |
| Química industrial                                   | -           | -           | 47,4        | 47,4        |
| <b>Sanidad</b>                                       | <b>-</b>    | <b>45,9</b> | <b>36,1</b> | <b>42,8</b> |
| Anatomía patológica y Citodiagnóstico                | -           | -           | 19,5        | 19,5        |
| Audiología protésica                                 | -           | -           | 69,2        | 69,2        |
| Cuidados auxiliares de enfermería                    | -           | 44,6        | -           | 44,6        |
| Dietética  | -           | -           | 37,7        | 37,7        |
| Emergencias sanitarias                               | -           | 54,5        | -           | 54,5        |
| Farmacia y parafarmacia                              | -           | 43,0        | -           | 43,0        |
| Higiene bucodental                                   | -           | -           | 51,3        | 51,3        |
| Imagen para el diagnóstico                           | -           | -           | 15,4        | 15,4        |
| Imagen para el diagnóstico y medicina nuclear        | -           | -           | 18,9        | 18,9        |
| Laboratorio clínico y biomédico                      | -           | -           | 10,2        | 10,2        |
| Laboratorio de diagnóstico clínico                   | -           | -           | 0,0         | 0,0         |
| Prótesis dentales                                    | -           | -           | 78,2        | 78,2        |
| Radioterapia   | -           | -           | 11,1        | 11,1        |
| <b>Seguridad y medio ambiente</b>                    | <b>-</b>    | <b>-</b>    | <b>29,2</b> | <b>29,2</b> |
| Educación y control ambiental                        | -           | -           | 29,2        | 29,2        |
| <b>Servicios socioculturales y a la comunidad</b>    | <b>-</b>    | <b>51,5</b> | <b>27,8</b> | <b>36,3</b> |
| Animación socio cultural                             | -           | -           | 47,1        | 47,1        |
| Animación Sociocultural y turística                  | -           | -           | 16,3        | 16,3        |
| Atención a personas en situación de dependencia      | -           | 51,5        | -           | 51,5        |
| Educación infantil                                   | -           | -           | 27,5        | 27,5        |
| Integración social                                   | -           | -           | 27,2        | 27,2        |
| Interpretación de la lengua de signos                | -           | -           | 37,8        | 37,8        |
| <b>Textil, confección y piel</b>                     | <b>0,0</b>  | <b>57,1</b> | <b>-</b>    | <b>30,8</b> |
| Arreglo y reparación de artículos textiles y de piel | 0,0         | -           | -           | 0,0         |
| Confección y moda                                    | -           | 57,1        | -           | 57,1        |
| <b>Transporte y mantenimiento de vehículos</b>       | <b>19,2</b> | <b>38,6</b> | <b>58,3</b> | <b>40,6</b> |
| Automoción   | -           | -           | 62,3        | 62,3        |
| Carrocería   | -           | 40,5        | -           | 40,5        |
| Electromecánica de maquinaria                        | -           | 40,0        | -           | 40,0        |
| Electromecánica de vehículos                         | -           | 37,1        | -           | 37,1        |
| Mantenimiento aeromecánico                           | -           | -           | 46,2        | 46,2        |
| Mantenimiento de aviónica                            | -           | -           | 54,5        | 54,5        |
| Mantenimiento de vehículos                           | 19,2        | -           | -           | 19,2        |
| <b>TOTAL FAMILIAS</b>                                | <b>15,8</b> | <b>37,9</b> | <b>46,1</b> | <b>39,1</b> |
| <b>TOTAL familias industriales</b>                   | <b>20,6</b> | <b>41,9</b> | <b>60,4</b> | <b>45,9</b> |
| <b>TOTAL familias no industriales</b>                | <b>13,3</b> | <b>36,4</b> | <b>42,0</b> | <b>36,8</b> |

Fuente: Fuente: CECD. Elaboración propia.

- Al contrario de lo que señalaba el informe del MECD (2015), en dicha comunidad el porcentaje de titulados que continúa estudiando se reduce a medida que aumenta el nivel educativo del ciclo. Un dato que encaja con las mayores tasas de inserción laboral que tienen en Castilla-La Mancha los titulados de FP de mayor nivel educativo. Esto puede tener relación, asimismo, con el menor porcentaje de población que captan los estudios universitarios en este territorio y lo poco desarrolladas que están las pasarelas de la FP hacia la universidad.
- El porcentaje de titulados que continúa estudiando es menor en los privados que en los públicos.

**Tabla 44: Porcentaje de titulados de FP de Castilla-La Mancha del curso 2016-2017 que continúan cursando estudios adicionales.**

|          | FP básica | FP grado medio | FP grado superior | Total |
|----------|-----------|----------------|-------------------|-------|
| Privado  | 32,4      | 25,1           | 22,4              | 24,7  |
| Público  | 64,6      | 36,0           | 28,7              | 36,0  |
| Total FP | 63,1      | 36,2           | 28,4              | 35,9  |

*Fuente:* Fuente: CECD. Elaboración propia.  
Los centros educativos de Guadalajara no proporcionaron datos sobre esta cuestión.

Con objeto de favorecer la continuación de los estudios en la universidad por los titulados de FP de grado superior, la CECD de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) firmaron en 2015 un convenio para el reconocimiento de estudios y régimen de convalidaciones entre las enseñanzas que se imparten en la UCLM y los ciclos de FP de grado superior que se imparten en la comunidad. El acuerdo fue prorrogado en 2017, ampliándose su vigencia hasta finales de noviembre de 2019. El número de créditos reconocidos varía entre un mínimo de seis y un máximo de 49,5 créditos. Se están dando pasos para avanzar en esa línea, relacionando las titulaciones de FP de grado superior de Vitivinicultura con el reciente grado de Enología de Ciudad Real, o con la implantación de un ciclo de Mecatrónica industrial en Almadén, cuyos titulados luego podrían continuar en la Escuela de Ingeniería Minera Industrial.

De todos modos, el grado de reconocimiento no llega hasta ahora, como en otras comunidades, a los 60 créditos, y a fórmulas del tipo de los 2+3 para acceder a la obtención del grado universitario. Y todavía queda más lejos de acuerdos entre universidades y centros de FP, como los existentes en algunas autonomías pioneras, para el lanzamiento de nuevos grados, diseñados conjuntamente y en cuya impartición el profesorado de los centros de FP tiene un papel más activo. Sin repetir titulaciones ya existentes, estos nuevos grados ofrecen enseñanzas más alineadas con las necesidades reales del mercado e impartidas también con métodos distintos de los tradicionales.

### **3.4.5. Ofertas de empleo, contratación y empleo por titulación**

El análisis del mercado de trabajo de los titulados de FP y universitarios debe contemplar tanto la vertiente de oferta (egresados de la FP y la universidad) como la de demanda. Con respecto a esta última cabe distinguir, asimismo: (i) datos sobre ofertas de empleo (para los que la fuente que emplearemos es el *Informe Infoempleo Adecco*); (ii) datos de contratos (hechos públicos por el SEPE, explotando los datos del SISPE-Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo); y (iii) datos de ocupación (provenientes de la EPA-Encuesta de Población Activa, del INE).

Empezando con la oferta, los datos de la Tabla 45 revelan que mientras en España el porcentaje de titulados universitarios y de FP es bastante similar (48% vs 52%), en Castilla-La Mancha el de universitarios es mucho menor que el de FP (27% vs 63%), en parte porque los de la Universidad de Alcalá de Henares de Guadalajara no se imputan a esta comunidad y quizá también porque una parte no despreciable de su juventud (pero que no se ha podido cuantificar en este trabajo) cursa sus estudios universitarios en Madrid. Si la población de 20-24 años de Castilla-La Mancha supone un 4,7% de la española, los titulados de FP de grado medio en esta comunidad representan, con respecto a los de España, un porcentaje similar (4,6%). Sin embargo, los de FP de grado superior alcanzan un porcentaje menor (3,9%) y los universitarios uno muy bajo (1,7%).

**Tabla 45: Egresados de FP (grado medio y superior) y de la universidad en el curso 2016-2017**

|                   | Número de personas |                    | % s/total |                    | Castilla-La Mancha/España (%) |
|-------------------|--------------------|--------------------|-----------|--------------------|-------------------------------|
|                   | España             | Castilla-La Mancha | España    | Castilla-La Mancha |                               |
| FP grado medio    | 100.065            | 4.637              | 24        | 37                 | 4,6                           |
| FP grado superior | 113.122            | 4.451              | 27        | 36                 | 3,9                           |
| Universidades     | 198.568            | 3.418              | 48        | 27                 | 1,7                           |
| Total             | 411.755            | 12.506             | 100       | 100                | 3,0                           |

*Fuente:* MEFP, Estadísticas de enseñanzas no universitarias; MCIU, Estadísticas universitarias.  
Los datos de Castilla-La Mancha se refieren solo a los egresados de la Universidad de Castilla-La Mancha, y no incluyen los correspondientes a las unidades de la Universidad de Alcalá en Guadalajara.

Pasando a la vertiente de la demanda, el análisis de cualificación conjunta que se realiza para los tres niveles (ofertas de empleo, contratación y ocupación) ofrece los siguientes resultados:

- Los niveles educativos demandados en las ofertas de empleo son algo más bajos en Castilla-La Mancha que en el conjunto de España, tanto de titulados de FP (38,8% frente a 42,3%) como de titulados universitarios (39,4% frente a 39,8%). Por otro lado, mientras que en España la tasa de titulados de FP supera a la de universitarios, en la comunidad ambas son equivalentes; y en los dos ámbitos las de FP de grado superior son mayores que las de FP media (Tabla 46).
- El porcentaje de contratos de titulados de FP y universitarios (es decir, de trabajadores con mayor nivel de cualificación) solo suponen el 25% de las contrataciones en España, y un porcentaje todavía menor en Castilla-La Mancha: el 19%. En contrataciones, las de titulados de FP superan a las de universitarios tanto en dicha comunidad como en el conjunto estatal; y dentro de las de FP, las de grado medio son mayores que las de FP superior (Tabla 47).
- El total de la población ocupada con titulaciones de FP y universitarias suponían el 53% en España y el 44% en Castilla-La Mancha. Tales porcentajes muestran una tendencia al crecimiento en España, y a un cierto estancamiento en la comunidad citada (Tabla 48).
- El menor porcentaje que la mayor cualificación alcanza en las contrataciones, en comparación con las ocupaciones, se debe a la menor duración de las contrataciones de trabajadores con menores niveles educativos, de modo que el trabajador de menor cualificación computa más veces en el total de contrataciones anuales.
- Sea como sea, tanto en las ofertas de empleo como en las contrataciones y ocupaciones se confirma la menor presencia de los de niveles educativos superiores en Castilla-La Mancha.

**Tabla 46: Niveles formativos solicitados en las ofertas de empleo (2018)**

|                                | Castilla-La Mancha | España |
|--------------------------------|--------------------|--------|
| ESO y/o Graduado Escolar       | 13,5               | 8,3    |
| Bachillerato, BUP y/o COU      | 8,4                | 9,6    |
| Ciclo Formativo Grado Medio    | 15,1               | 17,8   |
| Ciclo Formativo Grado Superior | 23,8               | 24,4   |
| Titulación Universitaria       | 38,0               | 38,5   |
| Máster y/o Postgrado           | 1,3                | 1,4    |

Fuente: Infoempleo Adecco (2019), Informe Infoempleo Adecco 2018.

**Tabla 47: Niveles formativos correspondientes a los contratos y parados contenidos en el SISPE (2018).**

|                     |                   | Nº contratos | % s/total |
|---------------------|-------------------|--------------|-----------|
| Castilla- La Mancha | Grado Medio FP    | 73.089       | 7,6       |
|                     | Grado Superior FP | 53.495       | 5,6       |
|                     | Universitario     | 63.193       | 6,6       |
|                     | Total             | 963.118      | 100,0     |
| España              | Grado Medio FP    | 1.782.407    | 8,0       |
|                     | Grado Superior FP | 1.569.159    | 7,0       |
|                     | Universitario     | 2.178.529    | 9,8       |
|                     | Total             | 22.291.681   | 100,0     |

Fuente: SEPE, a partir de datos del SISPE. Elaboración propia.

**Tabla 48: Distribución de la población ocupada y parada, por niveles educativos, en 2018**

|                |                    |                                  | Ocupados |        | Parados |       |
|----------------|--------------------|----------------------------------|----------|--------|---------|-------|
|                |                    |                                  | 2014     | 2018   | 2014    | 2018  |
| Miles personas | España             | 2ª etapa secundaria, profesional | 1.600    | 1.956  | 550     | 352   |
|                |                    | Terciaria                        | 7.287    | 8.295  | 1.260   | 811   |
|                |                    | Total                            | 17.344   | 19.328 | 5.610   | 3.479 |
|                | Castilla-La Mancha | 2ª etapa secundaria, profesional | 68       | 82     | 28      | 16    |
|                |                    | Terciaria                        | 244      | 269    | 57      | 33    |
|                |                    | Total                            | 712      | 805    | 291     | 179   |
| % s/total      | España             | 2ª etapa secundaria, profesional | 9,2      | 10,1   | 9,8     | 10,1  |
|                |                    | Terciaria                        | 42,0     | 42,9   | 22,5    | 23,3  |
|                |                    | Total                            | 100,0    | 100,0  | 100,0   | 100,0 |
|                | Castilla-La Mancha | 2ª etapa secundaria, profesional | 9,5      | 10,2   | 9,5     | 9,1   |
|                |                    | Terciaria                        | 34,3     | 33,4   | 19,5    | 18,7  |
|                |                    | Total                            | 100,0    | 100,0  | 100,0   | 100,0 |

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa. Elaboración propia.

### 3.4.6. Nivel de competencias de los titulados de FP

El nivel educativo de la persona que se incorpora al mercado laboral no siempre refleja las competencias que efectivamente posee; y los objetivos fijados en los currículos pueden quedar lejos del nivel real de competencias alcanzado o esperado por las empresas. En la Tabla 49 se recogen las valoraciones de las competencias técnicas y de las competencias transversales (liderazgo, responsabilidad, capacidad de trabajo en grupo...) que el centenar de empresas que contestaron a la encuesta en línea encuentran en los titulados de FP.

**Tabla 49: Valoración de las competencias técnicas y transversales de los alumnos de FP de Castilla-La Mancha (escala de 1 a 5: 1 = muy baja; 5 = muy alta)**

|                                 | Nº de empresas | Nivel de competencias técnicas | Nivel de competencias transversales |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Microempresas                   | 42             | 3,2                            | 2,6                                 |
| Pequeñas empresas               | 35             | 3,2                            | 2,9                                 |
| Medianas empresas               | 19             | 3,5                            | 2,9                                 |
| Grandes empresas                | 4              | 3,5                            | 2,3                                 |
| Agricultura y construcción      | 8              | 3,3                            | 2,5                                 |
| Industria                       | 31             | 2,8                            | 2,5                                 |
| Servicios tradicionales         | 19             | 3,3                            | 2,6                                 |
| Servicios mercantiles avanzados | 28             | 3,5                            | 2,9                                 |
| Servicios no mercantiles        | 14             | 3,8                            | 3,4                                 |
| Otros tipos de empresa          | 19             | 3,1                            | 3,0                                 |
| Sociedad limitada               | 65             | 3,2                            | 2,6                                 |
| Sociedad anónima                | 16             | 3,6                            | 2,8                                 |
| No hacen I+D                    | 73             | 3,2                            | 2,6                                 |
| Sí hacen I+D                    | 27             | 3,5                            | 3,0                                 |
| Total empresas                  | 100            | 3,3                            | 2,7                                 |

Fuente: Encuesta en línea a las empresas de Castilla-La Mancha, 2019.

En general, las empresas otorgan una nota algo superior al aprobado (3,3) en el ámbito de las competencias técnicas; y una valoración que, aun acercándose bastante, no llega de promedio al aprobado (2,7) en las transversales. Esa menor valoración de los titulados de FP en competencias transversales puede guardar relación con el todavía escaso desarrollo del aprendizaje colaborativo basado en proyectos, que permite a los alumnos trabajar especialmente tales competencias transversales.

Las respuestas de todas las categorías de empresas se mueven en unos rangos bastante estrechos (entre 2,8 y 3,8 en competencias técnicas; y entre 2,4 y 3,4 en competencias transversales), en lo que parece una valoración bastante compartida entre todas las organizaciones que responden a la encuesta. Sin embargo, la Tabla 49 parece apuntar a que los titulados de FP reciben una mejor valoración de sus competencias técnicas en las empresas



más avanzadas: empresas grandes, anónimas, de servicios intensivos en conocimiento y con actividades de I+D. Resulta, no obstante, un tanto preocupante que las empresas que peor valoran el nivel de competencias técnicas de los titulados de FP y sus competencias transversales sean las industriales. Esto puede tener que ver con el hecho de que las familias profesionales industriales requieren para su impartición mayores dotaciones y equipamientos. Y también, tal como se ha visto en un apartado anterior, con la paralización de inversiones que ha afectado a los centros de FP durante la crisis, y que impacta de modo particularmente grave en dichas familias.

# Capítulo 4.

## El ajuste de la oferta educativa de FP a las necesidades del sistema productivo

### 4.1. Delimitación del ajuste oferta-demanda de FP objeto de análisis

Existen tres fuentes de requerimientos que en la práctica suelen influir en las decisiones de desarrollo o no de una oferta de FP: las necesidades provenientes del tejido productivo y de la sociedad, las demandas de los alumnos o personas solicitantes de formación y los intereses y capacidades que existen en los centros de FP. En este capítulo se han priorizado las primeras. De modo que el análisis se centra en cuantificar la demanda de personal con perfil de FP procedente del tejido productivo y de la sociedad, y en relacionarla con la oferta actual de FP Inicial, para ver el grado de ajuste existente entre ambas.

Las necesidades de personal cualificado se pueden determinar para el momento presente o se pueden tratar de predecir para un futuro próximo. En este capítulo la oferta actual de personal de FP se relaciona tanto con las oportunidades de empleo existentes como con las previstas para ese periodo futuro (período 2018-2030). Esas oportunidades de empleo se dividen en dos grandes componentes: por un lado, la demanda correspondiente al remplazo de los trabajadores actuales que abandonen la actividad laboral; y, por otro lado, la demanda correspondiente a la creación neta de empleo que tenga lugar.

Este capítulo estudia el nivel de ajuste de la oferta de personal de FP a la demanda procedente del tejido productivo para el conjunto de los sectores, sin centrar el análisis en el grado de ajuste que existe en un sector, prioridad temática o familia profesional determinada. Esto es, el estudio se efectúa más desde la perspectiva del responsable de la política de FP general, que desde la del responsable de una política sectorial o prioridad determinada.

Aunque la oferta de FP puede ir referida tanto a la inicial (es decir, a la que trata de formar a personas jóvenes antes de que se incorporen al mercado de trabajo) como a la del empleo (es decir, a la que ofrece FP a personas desempleadas u ocupadas), el ajuste de la oferta a la demanda que se analiza en este capítulo es solo la de los titulados de ciclos de FP Inicial.

En otro capítulo se estudia en qué medida el volumen total de titulados de FP, y su distribución por niveles educativos, es acorde con el tamaño y nivel de actividad económica de la comunidad. Por ello, en este apartado el estudio del grado de ajuste entre oferta y demanda se centra en analizar el grado de adecuación de la composición por familias profesionales de esa oferta de FP a los requerimientos provenientes de un tejido productivo, que

posee a su vez una estructura sectorial determinada. El análisis del grado de ajuste se realiza sobre todo a nivel de familia profesional, sin bajar en detalle al nivel de ciclo.

Por último, dada la gran cantidad de factores que inciden en las estimaciones de esa demanda, sujetos la mayor parte de ellos a grandes incertidumbres, y la notable carencia de datos para este tipo de predicciones (especialmente cuando estas se desarrollan a nivel regional), el análisis persigue más detectar grandes desajustes que ofrecer cuantificaciones precisas y detalladas de estos. Esto es, busca ofrecer una primera aproximación que sienta la base para estudios más detallados y específicos que se efectúen sobre esos grandes desajustes detectados.

## **4.2. Ajuste de la oferta a las necesidades futuras de titulados**

Los pasos que cabe seguir para analizar el grado de ajuste a las necesidades futuras de titulados de FP son los siguientes:

- 1.** Predicción del *empleo* futuro por sectores.
- 2.** Predicción de las *oportunidades de empleo* futuro por sectores.
- 3.** Predicción de *titulados de FP* necesitados para cubrir esa oferta de puestos de trabajo.
- 4.** Distribución por *familias profesionales* de los titulados de FP necesitados.
- 5.** Grado de *cobertura de esas necesidades* por la oferta actual de titulados.

Para poder desarrollar el primero de los pasos se ha recurrido a las predicciones de empleo sectorial hasta 2030 efectuadas por Ceprede para la Castilla-La Mancha y España. Según tales predicciones (véase Tabla 50), el empleo crecerá en dicha comunidad entre 2018 y 2030 un 13,3%, es decir, una tasa algo inferior al 13,7% del conjunto de España.

Desde una perspectiva sectorial, en esta comunidad se observa lo siguiente:

- El sector agropecuario continuará perdiendo peso, tanto en términos absolutos como relativos (entre 2018 y 2030 perderá el 34% de su empleo, y en 2030 solo supondrá un 2,4% del empleo total).
- La Industria detendrá su tendencia a perder empleo (entre 2018 y 2030 crecerá un 1,1%), pero seguirá perdiendo peso relativo (pasando del 15,6% en 2018 al 14,0% en 2030).
- La Construcción experimentará una importante recuperación de su empleo, algo superior a la del conjunto de la economía castellanomanchega y a la de este sector en España, de modo que ganará peso en términos absolutos (11.000 empleos). El porcentaje que supone en el total del empleo subirá del 8,2% al 8,6%.
- Pero es en los servicios donde mayor crecimiento del empleo tendrá lugar, sobre todo en los empresariales. En general, tendrá lugar una terciarización en la economía castellanomanchega, aunque en los servicios mercantiles el nivel de especialización de Castilla-La Mancha seguirá siendo algo menor que el del conjunto de España.

Tabla 50: Empleo por sectores en Castilla-La Mancha y España, pasado, presente y futuro

|                                  | Empleo equivalente (miles) |      |      |        |        |        | Empleo equivalente (% s/total) |      |      |        |      |      | Especialización de CLM (España = 100) |      |      |        |      |       | Variación en miles |         |         |         |         |         | Variación porcentual |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|----------------------------|------|------|--------|--------|--------|--------------------------------|------|------|--------|------|------|---------------------------------------|------|------|--------|------|-------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                  | CLM                        |      |      | España |        |        | CLM                            |      |      | España |      |      | CLM                                   |      |      | España |      |       | CLM                |         |         | España  |         |         | CLM                  |         |         | España  |         |         |
|                                  | 2007                       | 2018 | 2030 | 2007   | 2018   | 2030   | 2007                           | 2018 | 2030 | 2007   | 2018 | 2030 | 2007                                  | 2018 | 2030 | 2007   | 2018 | 2030  | 2007-18            | 2018-30 | 2030-18 | 2007-18 | 2018-30 | 2030-18 | 2007-18              | 2018-30 | 2030-18 | 2007-18 | 2018-30 | 2030-18 |
|                                  |                            |      |      |        |        |        |                                |      |      |        |      |      |                                       |      |      |        |      |       |                    |         |         |         |         |         |                      |         |         |         |         |         |
| Agropecuaria                     | 630                        | 546  | 362  | 8050   | 7371   | 5018   | 82                             | 80   | 47   | 41     | 40   | 24   | 2014                                  | 2007 | 1963 | -84    | -184 | -84   | -84                | -184    | -84     | -84     | -184    | -84     | -184                 | -84     | -184    | -84     | -319    |         |
| Coquerías y refino de petróleo   | 02                         | 09   | 08   | 83     | 90     | 88     | 00                             | 01   | 01   | 00     | 00   | 00   | 542                                   | 2681 | 2402 | 07     | -01  | 1     | 0                  | -       | -       | -       | -       | -       | -                    | -       | -       | -       | -19     |         |
| Alimentación, bebidas y tabaco   | 293                        | 283  | 279  | 4370   | 4422   | 4146   | 38                             | 42   | 36   | 22     | 24   | 20   | 1723                                  | 1732 | 1829 | -10    | -04  | 5     | -28                | -34     | -14     | 12      | -62     | -62     | -62                  | -62     | -62     | -62     | -62     |         |
| Textil, confección y calzado     | 159                        | 113  | 109  | 2106   | 1543   | 1429   | 21                             | 17   | 14   | 11     | 08   | 07   | 1941                                  | 1992 | 2080 | -45    | -04  | -56   | -11                | -286    | -37     | -267    | -74     | -74     | -74                  | -74     | -74     | -74     | -74     |         |
| Madera y el corcho               | 88                         | 40   | 39   | 1079   | 559    | 528    | 11                             | 06   | 05   | 05     | 03   | 03   | 2091                                  | 1918 | 2009 | -48    | -01  | -52   | -3                 | -549    | -14     | -482    | -55     | -55     | -55                  | -55     | -55     | -55     | -55     |         |
| Papel y artes gráficas           | 54                         | 31   | 33   | 2330   | 1600   | 1627   | 07                             | 05   | 04   | 12     | 09   | 08   | 592                                   | 530  | 545  | -22    | 01   | -73   | 3                  | -416    | 43      | -313    | 17      | 17      | 17                   | 17      | 17      | 17      | 17      |         |
| Industria química                | 57                         | 68   | 72   | 1559   | 1580   | 1676   | 07                             | 10   | 09   | 08     | 09   | 08   | 934                                   | 1160 | 1177 | 11     | 05   | 2     | 10                 | 195     | 72      | 14      | 61      | 61      | 61                   | 61      | 61      | 61      | 61      |         |
| Caucho y materias plásticas      | 31                         | 23   | 25   | 1140   | 947    | 900    | 04                             | 03   | 03   | 06     | 05   | 04   | 703                                   | 648  | 771  | -08    | 03   | -19   | -5                 | -273    | 126     | -169    | -50     | -50     | -50                  | -50     | -50     | -50     | -50     |         |
| Industria no metálica            | 126                        | 48   | 42   | 1965   | 900    | 763    | 16                             | 07   | 06   | 10     | 05   | 04   | 1654                                  | 1458 | 1510 | -78    | -06  | -106  | -14                | -617    | -125    | -542    | -152    | -152    | -152                 | -152    | -152    | -152    | -152    |         |
| Metalurgia y productos metálicos | 200                        | 124  | 109  | 4703   | 3245   | 3334   | 26                             | 18   | 14   | 24     | 18   | 16   | 1094                                  | 1034 | 892  | -76    | -14  | -146  | 9                  | -381    | -116    | -310    | 28      | 28      | 28                   | 28      | 28      | 28      | 28      |         |
| Maquinaría y equipo mecánico     | 31                         | 33   | 32   | 1509   | 1404   | 1485   | 04                             | 05   | 04   | 08     | 08   | 07   | 520                                   | 642  | 580  | 03     | -02  | -10   | 8                  | 91      | -48     | -69     | 58      | 58      | 58                   | 58      | 58      | 58      | 58      |         |
| Equipo eléctrico y electrónico   | 39                         | 30   | 33   | 1485   | 1089   | 1118   | 05                             | 04   | 04   | 07     | 06   | 05   | 683                                   | 743  | 809  | -10    | 03   | -40   | 3                  | -242    | 113     | -267    | 27      | 27      | 27                   | 27      | 27      | 27      | 27      |         |
| Material de transporte           | 34                         | 45   | 49   | 2320   | 2144   | 2168   | 04                             | 07   | 06   | 12     | 12   | 10   | 379                                   | 567  | 618  | 11     | 04   | -18   | 2                  | 313     | 99      | -76     | 12      | 12      | 12                   | 12      | 12      | 12      | 12      |         |
| Manufacturas diversas            | 210                        | 158  | 177  | 3836   | 3266   | 3602   | 27                             | 23   | 23   | 19     | 18   | 17   | 1410                                  | 1314 | 1335 | -52    | 18   | -57   | 34                 | -247    | 116     | -148    | 103     | 103     | 103                  | 103     | 103     | 103     | 103     |         |
| Extractivas y energéticas        | 63                         | 58   | 66   | 1496   | 1380   | 1626   | 08                             | 09   | 09   | 08     | 07   | 08   | 1075                                  | 1139 | 1109 | -05    | 08   | -12   | 25                 | -73     | 144     | -78     | 179     | 179     | 179                  | 179     | 179     | 179     | 179     |         |
| Construcción                     | 1261                       | 556  | 663  | 26485  | 11730  | 13364  | 164                            | 82   | 86   | 134    | 64   | 64   | 1225                                  | 1284 | 1350 | -706   | 108  | -1476 | 163                | -559    | 194     | -557    | 139     | 139     | 139                  | 139     | 139     | 139     | 139     |         |
| Comercio y reparación            | 1193                       | 1132 | 1373 | 34264  | 33074  | 37922  | 155                            | 167  | 179  | 173    | 180  | 181  | 896                                   | 928  | 985  | -60    | 241  | -119  | 485                | -50     | 213     | -35     | 147     | 147     | 147                  | 147     | 147     | 147     | 147     |         |
| Hostelería                       | 356                        | 389  | 471  | 12867  | 13719  | 16309  | 46                             | 57   | 61   | 65     | 75   | 78   | 712                                   | 768  | 786  | 33     | 82   | 85    | 259                | 93      | 211     | 66      | 189     | 189     | 189                  | 189     | 189     | 189     | 189     |         |
| Transporte                       | 253                        | 278  | 319  | 8631   | 7903   | 9121   | 33                             | 41   | 41   | 44     | 43   | 44   | 754                                   | 952  | 952  | 25     | 41   | -73   | 122                | 98      | 149     | -84     | 154     | 154     | 154                  | 154     | 154     | 154     | 154     |         |
| Otros servicios                  | 1024                       | 1155 | 1429 | 38016  | 42310  | 51376  | 133                            | 170  | 186  | 192    | 230  | 246  | 693                                   | 740  | 757  | 131    | 274  | 429   | 907                | 128     | 237     | 113     | 214     | 214     | 214                  | 214     | 214     | 214     | 214     |         |
| Intermediación financiera        | 121                        | 106  | 121  | 3961   | 3479   | 4041   | 16                             | 16   | 16   | 20     | 19   | 19   | 784                                   | 823  | 816  | -15    | 16   | -48   | 56                 | -125    | 147     | -122    | 161     | 161     | 161                  | 161     | 161     | 161     | 161     |         |
| AAPP, Educación y Salud          | 1477                       | 1565 | 1874 | 39869  | 40248  | 47508  | 192                            | 231  | 244  | 181    | 219  | 227  | 1060                                  | 1054 | 1073 | 88     | 309  | 438   | 726                | 59      | 198     | 122     | 180     | 180     | 180                  | 180     | 180     | 180     | 180     |         |
| TOTAL                            | 789                        | 687  | 767  | 198124 | 184002 | 209151 | 1000                           | 1000 | 1000 | 1000   | 1000 | 1000 | 1000                                  | 1000 | 1000 | -912   | 899  | -1412 | 2515               | -118    | 133     | -71     | 137     | 137     | 137                  | 137     | 137     | 137     | 137     |         |
| Agropecuaria                     | 630                        | 546  | 362  | 8050   | 7371   | 5018   | 82                             | 80   | 47   | 41     | 40   | 24   | 2014                                  | 2007 | 1963 | -84    | -184 | -84   | -235               | -134    | -337    | -84     | -319    | -319    | -319                 | -319    | -319    | -319    | -319    |         |
| Industria                        | 1385                       | 1062 | 1074 | 29981  | 24168  | 24492  | 180                            | 156  | 140  | 151    | 131  | 117  | 1189                                  | 1191 | 1193 | -323   | 12   | -581  | 32                 | -233    | 11      | -194    | 13      | 13      | 13                   | 13      | 13      | 13      | 13      |         |
| Construcción                     | 1261                       | 556  | 663  | 26485  | 11730  | 13364  | 164                            | 82   | 86   | 134    | 64   | 64   | 1225                                  | 1284 | 1350 | -706   | 108  | -1476 | 163                | -559    | 194     | -557    | 139     | 139     | 139                  | 139     | 139     | 139     | 139     |         |
| Distribución y transporte        | 1801                       | 1799 | 2163 | 55762  | 54695  | 63352  | 234                            | 265  | 281  | 281    | 297  | 303  | 831                                   | 892  | 929  | -02    | 365  | -107  | 866                | -01     | 203     | -19     | 158     | 158     | 158                  | 158     | 158     | 158     | 158     |         |
| Servicios empresariales          | 1144                       | 1261 | 1550 | 41977  | 45789  | 55417  | 149                            | 186  | 202  | 212    | 249  | 265  | 702                                   | 746  | 761  | 116    | 290  | 381   | 963                | 102     | 230     | 91      | 210     | 210     | 210                  | 210     | 210     | 210     | 210     |         |
| Servicios no mercantiles         | 1477                       | 1565 | 1874 | 39869  | 40248  | 47508  | 192                            | 231  | 244  | 181    | 219  | 227  | 1060                                  | 1054 | 1073 | 88     | 309  | 438   | 726                | 59      | 198     | 122     | 180     | 180     | 180                  | 180     | 180     | 180     | 180     |         |

Fuente: Ceprede. Elaboración propia.

(\*) El Índice de especialización de Castilla-La Mancha en cada sector se obtiene dividiendo el porcentaje que supone el empleo de dicho sector en esta comunidad por el porcentaje que supone en España, y multiplicando el resultado por 100. Es decir, expresa el peso relativo de ese sector en Castilla-La Mancha con relación a España. Si el índice es mayor que 100, esta comunidad está especializada ese sector en términos de empleo; y si es menor que 100, está subespecializada.

Según Ceprede, las perspectivas de empleo para bastantes de los sectores en que esta comunidad se encuentra especializada son, en general, menos positivas: así sucede en los sectores manufactureros tradicionales (Alimentación, Textil y calzado, Industria no metálica, Metalurgia y productos metálicos...) y, especialmente, en el Agropecuario. Pero, haciendo la comparación sector a sector, en general Castilla-La Mancha muestra variaciones porcentuales de empleo mejores que las del conjunto de España. Esto es, según las predicciones de Ceprede, la comunidad logrará compensar, con un mejor comportamiento de sus sectores, la desventaja que se deriva de su especialización en sectores menos dinámicos desde el punto de vista del empleo.

Resulta necesario diferenciar entre las variaciones netas de empleo que habrá entre 2018 y 2030 y la oferta u oportunidades laborales que traerá dicho período. Estas últimas se componen, además de los puestos que se ofertan para cubrir esa variación neta del empleo, de las que buscan remplazar a los trabajadores actuales que por jubilación u otra razón abandonan la actividad profesional. El método de estimación de esas oportunidades de empleo por remplazo se expone en el Recuadro 1; y el resultado de tal estimación, en la Tabla 51.

Según tales predicciones, en Castilla-La Mancha se abrirán cerca de 40.000 oportunidades de empleo de promedio anual en el período 2019-2030. El 81% de esas oportunidades de empleo corresponderán a remplazo de puestos de trabajo existentes. Ese fenómeno explica que incluso en el sector Agropecuario habrá oportunidades de empleo positivas.

#### **Recuadro 1: Método de estimación de las oportunidades de empleo por remplazo en Castilla-La Mancha**

*Cedefop ha estimado para cada uno de los países comunitarios, para el período 2019-2030, qué porcentaje del empleo existente en 2018 deberá ser remplazado en cada sector. Para calcular las de Castilla-La Mancha en este trabajo se han aplicado a las predicciones de empleo sectorial, tomadas de Ceprede, las tasas de remplazo estimadas por Cedefop para cada sector en España.*

*En su aplicación a Castilla-La Mancha, las tasas de remplazo sectorial calculadas por Cedefop para España se han corregido en función del mayor grado de envejecimiento que posee la población de dicha comunidad con respecto a la media nacional. Para eso, se han tomado los porcentajes de población ocupada con 55 años o más de Castilla-La Mancha y de España de la Encuesta de Población Activa (EPA). Viendo que el valor de la primera (17,3%) es ligeramente superior a la de la segunda (17,1%), se ha decidido aumentar las tasas de remplazo sectorial de Castilla-La Mancha en la misma proporción. Después, aplicando las tasas de remplazo así ajustadas a las cifras de empleo sectorial de esta comunidad en 2018, se han determinado las oportunidades de empleo que en el período 2019-2030 se generarán por remplazo de los trabajadores existentes en 2018.*

*Tras ello, sumando esas oportunidades de empleo por remplazo a las oportunidades de empleo por variaciones de empleo sectorial estimadas por Ceprede, se obtienen las oportunidades totales de empleo sectorial que, como promedio anual, se abrirán en Castilla-La Mancha, en el período 2019-2030.*

El procedimiento seguido para transformar las oportunidades de empleo en necesidades de titulados de FP se expone en el Recuadro 2, y los resultados de tal cálculo se recogen en la Tabla 52. Centrándonos en los datos del total de sectores, la tabla muestra que de las 39 573 oportunidades de empleo que, como promedio, se generarán en Castilla-La Mancha en cada año del período 2019-2030, el 22,3% deberá cubrirse con titulados de FP: un 11,1% con titulados de FP de grado medio o equivalente, y un 11,5% con titulados de FP de grado superior. En términos absolutos eso significa que será necesario incorporar 8859 titulados de FP, aproximadamente, al año, en el período 2019-2030 (4342 de FP de grado medio; y 4517 de FP de grado superior).

Tabla 51: Oportunidades de empleo en Castilla-La Mancha y España, por remplazo y expansión, en el período 2019-2030

|                                  | España           |                      |                     |                          |          |               | Castilla-La Mancha |                      |                     |                          |          |               |
|----------------------------------|------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|----------|---------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|----------|---------------|
|                                  | Miles de empleos |                      |                     | % de remplazo            |          |               | Miles de empleos   |                      |                     | % de remplazo            |          |               |
|                                  | Empleo en 2018   | Expansión en 2019-30 | Remplazo en 2019-30 | Oportunidades en 2019-30 | s/empleo | s/oportunidad | Empleo en 2018     | Expansión en 2019-30 | Remplazo en 2019-30 | Oportunidades en 2019-30 | s/empleo | s/oportunidad |
| Agropecuaria                     | 737              | -78                  | 311                 | 233                      | 42       | 134           | 54,6               | -18,4                | 23,3                | 4,9                      | 43       | 475           |
| Coquerías y refino de petróleo   | 9                | 2                    | 6                   | 8                        | 63       | 72            | 0,9                | -0,1                 | 0,5                 | 0,5                      | 63       | 117           |
| Alimentación, bebidas y tabaco   | 442              | -34                  | 230                 | 196                      | 52       | 117           | 28,3               | -0,4                 | 14,8                | 14,5                     | 52       | 103           |
| Textil, confección y calzado     | 154              | 70                   | 72                  | 142                      | 47       | 50            | 11,3               | -0,4                 | 5,3                 | 4,9                      | 47       | 108           |
| Madera y el corcho               | 56               | 4                    | 45                  | 49                       | 81       | 92            | 4,0                | -0,1                 | 3,2                 | 3,2                      | 82       | 102           |
| Papel y artes gráficas           | 160              | -6                   | 54                  | 48                       | 34       | 113           | 3,1                | 0,1                  | 1,1                 | 1,2                      | 34       | 89            |
| Industria química                | 158              | 12                   | 79                  | 91                       | 50       | 87            | 6,8                | 0,5                  | 3,4                 | 3,9                      | 51       | 88            |
| Caucho y materias plásticas      | 95               | 64                   | 51                  | 115                      | 54       | 44            | 2,3                | 0,3                  | 1,2                 | 1,5                      | 54       | 81            |
| Industria no metálica            | 90               | 7                    | 47                  | 54                       | 52       | 87            | 4,8                | -0,6                 | 2,5                 | 1,9                      | 53       | 131           |
| Metalurgia y productos metálicos | 325              | 28                   | 149                 | 177                      | 46       | 84            | 12,4               | -1,4                 | 5,7                 | 4,3                      | 46       | 134           |
| Maquinaria y equipo mecánico     | 140              | 63                   | 39                  | 102                      | 28       | 38            | 3,3                | -0,2                 | 0,9                 | 0,8                      | 28       | 121           |
| Equipo eléctrico y electrónico   | 109              | 15                   | 74                  | 88                       | 68       | 83            | 3,0                | 0,3                  | 2,0                 | 2,4                      | 68       | 86            |
| Material de transporte           | 214              | 4                    | 152                 | 156                      | 71       | 97            | 4,5                | 0,4                  | 3,2                 | 3,6                      | 71       | 88            |
| Manufacturas diversas            | 327              | 14                   | 124                 | 241                      | 38       | 52            | 15,8               | 1,8                  | 6,1                 | 7,9                      | 38       | 77            |
| Extractivas y energéticas        | 138              | 0                    | 47                  | 46                       | 34       | 101           | 5,8                | 0,8                  | 2,0                 | 2,8                      | 34       | 70            |
| Construcción                     | 1.173            | 139                  | 521                 | 660                      | 44       | 79            | 55,6               | 10,8                 | 24,9                | 35,7                     | 45       | 70            |
| Comercio y reparación            | 3.307            | 1.016                | 1.942               | 2.958                    | 59       | 66            | 113,2              | 24,1                 | 67,1                | 91,3                     | 59       | 74            |
| Hostelería                       | 1.372            | 242                  | 921                 | 1.163                    | 67       | 79            | 38,9               | 8,2                  | 26,4                | 34,6                     | 68       | 76            |
| Transporte                       | 790              | 193                  | 475                 | 667                      | 60       | 71            | 27,8               | 4,1                  | 16,8                | 21,0                     | 61       | 80            |
| Otros servicios                  | 4.231            | 689                  | 2.747               | 3.436                    | 65       | 80            | 115,5              | 27,4                 | 75,7                | 103,1                    | 66       | 73            |
| Intermediación financiera        | 348              | 60                   | 202                 | 262                      | 58       | 77            | 10,6               | 1,6                  | 6,2                 | 7,8                      | 59       | 80            |
| AAFP, Educación y Salud          | 4.025            | -191                 | 2.103               | 1.913                    | 52       | 110           | 156,5              | 30,9                 | 82,6                | 113,5                    | 53       | 73            |
| TOTAL                            | 18.400           | 2.313                | 10.389              | 12.804                   | 56       | 81            | 678,7              | 89,9                 | 387,1               | 477,0                    | 57       | 81            |
| Agropecuaria                     | 737              | -78                  | 311                 | 233                      | 42       | 134           | 54,6               | -18,4                | 23,3                | 4,9                      | 43       | 475           |
| Industria                        | 2.417            | 243                  | 1.167               | 1.513                    | 48       | 77            | 106,2              | 1,2                  | 51,8                | 53,0                     | 49       | 98            |
| Construcción                     | 1.173            | 139                  | 521                 | 660                      | 44       | 79            | 55,6               | 10,8                 | 24,9                | 35,7                     | 45       | 70            |
| Distribución y transporte        | 5.470            | 1.451                | 3.337               | 4.788                    | 61       | 70            | 179,9              | 36,5                 | 110,9               | 147,3                    | 62       | 75            |
| Servicios empresariales          | 4.579            | 749                  | 2.949               | 3.698                    | 64       | 80            | 126,1              | 29,0                 | 82,0                | 111,0                    | 65       | 74            |
| Servicios no mercantiles         | 4.025            | -191                 | 2.103               | 1.913                    | 52       | 110           | 156,5              | 30,9                 | 82,6                | 113,5                    | 53       | 73            |

Fuente: Cefpede y Cedefop. Elaboración propia.

Los sectores que cubrirán un mayor porcentaje de sus oportunidades de empleo con perfiles de FP son la Industria (con un 27%) y los Servicios empresariales (con un 25%). En la Industria sobresale la rama de Maquinaria y Equipo eléctrico y electrónico, que cubrirá el 43% de sus oportunidades de empleo con titulados de FP. Estos sectores precisan, además, un mayor volumen de titulados de FP de grado superior que de grado medio. Pero, aunque la Industria es el sector que más porcentaje de empleados con perfil de FP requiere, como las mayores oportunidades de empleo se abrirán en los sectores de servicios, es en estos (en particular, en Distribución y transporte) donde se producirá la mayor demanda absoluta de titulados de FP.

#### **Recuadro 2: Modo de transformar las oportunidades de empleo en necesidades de titulados de FP**

*Se parte de la distribución de la población ocupada por niveles educativos en cada sector que ofrece el Censo de población de 2011. A continuación, partiendo de las tendencias evolutivas de cada nivel educativo en la población ocupada de cada uno de los grandes sectores de Castilla-La Mancha, contenidas en las series históricas de capital humano del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVE), se estima cuál sería el porcentaje de la población ocupada con titulación de FP de grado medio o superior (o equivalente), como promedio, en el período 2018-2030. Para el conjunto de sectores esos porcentajes son, en FP de grado medio, del 11,1%; y en FP de grado superior, del 11,5%. Finalmente, los porcentajes de titulados de FP así resultantes se aplican a las oportunidades anuales de empleo medio de cada sector, y se obtienen de esa manera las cifras de titulados de FP que será necesario incorporar a ellos.*

El procedimiento seguido para distribuir los titulados de FP que precisará cada sector entre las distintas familias profesionales que contempla el sistema de FP del sistema educativo, se expone en el Recuadro 3. El resultado de tal distribución, por su parte, aparece recogido en el Gráfico 6. Así, por ejemplo, según el gráfico citado, de las 8859 de oportunidades de empleo para titulados de FP que según la Tabla 52 necesitará Castilla-La Mancha, de promedio, cada año del período 2019-2030, 420 corresponderán a titulados de la familia de Fabricación Mecánica (FME).

#### **Recuadro 3: Modo de distribuir las necesidades de titulados de FP entre familias profesionales**

*Para poder determinar la distribución por familias profesionales que tales titulados de FP deben tener, se ha elaborado previamente una tabla de correspondencia que muestra qué distribución porcentual por familias profesionales presentaría en cada sector la contratación de 100 titulados de FP (véase Tabla 53). Esa tabla de correspondencia ha surgido de combinar dos tablas: una tabla de correspondencia ideal, entre familias profesionales y actividades económicas CNAE a 4 dígitos, elaborada por Incual; y otra tabla equivalente elaborada por Orkestra, a partir de los datos reales de inserción laboral en actividades económicas CNAE a 2 dígitos de los titulados de cada familia profesional en el sistema de FP del País Vasco en las promociones 2012-2015. Aplicando esta tabla de correspondencia al número total de titulados técnicos y técnicos superiores que necesitará Castilla-La Mancha, como promedio anual, en cada sector en el período 2019-2030 (dato que se encuentra recogido en la primera columna por la derecha de la Tabla 52), se logra determinar el número de titulados de FP, de cada familia profesional, necesario para atender las oportunidades anuales de empleo, por sectores, de esta comunidad en el período citado (número que se encuentra recogido en el Gráfico 6).*

**Tabla 52: Nuevos trabajadores con título de FP de grado medio o superior necesarios para cubrir las oportunidades de empleo medio anual de Castilla-La Mancha en el período 2019-2030**

|                                  | Oportunidades anuales de empleo en el período 2019-2030 | Nº de titulados por cada 100 empleos |                  |             | Número de titulados requeridos anualmente por las oportunidades de empleo en el período 2019-2030 |                  |              |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|------------------|-------------|---|------------------|--------------|
|                                  |   | FP I o media                         | FP II o superior | Total FP    | FP I o media  | FP II o superior | Total FP     |
| Agropecuario                     | 408   | 9,7                                  | 4,8              | 14,5        | 40  | 20               | 59           |
| Coquerías y refino de petróleo   | 39  | 17,8                                 | 56,1             | 73,9        | 7   | 22               | 29           |
| Alimentación, bebidas y tabaco   | 1.204   | 11,0                                 | 9,6              | 20,6        | 133   | 116              | 249          |
| Textil, confección y calzado     | 410   | 7,7                                  | 7,0              | 14,7        | 31  | 29               | 60           |
| Madera y el corcho               | 265   | 9,6                                  | 7,4              | 17,0        | 25  | 20               | 45           |
| Papel y artes gráficas           | 100   | 16,5                                 | 18,7             | 35,2        | 16  | 19               | 35           |
| Industria química                | 326   | 13,2                                 | 22,0             | 35,2        | 43  | 72               | 115          |
| Caucho y materias plásticas      | 126   | 26,2                                 | 12,3             | 38,5        | 33  | 16               | 49           |
| Industria no metálica            | 162   | 10,2                                 | 14,0             | 24,2        | 16  | 23               | 39           |
| Metalurgia y productos metálicos | 358   | 13,5                                 | 11,8             | 25,2        | 48  | 42               | 90           |
| Maquinaria y equipo mecánico     | 64  | 20,7                                 | 22,4             | 43,1        | 13  | 14               | 28           |
| Equipo eléctrico y electrónico   | 198   | 16,0                                 | 26,4             | 42,4        | 32  | 52               | 84           |
| Material de transporte           | 304   | 15,7                                 | 21,4             | 37,1        | 48  | 65               | 113          |
| Manufactureras diversas          | 660   | 14,9                                 | 13,8             | 28,7        | 98  | 91               | 190          |
| Extractivas y energéticas        | 234   | 15,1                                 | 29,7             | 44,8        | 35  | 70               | 105          |
| Construcción                     | 2.974   | 8,2                                  | 9,9              | 18,1        | 243   | 295              | 538          |
| Comercio y reparación            | 7.605   | 14,1                                 | 10,8             | 24,9        | 1.076   | 818              | 1.894        |
| Hostelería                       | 2.881   | 11,3                                 | 7,6              | 18,9        | 325   | 218              | 544          |
| Transporte                       | 1.749   | 12,7                                 | 10,6             | 23,3        | 221   | 186              | 407          |
| Otros servicios                  | 8.595   | 11,4                                 | 14,4             | 25,8        | 981   | 1.237            | 2.218        |
| Intermediación financiera        | 646   | 6,4                                  | 11,6             | 18,0        | 41  | 75               | 116          |
| AAPP, Educación y Salud          | 9.460   | 8,8                                  | 10,8             | 19,6        | 836   | 1.018            | 1.854        |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>39.753</b>   | <b>11,1</b>                          | <b>11,5</b>      | <b>22,3</b> | <b>4.342</b>  | <b>4.517</b>     | <b>8.859</b> |
| Agropecuario                     | 408   | 9,7                                  | 4,8              | 14,5        | 40  | 20               | 59           |
| Industria                        | 4.419   | 13,2                                 | 14,8             | 27,2        | 573   | 628              | 1.200        |
| Construcción                     | 2.974   | 8,2                                  | 9,9              | 18,1        | 243   | 295              | 538          |
| Distribución y transporte        | 12.276  | 13,2                                 | 10,0             | 23,2        | 1.623   | 1.222            | 2.845        |
| Servicios empresariales          | 9.247   | 10,8                                 | 14,0             | 25,2        | 1.022   | 1.312            | 2.334        |
| Servicios no mercantiles         | 9.460   | 8,8                                  | 10,8             | 19,6        | 836   | 1.018            | 1.854        |

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de Ceprede, Cedefop, IMIE y CECD.



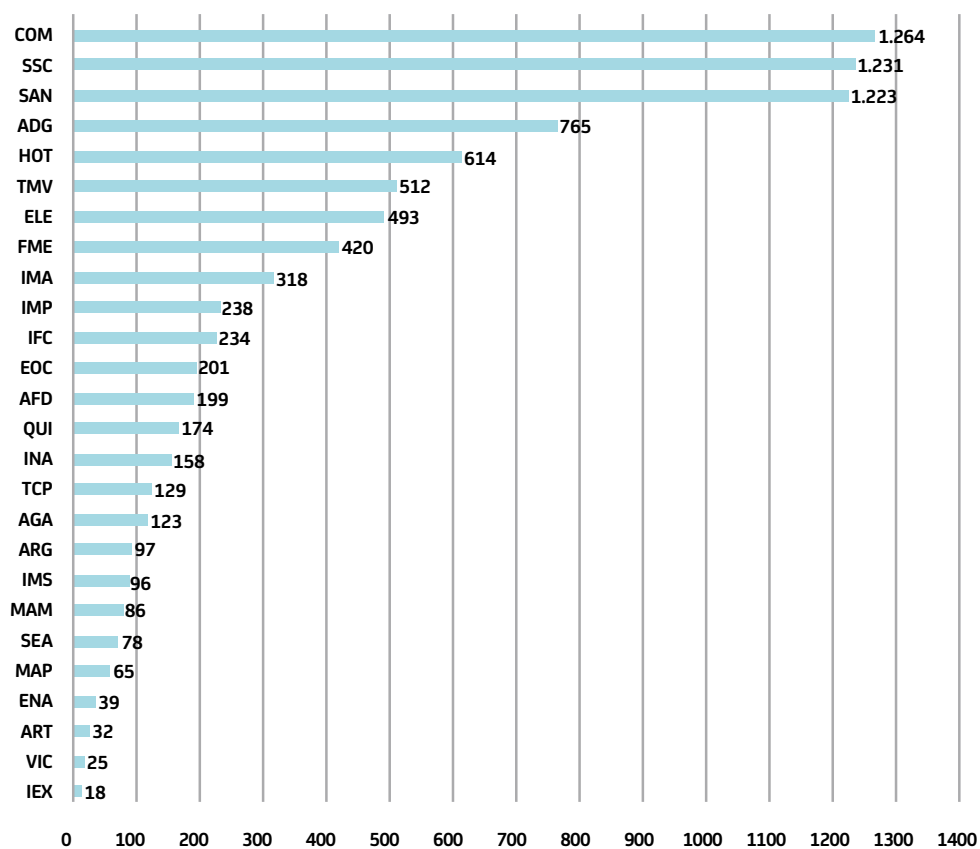
Tabla 53: Distribución porcentual, entre familias profesionales, de la contratación por cada sector de titulados de FP

|   | ADG  | AFD | AGR  | ARG  | ART  | COM  | ELE  | EWA | EOC  | FME  | HOT  | IEX | IFC  | IMA  | IMP  | IMS | INA  | MAM  | MAP  | QUL  | SAN  | SEA | SSC  | TCP  | TMW  | VIC  | Total |
|---|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|
| Agricultura, ganadería, caza y selvícultura   | 1.3  | 0.3 | 32.9 | 0.3  | 0.0  | 0.3  | 4.1  | 0.3 | 1.6  | 2.2  | 0.0  | 3.3 | 0.6  | 1.9  | 0.0  | 0.3 | 0.0  | 3.5  | 38.1 | 0.9  | 0.6  | 4.0 | 0.6  | 0.0  | 2.8  | 0.0  | 1000  |
| Coquearías, refino y combustibles nucleares   | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 14.7 | 0.0 | 0.0  | 14.7 | 0.0  | 0.0 | 5.9  | 2.9  | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 5.9  | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1000  |
| Alimentación, bebidas y tabaco                | 6.2  | 0.4 | 2.4  | 0.2  | 0.0  | 1.7  | 8.2  | 0.4 | 0.4  | 4.3  | 1.5  | 0.0 | 1.7  | 8.6  | 0.4  | 0.9 | 26.7 | 0.0  | 0.9  | 4.1  | 2.6  | 0.0 | 2.8  | 23.5 | 2.1  | 0.0  | 1000  |
| Industria textil y de la confección           | 3.4  | 1.7 | 0.0  | 3.4  | 1.0  | 5.2  | 1.7  | 0.0 | 0.0  | 1.7  | 0.0  | 0.0 | 1.7  | 3.4  | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 19.8 | 1.7  | 3.4  | 3.4  | 0.0 | 0.0  | 46.4 | 1.7  | 0.0  | 1000  |
| Industria de la madera y el corcho            | 5.7  | 0.0 | 0.0  | 22.1 | 0.0  | 3.4  | 3.4  | 0.0 | 1.1  | 9.1  | 0.0  | 0.0 | 1.1  | 4.5  | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 13.6 | 0.0  | 29.0 | 1.1  | 0.0 | 2.3  | 0.0  | 3.4  | 0.0  | 1000  |
| Industria del papel, edición y artes gráficas | 3.4  | 0.4 | 1.1  | 60.7 | 2.9  | 1.1  | 6.8  | 0.4 | 0.4  | 3.0  | 0.8  | 0.0 | 1.9  | 4.5  | 0.0  | 2.1 | 0.0  | 0.4  | 0.4  | 6.1  | 0.8  | 0.4 | 0.8  | 0.4  | 1.9  | 0.0  | 1000  |
| Industria química                             | 3.7  | 0.0 | 0.0  | 0.6  | 0.0  | 3.0  | 8.5  | 0.6 | 0.0  | 4.9  | 0.6  | 0.0 | 0.0  | 9.1  | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.6  | 6.3  | 4.3  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.6  | 0.0  | 1000  |
| Industria del caucho y materias plásticas     | 4.8  | 1.1 | 0.0  | 0.4  | 11.8 | 1.5  | 14.3 | 0.0 | 0.0  | 9.2  | 0.7  | 1.2 | 1.1  | 8.1  | 0.0  | 0.4 | 0.0  | 0.4  | 0.4  | 2.1  | 0.7  | 0.0 | 2.6  | 0.0  | 2.9  | 36.3 | 1000  |
| Otros productos minerales no metálicos        | 9.4  | 0.0 | 1.0  | 0.0  | 1.1  | 2.1  | 5.2  | 0.0 | 2.1  | 5.3  | 0.0  | 1.7 | 0.0  | 12.5 | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 1.0  | 1.2  | 0.0  | 0.0 | 1.0  | 0.0  | 8.3  | 0.0  | 1000  |
| Metalurgia y productos metálicos              | 2.8  | 0.2 | 0.4  | 0.1  | 4.8  | 0.6  | 6.9  | 0.4 | 0.2  | 7.0  | 0.1  | 0.0 | 0.8  | 7.1  | 0.0  | 0.2 | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.8  | 0.7  | 0.0 | 0.4  | 0.0  | 2.2  | 0.0  | 1000  |
| Mecánica                                      | 2.5  | 0.3 | 0.3  | 0.1  | 0.0  | 0.6  | 8.9  | 0.3 | 0.1  | 6.2  | 0.1  | 0.0 | 0.4  | 12.1 | 0.1  | 0.1 | 0.0  | 0.1  | 0.6  | 0.3  | 0.1  | 0.0 | 0.1  | 0.0  | 10.6 | 0.0  | 1000  |
| Equipo eléctrico, electrónico y óptico        | 1.8  | 0.4 | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.7  | 30.3 | 0.1 | 0.2  | 5.6  | 0.1  | 0.0 | 1.2  | 5.2  | 0.0  | 0.1 | 0.0  | 0.1  | 0.5  | 0.1  | 0.7  | 0.1 | 0.2  | 0.1  | 1.0  | 0.0  | 1000  |
| Fabricación de material de transporte         | 3.0  | 0.5 | 0.3  | 0.1  | 3.2  | 1.1  | 7.8  | 0.3 | 0.5  | 4.8  | 0.3  | 0.0 | 1.0  | 8.8  | 0.1  | 0.3 | 0.1  | 14.9 | 1.1  | 0.9  | 0.9  | 0.1 | 0.7  | 6.6  | 3.7  | 0.0  | 1000  |
| Industrias manufactureras diversas            | 2.6  | 0.5 | 0.5  | 0.5  | 0.8  | 5.6  | 10.2 | 2.0 | 2.5  | 8.3  | 0.0  | 0.0 | 0.7  | 12.8 | 0.0  | 0.5 | 0.2  | 7.8  | 1.2  | 3.2  | 4.7  | 7.8 | 1.2  | 1.1  | 3.1  | 0.0  | 1000  |
| Extractivas y energéticas                     | 13.1 | 0.8 | 0.4  | 0.0  | 0.0  | 2.0  | 9.0  | 2.1 | 0.8  | 2.9  | 0.8  | 2.4 | 2.9  | 9.4  | 0.4  | 0.4 | 4.2  | 0.0  | 0.2  | 0.0  | 2.0  | 5.1 | 0.8  | 0.4  | 1.6  | 0.0  | 1000  |
| Construcción                                  | 4.0  | 0.2 | 0.5  | 0.3  | 0.0  | 6.2  | 28.8 | 2.2 | 12.6 | 4.8  | 0.3  | 1.7 | 0.9  | 18.3 | 0.1  | 0.5 | 0.2  | 2.2  | 0.6  | 0.2  | 0.5  | 1.5 | 0.3  | 0.3  | 12.1 | 0.6  | 1000  |
| Comercio y reparación                         | 7.6  | 0.8 | 1.0  | 0.9  | 0.0  | 45.1 | 3.3  | 0.3 | 0.9  | 2.0  | 1.8  | 0.0 | 1.9  | 1.9  | 2.0  | 0.8 | 0.6  | 0.4  | 0.2  | 0.6  | 7.2  | 0.3 | 4.7  | 0.4  | 15.4 | 0.0  | 1000  |
| Hostelería                                    | 4.7  | 1.2 | 0.6  | 2.3  | 0.0  | 1.5  | 2.2  | 0.2 | 0.9  | 2.1  | 6.8  | 0.0 | 1.9  | 1.8  | 1.6  | 1.6 | 0.9  | 0.3  | 0.2  | 0.6  | 3.9  | 0.1 | 5.7  | 0.2  | 1.6  | 0.0  | 1000  |
| Transporte                                    | 12.1 | 1.1 | 0.7  | 0.7  | 0.0  | 24.4 | 4.5  | 0.2 | 0.3  | 3.8  | 26.7 | 0.0 | 1.2  | 3.2  | 0.4  | 0.2 | 0.1  | 0.3  | 3.1  | 0.2  | 4.8  | 0.3 | 1.5  | 0.1  | 9.9  | 0.0  | 1000  |
| Información y comunicaciones                  | 6.1  | 0.5 | 0.1  | 5.2  | 0.0  | 0.7  | 19.1 | 0.1 | 0.2  | 0.8  | 0.7  | 0.0 | 50.1 | 0.6  | 0.1  | 1.2 | 0.4  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 1.1  | 0.0 | 0.9  | 0.0  | 0.4  | 0.0  | 1000  |
| Otros servicios                               | 17.8 | 6.8 | 1.3  | 0.8  | 0.6  | 5.2  | 3.4  | 0.4 | 2.1  | 2.5  | 2.4  | 0.1 | 1.9  | 2.0  | 11.4 | 1.9 | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 2.1  | 5.4  | 3.0 | 26.3 | 0.7  | 1.4  | 0.0  | 1000  |
| Intermediación financiera                     | 6.0  | 0.9 | 0.0  | 0.5  | 0.0  | 2.4  | 0.9  | 0.0 | 0.5  | 0.5  | 0.9  | 0.0 | 1.4  | 0.0  | 0.9  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.2  | 0.0 | 4.2  | 0.5  | 1.9  | 0.0  | 1000  |
| AAPP, sanidad, educación y servicios sociales | 2.3  | 2.9 | 0.5  | 0.2  | 0.4  | 0.5  | 0.9  | 0.1 | 0.3  | 0.4  | 0.7  | 0.0 | 0.7  | 0.6  | 0.5  | 0.9 | 0.1  | 0.1  | 0.3  | 0.4  | 46.3 | 0.1 | 40.4 | 0.3  | 0.3  | 0.0  | 1000  |
| TOTAL   | 11.8 | 2.1 | 2.1  | 1.0  | 0.4  | 11.7 | 6.2  | 0.4 | 2.3  | 7.9  | 6.9  | 0.2 | 2.8  | 4.3  | 2.7  | 1.2 | 1.5  | 0.7  | 0.6  | 1.7  | 10.5 | 1.4 | 13.7 | 0.8  | 5.0  | 0.2  | 1000  |
| Agricultura, ganadería, caza y selvícultura   | 1.3  | 0.3 | 32.9 | 0.3  | 0.0  | 0.3  | 4.1  | 0.3 | 1.6  | 2.2  | 0.0  | 3.3 | 0.6  | 1.9  | 0.0  | 0.3 | 0.0  | 3.5  | 38.1 | 0.9  | 0.6  | 4.0 | 0.6  | 0.0  | 2.8  | 0.0  | 1000  |
| Industria                                     | 3.3  | 0.4 | 0.4  | 2.5  | 1.5  | 2.0  | 10.1 | 0.8 | 6.2  | 30.8 | 0.3  | 0.5 | 1.0  | 9.5  | 0.1  | 0.3 | 8.2  | 2.5  | 0.6  | 6.5  | 1.0  | 2.7 | 0.7  | 3.5  | 3.3  | 1.4  | 1000  |
| Construcción                                  | 4.0  | 0.2 | 0.5  | 0.3  | 0.0  | 6.2  | 28.8 | 2.2 | 12.6 | 4.8  | 0.3  | 1.7 | 0.9  | 18.3 | 0.1  | 0.5 | 0.2  | 2.2  | 0.6  | 0.2  | 0.5  | 1.5 | 0.3  | 0.3  | 12.1 | 0.6  | 1000  |
| Distribución y transporte                     | 7.0  | 1.0 | 0.8  | 1.2  | 0.0  | 32.4 | 3.0  | 0.2 | 0.8  | 2.2  | 20.7 | 0.0 | 1.8  | 2.0  | 1.7  | 1.0 | 0.7  | 0.3  | 0.5  | 0.6  | 5.8  | 0.2 | 4.8  | 0.3  | 10.8 | 0.0  | 1000  |
| Información y comunicaciones                  | 6.1  | 0.5 | 0.1  | 5.2  | 0.0  | 0.7  | 19.1 | 0.1 | 0.2  | 0.8  | 0.7  | 0.0 | 50.1 | 0.6  | 0.1  | 1.2 | 0.4  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 1.1  | 0.0 | 0.9  | 0.0  | 0.4  | 0.0  | 1000  |
| Servicios empresariales                       | 22.1 | 6.5 | 1.2  | 0.7  | 0.5  | 5.0  | 3.2  | 0.4 | 2.0  | 2.4  | 2.3  | 0.1 | 1.9  | 1.9  | 10.8 | 1.8 | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 2.0  | 5.3  | 2.7 | 24.4 | 0.7  | 1.4  | 0.0  | 1000  |
| Servicios no mercantiles                      | 2.3  | 2.9 | 0.5  | 0.2  | 0.4  | 0.5  | 0.9  | 0.1 | 0.3  | 0.4  | 0.7  | 0.0 | 0.7  | 0.6  | 0.5  | 0.9 | 0.1  | 0.1  | 0.3  | 0.4  | 46.3 | 0.1 | 40.4 | 0.3  | 0.3  | 0.0  | 1000  |

Fuente: Elaboración propia a partir de Inculat y Lanbide.

Los nombres de las columnas hacen referencia a los códigos oficiales de cada familia profesional. ADG: Administración y Gestión; AFD: Actividades Físicas y Deportivas; AGA: Agraria; ARG: Artes Gráficas; ART: Artes y Artesanías; COM: Comercio y Marketing; ELE: Electricidad y Electrónica; ENA: Energía y Agua; EOC: Edificación y Obra Civil; FME: Fabricación Mecánica; HOT: Hostelería y Turismo; IEX: Industrias Extractivas; IFC: Informática y Comunicaciones; INA: Instalación y Mantenimiento; IMP: Imagen Personal; IMS: Imagen y Sonido; INA: Industrias Alimentarias; MAM: Madera, Mueble y Corcho; MAP: Marítimo Pesquera; QUL: Química; SAN: Sanidad; SEA: Seguridad y Medio Ambiente; SSC: Servicios Socioculturales y a la Comunidad; TCP: Textil, Confección y Piel; TMW: Transporte y Mantenimiento de Vehículos; VIC: Vidrio y Cerámica.

**Gráfico 6: Número de titulados de cada familia profesional que, en promedio anual, serán necesarios para atender las oportunidades de empleo medio de Castilla-La Mancha en el período 2019-2030.**



*Fuente:* Elaboración propia, a partir de datos de las fuentes citadas en las tablas anteriores.

Por último, ese número de titulados de FP por cada familia profesional se ha relacionado con el número de personas que, por cada una de ellas, ha terminado en 2018 un ciclo de FP en Castilla-La Mancha (véase la Tabla 54). Cuando las oportunidades de empleo que habrá al año en una familia profesional, en promedio, superan al número de egresados o titulados (en el último año con datos disponibles) en esa misma familia, cabe hablar de infracobertura de las necesidades de titulados. Cuando las oportunidades de empleo quedan por debajo del número de egresados, se dice que hay sobrecobertura. Otro modo de expresarlo es calculando la tasa de cobertura de las necesidades u oportunidades de empleo. La tasa de cobertura se calcula dividiendo las oportunidades de empleo de cada familia por el número de egresados en esa familia (multiplicando el resultado por 100). Así, por ejemplo, en promedio habrá 2371 oportunidades de empleo al año en las familias profesionales industriales, mientras que solo 1909 terminan y se titulan en esas familias, de modo que se quedan sin cubrir (infracobertura) 462 puestos, lo que supone una tasa de cobertura del 81% de las oportunidades de empleo.

**Tabla 54: Oportunidades de empleo (promedio anual, en 2019-2030), egresados (2018) y cobertura, por familias profesionales, en Castilla-La Mancha**

|  | Número de oportunidades de empleo anuales período 2019-2030 (Demanda) | Número de egresados de FP media y superior en 2018 (Oferta) | Infra (-) o Sobre (+) cobertura anual período 2019-2030 (Demanda - Oferta) | Tasa de cobertura anual período 2019-2030 (Demanda*100 / Oferta) | Número de egresados de FP básica en 2018 (Oferta) |
|--|---|---|--|--|---|
| Comercio y Marketing                       | 1.264   | 501   | -763   | 40   | 71  |
| Servicios Socioculturales y a la Comunidad | 1.231   | 969   | -262   | 79   | 3   |
| Sanidad                                    | 1.223   | 1.848   | 625  | 151  | 0   |
| Administración y Gestión                   | 765   | 1.478   | 713  | 193  | 231   |
| Hostelería y Turismo                       | 614   | 502   | -112   | 82   | 110   |
| Transporte y Mantenimiento de Vehículos    | 512   | 529   | 17   | 103  | 93  |
| Electricidad y Electrónica                 | 493   | 666   | 173  | 135  | 237   |
| Fabricación Mecánica                       | 420   | 148   | -272   | 35   | 55  |
| Instalación y Mantenimiento                | 318   | 276   | -42  | 87   | 0   |
| Imagen Personal                            | 238   | 288   | 50   | 121  | 89  |
| Informática y Comunicaciones               | 234   | 813   | 579  | 348  | 249   |
| Edificación y Obra Civil                   | 201   | 55  | -146   | 27   | 0   |
| Actividades Físicas y Deportivas           | 199   | 323   | 124  | 162  | 0   |
| Química                                    | 174   | 129   | -45  | 74   | 0   |
| Industrias Alimentarias                    | 158   | 113   | -45  | 71   | 7   |
| Textil, Confección y Piel                  | 129   | 6   | -123   | 5  | 19  |
| Agraria                                    | 123   | 273   | 150  | 222  | 81  |
| Artes Gráficas                             | 97  | 14  | -83  | 14   | 0   |
| Imagen y sonido                            | 96  | 83  | -13  | 86   | 0   |
| Madera, Mueble y Corcho                    | 86  | 23  | -63  | 27   | 16  |
| Seguridad y medio ambiente                 | 78  | 12  | -66  | 15   | 0   |
| Marítima pesquera                          | 65  | 0   | -65  | 0  | 0   |
| Energía y Agua                             | 39  | 19  | -20  | 49   | 0   |
| Artes y artesanía                          | 32  | 0   | -32  | 0  | 0   |
| Vidrio y cerámica                          | 25  | 0   | -25  | 0  | 0   |
| Industrias extractivas                     | 18  | 0   | -18  | 0  | 0   |
| Total de familias profesionales            | 8.830   | 9.068   | 238  | 103  | 1.261   |
| Familias profesionales industriales        | 2.371   | 1.909   | -462   | 81   | 427   |
| Familias profesionales no industriales     | 6.460   | 7.159   | 699  | 111  | 834   |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las fuentes citadas en las tablas anteriores.

Las conclusiones principales que se derivan de dicha tabla son las siguientes:

1. El grado de titulados actuales cubre las necesidades que habrá de titulados de FP media y superior (provenientes de las oportunidades de empleo), como media anual en el período 2019-2030.
2. Ese grado de cobertura debería, sin embargo, relativizarse, porque en realidad todos los egresados de la FP no se incorporan al mercado de trabajo. Se carece de datos completos sobre salidas e inserción laboral de los titulados de FP en Castilla-La Mancha, pero, de acuerdo con las cifras proporcionadas por los centros castellanomanchegos a la Consejería, el 40% de los titulados de FP continúan estudiando, sin incorporarse al mercado de trabajo. Con estas cifras, más de un tercio de las necesidades de titulados de FP de grado medio y superior quedarán sin cubrir en los próximos años, si no se aumenta la oferta. No obstante, si se considerara que los egresados de FP Básica o los que obtienen un certificado de profesionalidad o algún tipo de acreditación de FP para el Empleo pueden cubrir esas demandas procedentes del mercado de trabajo, esa infracobertura se corregiría parcialmente.
3. El grado de infracobertura es bastante evidente en las familias profesionales industriales, en las que, aunque se considerara que todos los que terminan los estudios de FP se incorporan al mercado de trabajo, habría una infracobertura del 19%.
4. Partiendo otra vez de que todos los que terminan los estudios de FP se incorporan al mercado de trabajo, se observa que existen grandes variaciones en el nivel de cobertura de cada familia profesional, de modo que, aunque en su conjunto hay una ligera sobrecobertura, hay bastantes familias con infracobertura.

Las familias profesionales que, por tener una tasa de cobertura superior al 150%, cabe considerar claramente sobredimensionadas con respecto a las oportunidades de empleo previstas para el período 2019-2030, ordenadas según número de titulados excedentarios, son las siguientes (datos tomados de la Tabla 61):

- Informática y comunicaciones (tasa de cobertura 348% y 579 titulados excedentarios)
- Agraria (222% y 150)
- Administración y gestión (193% y 713)
- Actividades físicas y deportivas (162% y 124)
- Sanidad (151% y 625)

En cuanto a las familias profesionales que, por tener una tasa de cobertura inferior al 50%, cabe considerar, sin duda, infrarrepresentadas,<sup>8</sup> ordenadas por número de titulados no cubiertos, destacan las siguientes:

- Comercio y marketing (40% de tasa de cobertura y 763 titulados de déficit)
- Fabricación mecánica (35% y 272)
- Edificación y obra civil (27% y 146)
- Textil, confección y piel (5% y 123)
- Artes gráficas (14% y 83)
- Seguridad y medio ambiente (15% y 66)
- Madera, mueble y corcho (27% y 63)

---

8/ Se dejan a un lado a aquellas familias que, a pesar de tener una tasa de cobertura inferior al 50%, presentan un déficit de titulados inferior a 50 personas. Y tampoco se considera la familia Marítima pesquera, que en la tabla de correspondencia se encuentra ligada al sector de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, pero que en realidad solo debería estar ligada a la cuarta de las actividades incluidas en esa agrupación, y en la que Castilla-La Mancha no tiene actividad significativa.

### **4.3. Ajuste de la oferta a las necesidades presentes de titulados de FP**

Las necesidades presentes de titulados de FP por familias se pueden deducir de dos formas: bien a partir de los datos de titulación y empleo sectorial; o bien a partir de datos de inserción laboral de cada titulación. Estos últimos se analizan en particular en el capítulo relativo a la FP Inicial. Por eso, en este apartado el análisis se concentrará en los dos primeros, aunque en el último apartado del capítulo, en el que se presentan y tratan de combinar los resultados de las diferentes aproximaciones, serán retomados de nuevo.

Para estimar el grado de ajuste de la oferta a las necesidades presentes de titulados de FP a partir de datos de titulación y empleo sectorial se puede, a su vez, seguir una doble vía:

- (1) replicar la metodología empleada en el apartado anterior, pero con datos de oportunidades de empleo en el momento presente, en lugar de con datos del promedio de oportunidades de empleo del período 2019-2030;
- (2) comparar los datos de titulados por familias profesionales y de empleo por sectores de Castilla-La Mancha y de España, y a partir de ahí, identificar si dicha comunidad está ofertando más o menos titulados para cada sector, en comparación con la media española.

#### **4.3.1. Ajuste de la oferta de titulados a las oportunidades de empleo presentes**

Dado que la primera de las dos vías ya ha sido expuesta en el apartado anterior, aquí se pasará directamente a los resultados que se obtienen de replicar tal metodología. Pues bien, de los datos contenidos en la Tabla 55 se desprende que:

- El número de los egresados de ciclos de FP de grado medio y superior en 2018 (9068) queda claramente por debajo del de las oportunidades de empleo que se generan en 2019 para tales perfiles (10.055). La principal razón del cambio, con respecto al ligero superávit antes estimado para el período 2019-2030, radica en que el número de oportunidades de empleo para titulados de FP estimadas para 2018 (10.055) supera al de la media prevista para el período 2019-2030 (8859).
- Ese déficit de titulados de FP será, en la práctica, bastante mayor, tal como se ha expuesto antes, porque no todos los egresados de FP se incorporan al mercado de trabajo. Recuérdese, no obstante, que, en contrapartida, en la estimación del déficit no se ha considerado la contribución, por el lado de la oferta, de los egresados de FP Básica o de los que obtienen certificados de profesionalidad en la FP para el Empleo. Además, no se han tomado en consideración los titulados de FP que pudiera haber en el paro, y que deberían sumarse a la oferta de recién titulados de FP.
- La ligera sobrecobertura que para las familias profesionales no industriales se estimaba para el período 2019-2030, prácticamente desaparece en 2019; y la infracobertura que se estimaba para las familias profesionales industriales se ve acrecentada.
- Atendiendo a las coberturas por familias profesionales particulares, cabe repetir las conclusiones extraídas para el período 2019-2030, aunque al haber en general más oportunidades de empleo en 2019, los niveles de sobrecobertura que entonces se detectaban son de magnitud inferior; y los de infracobertura, de magnitud superior.

**Tabla 55: Oportunidades de empleo para titulados de FP (en 2019), egresados de FP (en 2018) y cobertura, por familias profesionales, en Castilla-La Mancha.**

|  | Número de oportunidades de empleo en 2019 (Demanda) | Nº de egresados de FP media y superior en 2018 (Oferta) | Infra (-) o Sobre (+) cobertura en 2019 (Demanda - Oferta) | Tasa de cobertura en 2019 (Demanda *100 / Oferta) | Número de egresados de FP básica en 2018 (Oferta) |
|--|---|---|--|---|---|
| Comercio y Marketing                       | 1.508   | 501   | -1.007   | 33,2  | 71  |
| Sanidad                                    | 1.320   | 1.848   | 528  | 140,0   | 0   |
| Servicios Socioculturales y a la Comunidad | 1.280   | 969   | -311   | 75,7  | 3   |
| Administración y Gestión                   | 772   | 1.478   | 706  | 191,5   | 231   |
| Electricidad y Electrónica                 | 714   | 666   | -48  | 93,3  | 237   |
| Transporte y Mantenimiento de Vehículos    | 676   | 529   | -147   | 78,2  | 93  |
| Hostelería y Turismo                       | 632   | 502   | -130   | 79,4  | 110   |
| Fabricación Mecánica                       | 469   | 148   | -321   | 31,5  | 55  |
| Instalación y Mantenimiento                | 461   | 276   | -185   | 59,8  | 0   |
| Edificación y Obra Civil                   | 299   | 55  | -244   | 18,4  | 0   |
| Informática y Comunicaciones               | 231   | 813   | 582  | 352,1   | 249   |
| Imagen Personal                            | 225   | 288   | 63   | 128,3   | 89  |
| Actividades Físicas y Deportivas           | 194   | 323   | 129  | 166,6   | 0   |
| Agraria                                    | 167   | 273   | 106  | 163,8   | 81  |
| Química                                    | 161   | 129   | -32  | 80,2  | 0   |
| Industrias Alimentarias                    | 143   | 113   | -30  | 79,0  | 7   |
| Textil, Confección y Piel                  | 142   | 6   | -136   | 4,2   | 19  |
| Marítima pesquera                          | 112   | 0   | -112   | 0,0   | 0   |
| Artes Gráficas                             | 106   | 14  | -92  | 13,3  | 0   |
| Madera, Mueble y Corcho                    | 104   | 23  | -81  | 22,1  | 16  |
| Imagen y sonido                            | 100   | 83  | -17  | 83,4  | 0   |
| Seguridad y medio ambiente                 | 87  | 12  | -75  | 13,7  | 0   |
| Energía y Agua                             | 54  | 19  | -35  | 34,9  | 0   |
| Artes y artesanía                          | 33  | 0   | -33  | 0,0   | 0   |
| Industrias extractivas                     | 32  | 0   | -32  | 0,0   | 0   |
| Vidrio y cerámica                          | 32  | 0   | -32  | 0,0   | 0   |
| Total de familias profesionales            | 10.055  | 9.068   | -987   | 90,2  | 1.261   |
| Familias profesionales industriales        | 2.990   | 1.909   | -1.081   | 63,9  | 427   |
| Familias profesionales no industriales     | 7.065   | 7.159   | 94   | 101,3   | 176   |

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.2. Sobre o infraprovisión de titulados de FP con respecto a la media española

El modo en que se estima el grado de ajuste entre oferta y demanda de FP de Castilla-La Mancha, en comparación con España, se expone en el Recuadro 4. Asimismo, los resultados obtenidos de dicha comparación se recogen en la Tabla 56.

#### Recuadro 4: Modo de estimación del grado de ajuste entre oferta y demanda de FP, por comparación con la media española

*En primer lugar, se estiman los titulados de FP que recibe cada sector (que se denominan en este trabajo "titulados de FP sectorializados") en Castilla-La Mancha y en España. Para ello, el número de titulados que termina en cada familia profesional se "sectorializa" (esto es, se distribuye entre los sectores en que tendería a trabajar), empleando la tabla de correspondencia entre familia profesional y actividad económica elaborada por Orkestra, a la que se ha hecho referencia anteriormente en el Recuadro 3.*

*A continuación, dividiendo el porcentaje de titulados de FP que va a cada sector en esta comunidad por el equivalente porcentaje en España, se obtiene el "índice de especialización por titulados de FP sectorializados".*

*Tras ello, se calcula el porcentaje de empleo de cada sector en Castilla-La Mancha y en España; y, dividiendo el primero por el segundo, se obtiene el "índice de especialización sectorial del empleo" de dicha comunidad.*

*Por último, se ponen en relación los dos índices de especialización recién mencionados, y si el primero supera al segundo se desprende que, en comparación, el sistema de FP de Castilla-La Mancha está sobreofertando titulados de FP a ese sector; y si, por el contrario, queda por debajo, se considera que, comparativamente, está infraofertando titulados.*

La Tabla 56 muestra los resultados de todos esos cálculos. Así, en las columnas de la izquierda, que recogen los datos de los egresados por familias profesionales en Castilla-La Mancha y España, se puede observar que, por ejemplo, el porcentaje de titulados que el sistema de FP de esta comunidad forma para el sector Agropesquero (2,1%) supera el del global español (1,6%). Pero para poder afirmar que efectivamente el territorio castellanomanchego está ofertando más titulados de FP al sector Agropesquero, habría que tener en cuenta también cuál es la necesidad o demanda potencial de titulados de FP que puede venir de dicho sector. Y para eso es necesario mirar a las columnas de la derecha, donde se recogen datos del peso relativo del empleo de cada sector en los dos ámbitos. Así, siguiendo con el sector Agropesquero, se observa que el porcentaje que supone la afiliación es varias veces mayor en la comunidad (9,6%) que en el país (1,9%). Aunque en comparación con España Castilla-La Mancha oferta más titulados de FP para el sector Agropesquero (su índice de especialización es del 135% en la oferta de titulados), si se toma en cuenta el mucho mayor tamaño que proporcionalmente tiene el sector Agropesquero en esta comunidad (su índice de especialización es del 507% en el sector potencialmente demandante de esos titulados), cabe concluir que, en comparación, está ofreciendo a la potencial demanda de ese sector una cantidad inferior a la media de titulados que España. Ese resultado final se refleja en la columna situada más a la derecha, obtenida de la división de los datos de la columna del índice especialización de egresados de Castilla-La Mancha (que sería la oferta) con la del índice de especialización del empleo sectorial (o demanda). Si en esa columna el valor resultante es superior a 100%, se concluye que, comparativamente a la demanda que podría provenir de ese sector en ella y en España, esta comunidad oferta un porcentaje mayor de titulados de FP (es decir, que efectuaría una sobreprovisión); y si el valor resultante en esa columna es inferior a 100%, cabría concluir lo contrario (que efectúa una infraprovisión).

Esto es, atendiendo a los valores que figuran en la columna de la derecha se puede determinar en qué sectores, comparados con España, hay infra o sobrecobertura de titulados de FP:

- por tener un índice menor o igual a 50% se considera que hay infracobertura de titulados de FP en Agropesquero, Textil, confección y calzado, y Madera y mueble;

- portener un índice mayor o igual a 150% cabe considerar que hay sobrecobertura en Información y comunicaciones, Educación, Otros servicios mercantiles avanzados, Actividades financieras y de seguros, y Hostelería; todas ellas familias profesionales no industriales.

De la puesta en relación de los índices de especialización de los titulados sectorializados y del empleo sectorial se desprende una notable infraprovisión de titulados de FP (grado de provisión de 50%) en el conjunto de sectores relacionados con las prioridades RIS3 de Castilla-La Mancha, aunque en el primero de los índices citados presenta una especialización positiva. Y lo contrario sucede en los servicios mercantiles avanzados, en los que, a pesar de que en las familias profesionales ligadas a esos sectores Castilla-La Mancha se encuentra algo especializada (101%), es tan notable su subespecialización en el empleo de tales sectores (57%), que el índice finalmente resultante en la columna de más a la derecha (175%) denota una considerable sobreprovisión en esta comunidad.

#### **4.4. Triangulación de las aproximaciones para la estimación del grado de ajuste**

Lo más sensato en este tipo de análisis es proceder a una triangulación de los resultados que ofrecen las distintas vías de aproximación, para llegar a conclusiones más firmes y consistentes. Esto se debe a que existen razonables dudas sobre algunos de los datos o supuestos empleados en cada aproximación para estimar el grado de ajuste entre la oferta y demanda de titulados de FP. También a que los resultados que ofrecen unas y otras estimaciones no son plenamente coincidentes.

Eso es lo que persigue la Tabla 57, en la que se recogen los resultados finales sobre el grado de ajuste que resulta de las aproximaciones anteriores: las realizadas en función de las predicciones de empleo sectorial existentes para Castilla-La Mancha y las que surgen de la comparación de los datos de egresados de FP y del empleo sectorial de esta comunidad y España. A estas se les ha añadido el porcentaje de egresados de una familia profesional que ha encontrado trabajo, dado que la mayor o menor inserción laboral cabe considerarla como indicador de sobre o infraprovisión<sup>9</sup>. Pero, como se ha advertido en un apartado anterior, el porcentaje de titulados que está trabajando puede ser bajo porque los que terminan y obtienen algún título de FP tal vez decidan continuar estudiando. Por otro lado, la inserción laboral por familias varía notablemente según el nivel educativo y el ciclo de FP cursados. Además, los datos disponibles para Castilla-La Mancha no son del todo homogéneos, completos y recogidos por una instancia independiente. Por eso, el indicador de inserción laboral de la tabla debe interpretarse con especial precaución.

- En el caso de la estimación del grado de ajuste a partir de la comparación de las predicciones de empleo sectorial con los egresados de FP por familias profesionales, los valores de la tasa de cobertura superiores a 100 significan que la oferta de egresados supera a las oportunidades de empleo existente para esa familia. Y que, en consecuencia, cabe hablar de sobrecobertura en ella. Por su parte, valores inferiores a 100 estarían indicando la existencia de infracobertura. En la tabla, los mayores casos de sobrecobertura (tasas superiores a 120%) se han sombreado en naranja; y los mayores casos de infracobertura (tasas inferiores a 70%) se han sombreado en verde.

---

<sup>9/</sup> En las aproximaciones basadas en la predicción del empleo sectorial y en las tasas de inserción laboral, el grado de desajuste se estima directamente en términos de familias profesionales; y en la basada en la comparación con la media nacional, por el grado en que cada sector económico se encuentra infra o sobredotado de titulados de FP. Las tablas de correspondencia entre familias profesionales y actividades económicas expuestas antes, permiten ver que en bastantes de los sectores con problemas de infra o sobredotación hay una relación bastante directa con una familia profesional. De modo que a partir de la sobre o infracobertura por sectores económicos cabe, con precaución, extraer conclusiones sobre la cobertura por familias profesionales.



Tabla 56: Comparación de los índices de especialización de Castilla-La Mancha en titulados sectorializados y en el empleo sectorial, para estimar la sobre o infraprovisión de titulados de FP

|                                      | Distribución estimada de los egresados de FP del curso 2015-16 por sectores económicos |         |            |        | Afiliados a la Seguridad Social (2018) |            |            |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP |       |
|--------------------------------------|--|---------|------------|--------|--|------------|------------|--------|---|-------|
|                                      | Número   |         | Porcentaje |        | Número                                 |            | Porcentaje |        |   |       |
|                                      | CLM  | España  | CLM        | España | CLM                                    | España     | CLM        | España |   |       |
| Agropecuario                         | 198  | 3.422   | 2,1        | 1,6    | 66.196                                 | 333.113    | 9,6        | 1,9    | 506,9   | 26,7  |
| Alimentación y bebidas               | 125  | 2.258   | 1,4        | 1,0    | 28.976                                 | 430.055    | 4,2        | 2,5    | 171,9   | 75,6  |
| Textil, confección y calzado         | 10   | 392     | 0,1        | 0,2    | 8.919                                  | 141.593    | 1,3        | 0,8    | 160,7   | 35,7  |
| Madera y mueble                      | 28   | 899     | 0,3        | 0,4    | 9.751                                  | 124.720    | 1,4        | 0,7    | 199,4   | 36,7  |
| Industria no metálica                | 9  | 206     | 0,1        | 0,1    | 5.998                                  | 97.135     | 0,9        | 0,6    | 157,5   | 61,4  |
| Fabricación mecánica                 | 241  | 6.571   | 2,6        | 3,0    | 19.626                                 | 461.873    | 2,9        | 2,6    | 108,4   | 79,3  |
| Prod. eléctricos y electrónicos      | 101  | 2.271   | 1,1        | 1,0    | 2.444                                  | 76.591     | 0,4        | 0,4    | 81,4  | 128,1 |
| Material de transporte               | 147  | 3.794   | 1,6        | 1,7    | 5.493                                  | 221.535    | 0,8        | 1,3    | 63,2  | 142,9 |
| Papel y artes gráficas               | 23   | 1.268   | 0,2        | 0,6    | 2.614                                  | 115.097    | 0,4        | 0,7    | 57,9  | 72,4  |
| Química y caucho                     | 88   | 2.144   | 1,0        | 1,0    | 9.629                                  | 247.817    | 1,4        | 1,4    | 99,1  | 97,1  |
| Otras manufacturas                   | 62   | 1.450   | 0,7        | 0,7    | 5.170                                  | 131.376    | 0,8        | 0,7    | 100,4   | 100,4 |
| Extractivas, energía y agua          | 445  | 9.042   | 4,8        | 4,2    | 7.931                                  | 200.670    | 1,2        | 1,1    | 100,8   | 114,3 |
| Construcción                         | 429  | 9.288   | 4,6        | 4,3    | 55.357                                 | 1.193.573  | 8,1        | 6,8    | 118,3   | 91,4  |
| Comercio y transporte                | 1.389  | 31.805  | 15,0       | 14,7   | 151.038                                | 4.108.457  | 22,0       | 23,4   | 93,8  | 109,0 |
| Hostelería                           | 834  | 17.764  | 9,0        | 8,2    | 46.256                                 | 1.620.869  | 6,7        | 9,2    | 72,8  | 150,9 |
| Información y comunicaciones         | 700  | 17.172  | 7,5        | 7,9    | 6.167                                  | 527.245    | 0,9        | 3,0    | 29,8  | 319,6 |
| Actividades financieras y de seguros | 163  | 3.420   | 1,8        | 1,6    | 10.714                                 | 380.967    | 1,6        | 2,2    | 71,7  | 155,5 |
| Otros serv. mercantiles avanzados    | 934  | 21.224  | 10,1       | 9,8    | 61.381                                 | 2.568.131  | 8,9        | 14,6   | 61,0  | 168,8 |
| AAPP                                 | 363  | 7.665   | 3,9        | 3,5    | 65.132                                 | 1.081.997  | 9,5        | 6,2    | 153,5   | 72,2  |
| Educación                            | 441  | 10.927  | 4,8        | 5,0    | 17.464                                 | 967.160    | 2,5        | 5,5    | 46,1  | 205,1 |
| Sanidad                              | 1.580  | 38.300  | 17,0       | 17,7   | 62.194                                 | 1.605.992  | 9,0        | 9,2    | 98,8  | 97,7  |
| Deportes y entretenimiento           | 254  | 7.874   | 2,7        | 3,6    | 5.394                                  | 205.774    | 0,8        | 1,2    | 66,9  | 112,9 |
| Otros servicios                      | 706  | 17.729  | 7,6        | 8,2    | 33.593                                 | 693.531    | 4,9        | 4,0    | 123,6   | 75,4  |
| Total                                | 9.271  | 216.885 | 100,0      | 100,0  | 687.436                                | 17.535.233 | 100,0      | 100,0  | 100,0   | 100,0 |
| Total prioridades RISS CLM           | 961  | 20.012  | 10,4       | 9,2    | 133.263                                | 1.548.821  | 19,4       | 8,8    | 219,5   | 51,2  |
| Resto industria                      | 516  | 13.703  | 5,6        | 6,3    | 39.483                                 | 1.032.755  | 5,7        | 5,9    | 97,5  | 90,3  |
| Construcción                         | 429  | 9.288   | 4,6        | 4,3    | 55.357                                 | 1.193.573  | 8,1        | 6,8    | 118,3   | 91,4  |
| Servicios mercantiles tradicionales  | 3.183  | 75.173  | 34,3       | 34,7   | 236.280                                | 6.628.631  | 34,4       | 37,8   | 90,9  | 109,0 |
| Servicios mercantiles avanzados      | 1.797  | 41.816  | 19,4       | 19,3   | 78.263                                 | 3.476.344  | 11,4       | 19,8   | 57,4  | 175,0 |
| Servicios no mercantiles             | 2.384  | 56.893  | 25,7       | 26,2   | 144.790                                | 3.655.109  | 21,1       | 20,8   | 101,0   | 97,0  |

Fuente: Elaboración propia.

- En el caso de la inserción laboral, las familias profesionales en que los titulados de FP presentan una tasa de inserción laboral inferior al 37% se considera que están aportando al mercado un número de titulados bastante superior al que este puede absorber (y que, en tal sentido, presentan sobreoferta); y que las que presentan tasas superiores al 43% están insertando porcentajes de titulados superiores a la media (y que, por lo tanto, presentan cierta infraoferta).
- En el caso de la comparativa con España, los valores de la tabla superiores a 100 expresan que en tales sectores económicos la provisión de titulados de FP es proporcionalmente mayor en Castilla-La Mancha que en España (se destacan con sombreado naranja los casos en que, superándose el índice de 125%, eso es más patente). Los valores inferiores a 100 expresan lo contrario (se destacan con sombreado verde los casos en que el índice de (infra)provisión es inferior al 75%).

Las principales conclusiones que cabe extraer de la Tabla 57 son las siguientes:

- En la familia Agraria, de acuerdo con las predicciones de empleo sectorial, parece existir cierta sobreoferta de titulados de FP, hecho que encaja con la baja tasa de inserción laboral de sus egresados. Sin embargo, en comparación con el conjunto de España, habría una infraprovisión de titulados para este sector.
- En las familias profesionales ligadas a la Construcción y en buena parte de las ligadas a la Industria (Fabricación mecánica, Madera, mueble y corcho, Instalación y mantenimiento, Química y caucho, Energía y agua...) se detecta la necesidad de aumentar la provisión de titulados de FP. En Textil, confección y piel, tanto las estimaciones basadas en predicciones del empleo como la comparación con el total español también apuntan a una insuficiente provisión de titulados de FP, pero los datos de inserción laboral de los egresados no parecen confirmarlo. Por el contrario, los datos apuntan a una sobreprovisión de titulados de Electricidad y electrónica, según las predicciones de empleo y la comparación con el conjunto de España. No obstante, la tasa de inserción laboral de los egresados de dicha familia se sitúa en torno a la inserción media de Castilla-La Mancha.
- Entre las familias profesionales más orientadas a los servicios hay un buen número con señales de clara sobreoferta: Administración y gestión, Actividades físicas y deportivas, Informática y comunicaciones e Imagen personal. Y en las dos familias profesionales en que, según las predicciones de empleo, más indicios de infraprovisión hay (Comercio y marketing, Seguridad y medio ambiente), sus datos de inserción laboral no lo confirman.

Por último, hay familias profesionales con indicadores que apuntan a una clara infraprovisión y a altas tasas de inserción laboral y que, sin embargo, no atraen alumnado a ellas. La política de corrección de la oferta a la demanda no debe consistir, por eso, solo en variar la oferta de plazas en las familias profesionales con infra o sobrecobertura. En paralelo a ello, hay que poner en marcha políticas apropiadas de comunicación y de orientación profesional.

**Tabla 57: Resumen de las estimaciones del grado de ajuste de la oferta y demanda de titulados de FP en Castilla-La Mancha realizadas en este proyecto**

| FAMILIAS PROFESIONALES                     | Predicciones de empleo   |                                   | Inserción laboral         | Por comparación con media española   |                                   |
|--|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Tasa de cobertura futura | Tasa de cobertura presente (2019) | Tasa de inserción laboral | SECTORES ECONÓMICOS                  | Sobre (>1) o Infra (<1) cobertura |
| Administración y Gestión                   | 193                      | 191                               | 39                        | Información y comunicaciones         | 320                               |
| Actividades Físicas y Deportivas           | 162                      | 167                               | 36                        | Educación                            | 205                               |
| Agraria                                    | 222                      | 164                               | 31                        | Otros serv. mercantiles avanzados    | 169                               |
| Artes Gráficas                             | 14                       | 13                                | 20                        | Actividades financieras y de seguros | 156                               |
| Artes y artesanía                          | 0                        | 0                                 |                           | Hostelería                           | 151                               |
| Comercio y Marketing                       | 40                       | 33                                | 36                        | Material de transporte               | 143                               |
| Electricidad y Electrónica                 | 135                      | 93                                | 41                        | Prod. eléctricos y electrónicos      | 128                               |
| Energía y Agua                             | 49                       | 35                                | 46                        | Extractivas, energía y agua          | 114                               |
| Edificación y Obra Civil                   | 27                       | 18                                | 86                        | Deportes y entretenimiento           | 113                               |
| Fabricación Mecánica                       | 35                       | 32                                | 58                        | Comercio y transporte                | 109                               |
| Hostelería y Turismo                       | 82                       | 79                                | 46                        | Otras manufacturas                   | 100                               |
| Industrias extractivas                     | 0                        | 0                                 |                           | Sanidad                              | 98                                |
| Informática y Comunicaciones               | 348                      | 352                               | 39                        | Química y caucho                     | 97                                |
| Instalación y Mantenimiento                | 87                       | 60                                | 53                        | Construcción                         | 91                                |
| Imagen Personal                            | 121                      | 128                               | 34                        | Fabricación mecánica                 | 79                                |
| Imagen y sonido                            | 86                       | 83                                | 33                        | Alimentación y bebidas               | 76                                |
| Industrias Alimentarias                    | 71                       | 79                                | 59                        | Otros servicios                      | 75                                |
| Madera, Mueble y Corcho                    | 27                       | 22                                | 44                        | Papel y artes gráficas               | 72                                |
| Marítima pesquera                          | 0                        | 0                                 |                           | AAPP                                 | 72                                |
| Química                                    | 74                       | 80                                | 42                        | Industria no metálica                | 61                                |
| Sanidad                                    | 151                      | 140                               | 42                        | Madera y mueble                      | 37                                |
| Seguridad y medio ambiente                 | 15                       | 14                                | 29                        | Textil, confección y calzado         | 36                                |
| Servicios Socioculturales y a la Comunidad | 79                       | 76                                | 41                        | Agropesquero                         | 27                                |
| Textil, Confección y Piel                  | 5                        | 4                                 | 31                        |                                      |                                   |
| Transporte y Mantenimiento de Vehículos    | 103                      | 78                                | 27                        |                                      |                                   |
| Vidrio y cerámica                          | 0                        | 0                                 |                           |                                      |                                   |

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En las aproximaciones vía predicciones de empleo y comparativa con media española, hay sobrecobertura si el valor > 100 (color naranja) e infracobertura si < 100 (color verde). En inserción laboral, a mayores tasas menor sobrecobertura (color verde) y a menores tasas, mayor sobrecobertura (color naranja).

## **4.5. Ajuste oferta-demanda de las titulaciones de FP en las provincias de Castilla-La Mancha**

Si ya en el plano regional existen notables problemas de acceso a los datos para valorar el grado de ajuste de la oferta de titulados de FP a sus necesidades provenientes del tejido productivo, dichos problemas se multiplican cuando la valoración de tal ajuste se desea realizar para el nivel provincial. No obstante, en una comunidad tan extensa como Castilla-La Mancha el descender la planificación de la oferta formativa a nivel provincial resulta totalmente necesario. Por consiguiente, aun advirtiendo sobre la precaución con que deben tomarse los resultados de este ejercicio, en este apartado se intentará una primera aproximación a tal cuestión.

Careciendo de predicciones de empleo sectorial a medio-largo plazo para las provincias castellanomanchegas y, dado que las diferencias entre los resultados del análisis del ajuste de la oferta-demanda (en los momentos presente y futuro) no radican tanto en su orientación como en su intensidad, nuestra valoración del nivel de ajuste se limitará al momento actual. En particular, analizará:

- (i) si la demanda de titulados de FP por familias profesionales, proveniente del tejido productivo en 2019, se ajusta o no a la oferta de titulados en 2018; y
- (ii) si de la comparación de las especializaciones de titulados sectorializada y de empleo sectorial de cada provincia con las del conjunto de España, se deriva la existencia de sobre o infracobertura de tales titulados.

### **4.5.1. Grado de ajuste a las oportunidades de empleo**

El procedimiento de estimación del grado de ajuste entre la oferta y demanda de titulados de FP, por familias profesionales, expuesto en un apartado anterior, debe adaptarse un poco en función de las disponibilidades de datos existentes para el plano provincial. El proceso adaptado de estimación se expone en el Recuadro 5; y los resultados de dicha estimación se recogen en la Tabla 58 y Tabla 59.

A la izquierda de la Tabla 58 se recogen las oportunidades de empleo que para los titulados de FP de cada familia profesional existían en 2019. Parte de ellas se deben a la variación de empleo habida en cada sector y otras a la necesidad de remplazar parte de la mano de obra por abandono de la actividad. Por otro lado, la columna derecha de la tabla recoge los egresados o personas que han terminado sus estudios de FP en esa familia profesional. Así, por ejemplo, en la familia de Administración y gestión se estiman en 770 las oportunidades de empleo existentes en 2019, cifra que es prácticamente la mitad de la que suponen los egresados del sistema de FP de Castilla-La Mancha en dicha familia en 2018.

A su vez, la parte izquierda de la Tabla 59 recoge esa diferencia entre las oportunidades de empleo y los egresados por cada familia profesional. Cuando el signo que acompaña a la cifra que figura en las celdas es negativo, esto significa que el número de egresados de esa familia queda por debajo de las oportunidades de empleo abiertas para ella; y cuando el signo es positivo (cosa que por defecto no se señala), eso indica que la oferta de egresados supera a la de las oportunidades de empleo existente para ellos. Para destacar los casos más extremos de sobre o infraprovisión, las celdas se han sombreado con color naranja (sobrepromoción) o verde (infraprovisión). Así, por ejemplo, en la familia de Administración y gestión antes mencionada, existiría una notable sobrepromoción (signo negativo y color naranja fuerte) de titulados de FP. En la parte derecha de la tabla se expresa ese mismo desajuste; pero, en lugar de como saldo de la cobertura (que es como se ofrece en la parte izquierda), como tasa de cobertura (es decir, dividiendo las oportunidades de empleo por los egresados en cada familia profesional, y multiplicando el resultado por 100). Si el valor resulta superior a 100% sería un caso de sobrepromoción; y si el

valor es inferior a 100%, de infraprovisión. De nuevo, los casos más extremos se han destacado, sombreándolos en naranja (sobrepromisión) o en verde (infraprovisión). Y a modo de ejemplo, en la familia de Administración y gestión se observa una notable sobrepromisión (tasa de cobertura del 192%), que se destaca con sombreado naranja. De la Tabla 59 se desprende que la infraprovisión de titulados de FP de grado medio y superior, que para Castilla-La Mancha se detectaba en anteriores apartados, es sobre todo evidente en Guadalajara y Cuenca (con tasas de cobertura del 73%).

Entre las familias profesionales con una infraprovisión superior a 150 titulados cabe encontrar tanto familias industriales como no industriales.

- Entre las no industriales destacan: Comercio y marketing (con más de 1000 titulados de déficit, que se distribuyen entre todas las provincias, pero de modo más destacado en Toledo y Ciudad Real), Hostelería y turismo (243 titulados; en Albacete, sobre todo, pero también en Guadalajara y Cuenca), Edificación y obra civil (240 titulados; sobresaliendo Toledo), Servicios socioculturales y a la comunidad (235 titulados; casi dos tercios de ellos en Toledo).
- Entre las familias industriales cabe mencionar a: Fabricación mecánica (355 titulados; en todas las provincias, pero especialmente en Toledo), Instalación y mantenimiento (191 titulados; también bastante distribuidos, pero con Ciudad Real a la cabeza), Transporte y mantenimiento de vehículos (157 titulados; la mitad concentrados en Toledo).

Entre las familias con una mayor aparente sobrepromisión (superior a 150 titulados), todas son de naturaleza no industrial: Administración y gestión (708 titulados; sobre todo en Ciudad Real, Albacete y Toledo), Sanidad (600 titulados; tres cuartas partes de ellos en Toledo), e Informática y comunicaciones (590 titulados; bastante concentrados en Ciudad Real y Toledo).

#### **Recuadro 5: Modo de estimación del desajuste entre las oportunidades de empleo para titulados de FP y la oferta de recién titulados de FP, por familias profesionales, en las provincias de Castilla-La Mancha**

*Para calcular la variación neta de empleo, se parte de las cifras de empleo sectorial (con desagregación de CNAE 2 dígitos), de cada provincia, relativas a 2018, procedentes de los datos de afiliados a la Seguridad Social (de régimen general y autónomos), proporcionadas por el Observatorio Regional de Empleo de Castilla-La Mancha.*

*A las cifras de empleo de cada sector se les aplican las tasas de variación del empleo de los diferentes sectores previstas por Cemprede, para 2019, para el conjunto de la comunidad autónoma. Así se obtiene la expansión de empleo en cada uno de los sectores de sus provincias en 2019.*

*Por otro lado, a la cifra de empleo por sectores de cada provincia en el año 2018, se le aplican las tasas de remplazo del empleo de cada sector, estimadas para el conjunto de Castilla-La Mancha en un apartado anterior. De esa manera se obtienen las oportunidades de empleo por remplazo que se darán en cada uno de los sectores de las provincias castellanomanchegas en 2019.*

*Después, sumando para cada provincia y sector, la variación neta de empleo y el empleo por remplazo estimados, se obtienen las oportunidades de empleo por provincia y sector en 2019.*

*A continuación, se estima cuántos titulados de FP serán necesarios para cubrir esas oportunidades de empleo, por sectores y provincias. Para eso, se parte de qué porcentaje de personal con titulación de FP hay en la población ocupada, por sectores, de Castilla-La Mancha en 2019. Tras determinar el número de titulados de FP que se prevé necesario incorporar en cada provincia, a cada sector, basándonos en la tabla de correspondencia entre familia profesional y sector, citada en el Recuadro 3, se estima el número de titulados de FP por familias profesionales que requerirá cada provincia.*

*Por último, las estimaciones de las oportunidades de empleo se comparan con las de los titulados de FP de grado medio y superior, por familias profesionales, en esta comunidad en el curso 2017-2018, datos proporcionadas por la CECD del Gobierno de Castilla-La Mancha (véase Tabla 58). De esta manera se estima el grado de cobertura de la demanda con la oferta, tanto en términos absolutos (número de titulados de cada familia profesional necesitado en cada provincia) como relativos (lo que esa sobre o infraprovisión supone con respecto al total de las necesidades de titulados de FP) (véase Tabla 59).*

**Tabla 58: Número de oportunidades de empleo para titulados de FP y de titulados en FP de grado medio y superior, en Castilla-La Mancha y sus provincias, en 2019**

|  | Oportunidades de empleo para titulados FP en 2019 |              |              |              |              |              | Egresados de FP en 2018 |              |              |            |              |              |
|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
|  | CLM   | AB           | CR           | CU           | GU           | TO           | CLM                     | AB           | CR           | CU         | GU           | TO           |
| Administración y Gestión                   | 770   | 147          | 175          | 77           | 121          | 250          | 1.478                   | 341          | 424          | 109        | 136          | 468          |
| Actividades Físicas y Deportivas           | 185   | 36           | 43           | 17           | 29           | 59           | 323                     | 42           | 92           | 31         | 72           | 86           |
| Agraria                                    | 169   | 36           | 42           | 23           | 19           | 49           | 273                     | 64           | 29           | 23         | 0            | 157          |
| Artes Gráficas                             | 104   | 21           | 21           | 10           | 13           | 39           | 14                      | 0            | 0            | 0          | 14           | 0            |
| Artes y Artesanías                         | 33  | 7            | 7            | 3            | 4            | 13           | 0                       | 0            | 0            | 0          | 0            | 0            |
| Comercio y Marketing                       | 1.512   | 300          | 355          | 148          | 209          | 500          | 501                     | 113          | 114          | 64         | 80           | 130          |
| Electricidad y Electrónica                 | 712   | 125          | 175          | 70           | 98           | 244          | 666                     | 119          | 255          | 36         | 80           | 176          |
| Energía y Agua                             | 54  | 10           | 13           | 5            | 7            | 19           | 19                      | 3            | 12           | 0          | 0            | 4            |
| Edificación y Obra Civil                   | 295   | 56           | 72           | 27           | 36           | 104          | 55                      | 6            | 27           | 0          | 7            | 15           |
| Fabricación Mecánica                       | 503   | 91           | 117          | 42           | 72           | 181          | 148                     | 27           | 69           | 0          | 18           | 34           |
| Hostelería y Turismo                       | 745   | 151          | 162          | 89           | 119          | 224          | 502                     | 59           | 157          | 30         | 54           | 202          |
| Industrias Extractivas                     | 33  | 6            | 8            | 4            | 4            | 11           | 0                       | 0            | 0            | 0          | 0            | 0            |
| Informática y Comunicaciones               | 223   | 43           | 51           | 21           | 35           | 72           | 813                     | 109          | 256          | 83         | 76           | 289          |
| Instalación y Mantenimiento                | 467   | 84           | 111          | 46           | 62           | 164          | 276                     | 33           | 29           | 14         | 81           | 119          |
| Imagen Personal                            | 213   | 41           | 49           | 20           | 35           | 68           | 288                     | 74           | 23           | 28         | 44           | 119          |
| Imagen y Sonido                            | 97  | 19           | 23           | 9            | 14           | 31           | 83                      | 0            | 0            | 0          | 0            | 83           |
| Industrias Alimentarias                    | 136   | 22           | 29           | 20           | 17           | 47           | 113                     | 34           | 51           | 0          | 0            | 28           |
| Madera, Mueble y Corcho                    | 105   | 22           | 23           | 10           | 11           | 40           | 23                      | 10           | 6            | 7          | 0            | 0            |
| Marítimo Pesquera                          | 131   | 28           | 33           | 21           | 14           | 35           | 0                       | 0            | 0            | 0          | 0            | 0            |
| Química                                    | 160   | 26           | 32           | 13           | 32           | 57           | 129                     | 38           | 51           | 0          | 40           | 0            |
| Sanidad                                    | 1.248   | 245          | 312          | 123          | 161          | 407          | 1.848                   | 328          | 323          | 155        | 159          | 883          |
| Seguridad y Medio Ambiente                 | 85  | 17           | 20           | 8            | 11           | 28           | 12                      | 0            | 0            | 0          | 12           | 0            |
| Servicios Socioculturales y a la Comunidad | 1.204   | 235          | 298          | 118          | 163          | 391          | 969                     | 216          | 287          | 112        | 103          | 251          |
| Textil, Confección y Piel                  | 138   | 28           | 28           | 18           | 13           | 51           | 6                       | 6            | 0            | 0          | 0            | 0            |
| Transporte y Mantenimiento de Vehículos    | 686   | 131          | 163          | 68           | 93           | 231          | 529                     | 107          | 178          | 45         | 49           | 150          |
| Vidrio y Cerámica                          | 33  | 7            | 6            | 3            | 5            | 13           | 0                       | 0            | 0            | 0          | 0            | 0            |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>10.039</b>                                     | <b>1.933</b> | <b>2.370</b> | <b>1.013</b> | <b>1.396</b> | <b>3.327</b> | <b>9.068</b>            | <b>1.729</b> | <b>2.383</b> | <b>737</b> | <b>1.025</b> | <b>3.194</b> |

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la CECD y de afiliación a la Seguridad Social.

**Tabla 59: Nivel de provisión o cobertura de la demanda con la oferta de titulados de FP de grado medio y superior, en las provincias de Castilla-La Mancha, en 2019**

|  | Diferencias absolutas entre oferta de egresados y oportunidades de empleo para titulados de FP |      |      |      |      |      | Cociente entre egresados de FP y oportunidades de empleo para titulados de FP (%) |     |     |     |     |     |
|--|--|------|------|------|------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | CLM  | AB   | CR   | CU   | GU   | TO   | CLM   | AB  | CR  | CU  | GU  | TO  |
| Administración y Gestión                   | 708  | 194  | 249  | 32   | 15   | 218  | 192   | 232 | 242 | 142 | 113 | 187 |
| Actividades Físicas y Deportivas           | 138  | 6    | 49   | 14   | 43   | 27   | 175   | 117 | 212 | 177 | 249 | 145 |
| Agraria                                    | 104  | 28   | -13  | 0    | -19  | 108  | 161   | 180 | 69  | 99  | 0   | 322 |
| Artes Gráficas                             | -90  | -21  | -21  | -10  | 1    | -39  | 14  | 0   | 0   | 0   | 105 | 0   |
| Artes y Artesanías                         | -33  | -7   | -7   | -3   | -4   | -13  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Comercio y Marketing                       | -1.011   | -187 | -241 | -84  | -129 | -370 | 33  | 38  | 32  | 43  | 38  | 26  |
| Electricidad y Electrónica                 | -46  | -6   | 80   | -34  | -18  | -68  | 94  | 95  | 146 | 52  | 81  | 72  |
| Energía y Agua                             | -35  | -7   | -1   | -5   | -7   | -15  | 35  | 30  | 91  | 0   | 0   | 22  |
| Edificación y Obra Civil                   | -240   | -50  | -45  | -27  | -29  | -89  | 19  | 11  | 37  | 0   | 19  | 14  |
| Fabricación Mecánica                       | -355   | -64  | -48  | -42  | -54  | -147 | 29  | 30  | 59  | 0   | 25  | 19  |
| Hostelería y Turismo                       | -243   | -92  | -5   | -59  | -65  | -22  | 67  | 39  | 97  | 34  | 45  | 90  |
| Industrias Extractivas                     | -33  | -6   | -8   | -4   | -4   | -11  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Informática y Comunicaciones               | 590  | 66   | 205  | 62   | 41   | 217  | 365   | 254 | 499 | 392 | 216 | 400 |
| Instalación y Mantenimiento                | -191   | -51  | -82  | -32  | 19   | -45  | 59  | 40  | 26  | 30  | 131 | 72  |
| Imagen Personal                            | 75   | 33   | -26  | 8    | 9    | 51   | 135   | 179 | 47  | 144 | 125 | 174 |
| Imagen y Sonido                            | -14  | -19  | -23  | -9   | -14  | 52   | 86  | 0   | 0   | 0   | 0   | 264 |
| Industrias Alimentarias                    | -23  | 12   | 22   | -20  | -17  | -19  | 83  | 151 | 173 | 0   | 0   | 60  |
| Madera, Mueble y Corcho                    | -82  | -12  | -17  | -3   | -11  | -40  | 22  | 46  | 26  | 71  | 0   | 0   |
| Marítimo Pesquera                          | -131   | -28  | -33  | -21  | -14  | -35  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Química                                    | -31  | 12   | 19   | -13  | 8    | -57  | 81  | 143 | 160 | 0   | 126 | 0   |
| Sanidad                                    | 600  | 83   | 11   | 32   | -2   | 476  | 148   | 134 | 104 | 126 | 99  | 217 |
| Seguridad y Medio Ambiente                 | -73  | -17  | -20  | -8   | 1    | -28  | 14  | 0   | 0   | 0   | 106 | 0   |
| Servicios Socioculturales y a la Comunidad | -235   | -19  | -11  | -6   | -60  | -140 | 80  | 92  | 96  | 95  | 63  | 64  |
| Textil, Confección y Piel                  | -132   | -22  | -28  | -18  | -13  | -51  | 4   | 22  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Transporte y Mantenimiento de Vehículos    | -157   | -24  | 15   | -23  | -44  | -81  | 77  | 82  | 109 | 66  | 53  | 65  |
| Vidrio y Cerámica                          | -33  | -7   | -6   | -3   | -5   | -13  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| TOTAL                                      | -971   | -204 | 13   | -276 | -371 | -133 | 90  | 89  | 101 | 73  | 73  | 96  |

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Sobrecobertura, color naranja; infracobertura, color verde.

#### 4.5.2. Grado de ajuste por comparación con la media española

Como se ha visto en un apartado anterior, para estimar si, proporcionalmente, una comunidad autónoma o provincia está ofertando titulados de FP a un sector por encima o por debajo de lo que lo hace la media española, ha de atenderse: por un lado, a cómo se distribuyen porcentualmente los egresados de FP el último año entre los diferentes sectores económicos en dicho territorio y en España; y, por otro lado, a la distribución porcentual del empleo sectorial en ese territorio y en la media española. Como veíamos con el sector Agropecuario, puede que una comunidad esté ofertando para ese sector un porcentaje superior de sus titulados de FP al que oferta la media española (lo que se reflejará en un valor superior a 100 en la columna “Titulados sectorializados”); pero que ello quedé más que explicado, por el mayor porcentaje que supone el empleo de ese sector (y, por lo tanto, la demanda de titulados de FP) en ese territorio que en el conjunto de España (lo que se reflejará también por un valor superior a 100 —e incluso superior al valor de la columna “Titulados sectorializados”— en la columna “Empleo”). Así, por ejemplo, en el caso de Castilla-La Mancha, los valores que aparecen en las dos columnas son: 136 (en “Titulados sectorializados”) y 490 (en “Empleo”). De la toma en consideración conjunta de esas dos fuerzas surge el “Grado de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP” en ese territorio, que se recoge en la tercera columna que se ofrece para cada territorio. En el caso del sector Agropesquero, en esta comunidad aparece una clara infraprovisión (valor inferior a 100), porque, aunque Castilla-La Mancha oferta en comparación más titulados de FP que la media española, su porcentaje de empleo en ese sector es todavía mucho mayor y, con respecto al conjunto de España, para dicho empleo se está ofertando una proporción inferior de titulados de FP.

Con todo ello, de los datos recogidos en la Tabla 60 se desprende que la infraprovisión de ciclos ligados al sector Agropecuario tiene lugar sobre todo en Ciudad Real, seguida por Guadalajara. Se trata de dos provincias en las que, además de haber una elevada especialización del empleo en dicho sector, se observa una subespecialización en los títulos ofertados relacionados con este. En las restantes provincias, aunque también hay una alta especialización del empleo en el sector Agropecuario, en la oferta de títulos de FP ligados a este se observa un nivel relativo de provisión superior al del conjunto de España.

En cuanto a la infraprovisión en los sectores tradicionales de Textil, confección y calzado y de Madera y muebles, Toledo es la provincia que manifiesta de forma más clara los desequilibrios: aún una elevada especialización del empleo en esos sectores junto a una muy baja especialización en las titulaciones ligadas a ellos. En Albacete también se da una elevada especialización del empleo en dichos sectores, pero la oferta de titulados en familias profesionales relacionadas con ellos es relativamente superior a la del global español.

La infraprovisión que también se detecta en las titulaciones relacionadas con los sectores de Química y caucho resulta muy evidente en Guadalajara, provincia que muestra un índice de especialización del empleo en ese sector relativamente alto, y, sin embargo, en titulaciones relacionadas con este, la provincia presenta una notable subespecialización.

En cuanto a las sobreprovisiones, las relativas a las familias relacionadas con los servicios se distribuyen de forma bastante homogénea por el territorio. Toledo es la provincia donde son menos evidentes, en parte por el mayor peso de su sector servicios. En cuanto a las relacionadas con la Industria, la que parece más clara es la relacionada con el sector de Productos eléctricos y electrónicos, cuyo desajuste alcanza su máximo nivel en la provincia de Albacete.



**Tabla 60: Comparación del índice de especialización de titulados en el curso 2015-2016 sectorializados con el índice de especialización del empleo sectorial en 2018 (ambos respecto al conjunto de España), para estimar la sobre o infra provisión de titulados de FP en las provincias de Castilla-La Mancha**

|                                      | Castilla-La Mancha            |        |   | Albacete                      |        |   | Ciudad Real                   |        |   | Cuenca                        |        |   | Guadalajara                   |        |   | Toledo                        |        |   |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|
|                                      | Índice de especialización (%) |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) |        | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP |
|                                      | Egresados sectorializados     | Empleo |   | Egresados sectorializados     | Empleo |   | Egresados sectorializados     | Empleo |   | Egresados sectorializados     | Empleo |   | Egresados sectorializados     | Empleo |   | Egresados sectorializados     | Empleo |   |
| Agropesquero                         | 136                           | 507    | 27  | 155                           | 620    | 25  | 73                            | 597    | 12  | 220                           | 910    | 24  | 41                            | 210    | 19  | 213                           | 356    | 60  |
| Alimentación y bebidas               | 131                           | 172    | 76  | 202                           | 122    | 165   | 174                           | 154    | 113   | 58                            | 296    | 20  | 65                            | 120    | 54  | 128                           | 194    | 66  |
| Textil, confección y calzado         | 58                            | 161    | 36  | 208                           | 312    | 67  | 33                            | 94     | 35  | 28                            | 34     | 83  | 43                            | 58     | 74  | 23                            | 201    | 11  |
| Madera y mueble                      | 74                            | 199    | 37  | 142                           | 183    | 78  | 95                            | 141    | 68  | 109                           | 182    | 60  | 49                            | 66     | 75  | 38                            | 312    | 12  |
| Industria no metálica                | 97                            | 158    | 62  | 117                           | 132    | 89  | 116                           | 69     | 167   | 99                            | 126    | 78  | 121                           | 273    | 44  | 89                            | 202    | 44  |
| Fabricación mecánica                 | 87                            | 108    | 80  | 88                            | 126    | 69  | 128                           | 113    | 113   | 57                            | 51     | 113   | 117                           | 69     | 168   | 74                            | 129    | 57  |
| Prod. eléctricos y electrónicos      | 105                           | 81     | 129   | 116                           | 13     | 893   | 142                           | 142    | 99  | 83                            | 41     | 200   | 113                           | 184    | 61  | 99                            | 50     | 198   |
| Material de transporte               | 91                            | 63     | 144   | 97                            | 44     | 219   | 126                           | 44     | 288   | 71                            | 52     | 135   | 116                           | 41     | 285   | 81                            | 102    | 79  |
| Papel y artes gráficas               | 42                            | 58     | 73  | 47                            | 64     | 74  | 51                            | 37     | 137   | 34                            | 25     | 137   | 61                            | 48     | 127   | 39                            | 84     | 47  |
| Química y caucho                     | 25                            | 99     | 25  | 28                            | 69     | 41  | 30                            | 110    | 27  | 20                            | 29     | 69  | 36                            | 184    | 20  | 23                            | 99     | 23  |
| Otras manufacturas                   | 102                           | 100    | 101   | 109                           | 147    | 74  | 88                            | 105    | 84  | 66                            | 55     | 120   | 152                           | 75     | 204   | 126                           | 95     | 133   |
| Extractivas, energía y agua          | 116                           | 101    | 115   | 147                           | 117    | 125   | 112                           | 85     | 132   | 84                            | 80     | 104   | 172                           | 133    | 130   | 122                           | 97     | 126   |
| Construcción                         | 109                           | 118    | 92  | 121                           | 99     | 122   | 124                           | 128    | 97  | 85                            | 108    | 79  | 131                           | 109    | 120   | 116                           | 130    | 89  |
| Comercio y transporte                | 103                           | 94     | 110   | 120                           | 92     | 132   | 113                           | 89     | 127   | 112                           | 91     | 123   | 131                           | 112    | 117   | 100                           | 93     | 108   |
| Hostelería                           | 111                           | 73     | 152   | 84                            | 82     | 103   | 128                           | 70     | 183   | 94                            | 81     | 116   | 117                           | 68     | 171   | 139                           | 69     | 203   |
| Información y comunicaciones         | 96                            | 30     | 322   | 96                            | 34     | 284   | 114                           | 39     | 296   | 89                            | 16     | 564   | 78                            | 21     | 373   | 112                           | 29     | 381   |
| Actividades financieras y de seguros | 112                           | 72     | 157   | 138                           | 74     | 185   | 128                           | 74     | 174   | 124                           | 72     | 173   | 113                           | 57     | 196   | 110                           | 74     | 148   |
| Otros serv. mercantiles avanzados    | 104                           | 61     | 170   | 117                           | 54     | 216   | 114                           | 53     | 214   | 119                           | 43     | 274   | 116                           | 107    | 109   | 106                           | 58     | 182   |
| AAPP                                 | 112                           | 154    | 73  | 136                           | 134    | 102   | 126                           | 156    | 80  | 125                           | 157    | 80  | 111                           | 142    | 78  | 111                           | 167    | 67  |
| Educación                            | 95                            | 46     | 207   | 101                           | 51     | 199   | 104                           | 54     | 193   | 157                           | 30     | 528   | 107                           | 41     | 260   | 89                            | 45     | 199   |
| Sanidad                              | 97                            | 99     | 98  | 101                           | 106    | 96  | 89                            | 112    | 79  | 124                           | 87     | 142   | 90                            | 90     | 99  | 120                           | 92     | 130   |

|                                     | Castilla-La Mancha            |        |   | Albacete                      |        |   | Ciudad Real                   |        |   | Cuenca                        |        |   | Guadalajara                   |        |   | Toledo                        |        |   |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|---|
|                                     | Índice de especialización (%) | Empleo | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) | Empleo | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) | Empleo | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) | Empleo | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) | Empleo | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP | Índice de especialización (%) | Empleo | Tasa de sobre (>100) o infra (<100) provisión de FP |
| Deportes y entretenimiento          | 76                            | 67     | 114   | 75                            | 70     | 107   | 88                            | 68     | 130   | 126                           | 47     | 268   | 104                           | 74     | 141   | 65                            | 68     | 96  |
| Otros servicios                     | 94                            | 124    | 76  | 0                             | 127    | 0   | 0                             | 123    | 0   | 0                             | 121    | 0   | 0                             | 124    | 0   | 0                             | 123    | 0   |
| Total                               | 100                           | 100    | 100   | 100                           | 100    | 100   | 100                           | 100    | 100   | 100                           | 100    | 100   | 100                           | 100    | 100   | 100                           | 100    | 100   |
| Total prioridades RIS3 CLM          | 113                           | 219    | 52  | 146                           | 240    | 61  | 112                           | 213    | 53  | 102                           | 322    | 32  | 118                           | 129    | 91  | 124                           | 214    | 58  |
| Resto industria                     | 77                            | 98     | 79  | 82                            | 100    | 82  | 103                           | 105    | 99  | 54                            | 42     | 129   | 102                           | 104    | 98  | 72                            | 107    | 68  |
| Construcción                        | 109                           | 118    | 92  | 121                           | 99     | 122   | 124                           | 128    | 97  | 85                            | 108    | 79  | 131                           | 109    | 120   | 116                           | 130    | 89  |
| Servicios mercantiles tradicionales | 100                           | 91     | 110   | 79                            | 92     | 85  | 87                            | 87     | 100   | 83                            | 90     | 92  | 94                            | 101    | 93  | 82                            | 89     | 92  |
| Servicios mercantiles avanzados     | 101                           | 57     | 176   | 110                           | 53     | 206   | 115                           | 53     | 216   | 107                           | 42     | 253   | 100                           | 88     | 114   | 109                           | 56     | 195   |
| Servicios no mercantiles            | 99                            | 101    | 98  | 106                           | 100    | 106   | 97                            | 110    | 88  | 130                           | 92     | 141   | 96                            | 92     | 104   | 113                           | 102    | 111   |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las estadísticas de enseñanzas no universitarias del MECD.

Nota: Principales infracoberturas, en color verde; y sobrecoberturas, en color naranja



# Capítulo 5.

## La FP para el Empleo

### 5.1. La FP para el empleo de oferta

#### 5.1.1. Contexto condicionante de la FPE desarrollada

En el último quinquenio, una serie de cambios de carácter normativo e institucional han condicionado seriamente el marco de actuación del Gobierno de Castilla-La Mancha en la FPE de oferta. Así, hasta la entrada en vigor de la Ley 30/2015, la mayor parte de los fondos de la FPE de oferta para ocupados se asignaba a los agentes sociales, mediante convenios que incluían conjuntos de iniciativas formativas. Pero tras la ley, los fondos deben abrirse necesariamente a concurrencia competitiva entre todos los proveedores acreditados o registrados. Eso comporta que el papel –en gran parte, de intermediación– que ejercían los agentes sociales en la FPE de oferta desapareciera en bastantes de las comunidades autónomas, ya que los agentes sociales no tenían centros de formación propios acreditados o registrados. En cambio, en Castilla-La Mancha, donde dichos agentes desempeñaban una relevante labor, tanto de intermediación como de provisión de formación, la reducción de su papel fue menor, ya que continuaron ofertando FPE de oferta desde sus centros propios, aunque en competencia competitiva con otros agentes.

Esta concurrencia competitiva, además, tiene lugar a nivel de especialidad formativa o curso, a diferencia de la anterior financiación pública para FPE de oferta para ocupados, que se otorgaba para planes formativos que presentaban los agentes. De modo que las acciones formativas aprobadas ya no pueden ser objeto de cambio o reprogramación por el centro, en el caso de que el mercado no responda a su oferta inicial.

Además, se introduce el principio de eficiencia económica en la concurrencia competitiva. En algunas comunidades la introducción de este principio ha ido ligada a una competencia a la baja en el precio de los cursos, que ha ido en detrimento de la calidad de estos. En Castilla-La Mancha, en cambio, al igual que en algunas otras comunidades (Aragón, Galicia, País Vasco...) se optó por aplicar un sistema de módulos. La aprobación por la Comisión Europea en 2018 del Reglamento delegado (UE) 2018/1127 sobre módulos, así como la más reciente publicación de la Orden TMS/368/2019, de 28 de marzo, han fijado un nuevo marco para el sistema de módulos. En ese marco, y con el objetivo de ajustar los módulos establecidos por la Comisión Europea y la Administración central a la singular situación socioeconómica y territorial de Castilla-La Mancha y facilitar la justificación de la subvención, sería conveniente aprobar una nueva Orden de bases y se deberá efectuar un análisis profundo de costes, para fijar un módulo para cada curso. Esto permitirá discriminar más los precios de cada curso según especialidades y localidades.

La ley ha limitado asimismo al 60% la cantidad que se puede anticipar a los centros proveedores de formación. En el pasado hubo notables variaciones en el porcentaje que se anticipaba, lo que ocasionaba notables perjuicios a los proveedores de formación, sobre todo a los pequeños que generalmente tienen una capacidad financiera menguada.

La existencia de escenarios de estabilidad financiera resulta también muy importante para la planificación de inversiones y la actividad de las entidades proveedoras de FPE. Dos son las principales vías para avanzar en tal dirección: la plurianualidad en las convocatorias y los regímenes de concierto con los centros de excelencia. En el caso de Castilla-La Mancha, en 2018 se introdujo por primera vez la plurianualidad en la convocatoria de la modalidad I de FPE que se efectuó en dicha comunidad. Con respecto a los sistemas de concierto en la FPE de oferta, en el pasado se creó una red de centros de excelencia, que posteriormente cayó en desuso, y ahora mismo está en estudio el desarrollo de un nuevo procedimiento o “distintivo de calidad” para los centros. A dicho distintivo pudiera ir ligado un sistema de concierto, que favorezca las inversiones y capacidades en los ámbitos que Castilla-La Mancha considera estratégicos y actualmente no estén bien atendidos.

La Ley 30/2015 obliga, por otra parte, a que toda la FPE de oferta esté vinculada a certificados de profesionalidad y especialidades formativas contempladas en el catálogo nacional de especialidades. La acreditación de las formaciones impartidas aumenta la empleabilidad y permite subsanar las carencias de titulación que presenta parte de la fuerza de trabajo, en especial la desempleada. El principal problema radica en la falta de actualización y flexibilidad que presentaban certificados y especialidades formativas, cuya aprobación dependía del SEPE. Además, a diferencia de lo que sucede en los currículos de los ciclos que se imparten en la FP inicial, las comunidades autónomas carecían de margen para adaptar el currículo del certificado a sus circunstancias. Para corregir esta situación, recientemente se ha aprobado la Orden TMS/283/2019, de 12 de marzo, por la que se regula el Catálogo de Especialidades Formativas, que supone un importante paso adelante para remediar estos problemas.

Hay que mencionar, además, el endurecimiento que tiene lugar en el modo de justificación de las acciones formativas ante el Fondo Social Europeo (FSE), entidad que, junto a la Conferencia Sectorial, financiaba de modo importante las actividades de FP para el Empleo. Las Administraciones autónomas que trataban de recurrir a esta vía de financiación, además de un enorme papeleo y complicada gestión, tenían que adelantar los fondos a los proveedores de formación; y solo tras su justificación (varios años después y por lo general no de modo total), lograban recuperarlos. Por eso, en situaciones de grave estrechez financiera como las vividas en la crisis, las Haciendas eran reticentes a autorizarla.

Por último, a todos estos cambios de carácter normativo e institucional, que generalmente venían marcados por instancias ajenas, hay que sumar los propios derivados del cambio político que tiene lugar en el Gobierno de Castilla-La Mancha, en julio de 2015, cuando, como consecuencia de un pacto de gobierno, pasa a ocupar el gobierno regional el partido socialista, con sus propias prioridades y objetivos en el ámbito de la FPE.

### **5.1.2. Acciones de FPE de oferta desarrolladas en el período 2014-2017**

El nuevo gobierno constituido en Castilla-La Mancha tras julio de 2015, además de tener que afrontar los cambios normativos e institucionales antes señalados, trató de aplicar sus propias prioridades. En particular, el nuevo gobierno decidió dar mayor prioridad a la FPE de desempleados, considerando que esta comunidad padecía un desempleo muy elevado, que necesita de la formación de los parados como medida fundamental para su superación. Y también que para la formación de ocupados el mecanismo fundamental era Fundae y que su labor en ese campo debía ser complementaria o subsidiaria.

Otra decisión o prioridad que estableció el Gobierno de Castilla-La Mancha fue concentrar sus esfuerzos en una formación de mayor calidad y con cursos más largos que posibilitara la titulación y una mayor empleabilidad, en lugar de ofrecer una gran cantidad de cursos de pequeña duración en los que participaran más personas. En todo caso, de existir compromiso de colocación por parte de las empresas, se diseñaban y aprobaban especialidades formativas específicas, ajustadas a sus necesidades, que se incluían en la FPE de oferta para desempleados.

Esa decisión de concentrar la mayor parte de los recursos, cuando menos de la FPE para desempleados, en la obtención de certificados, es compartida por la mayoría de los agentes entrevistados para este trabajo. Hay que tener en cuenta el bajo grado de cualificación que, por nivel educativo, presenta en Castilla-La Mancha la fuerza de trabajo, y en especial los desempleados. No obstante, en las entrevistas también había un reconocimiento generalizado de que la lista de certificados existente o sus contenidos deberían ser objeto de una mayor actualización, cuestión que no compete tanto a la CEEE, como a las instancias estatales.

**Tabla 61: Indicadores de FPE de oferta, para ocupados y desempleados\* gestionada por la CEEE de Castilla-La Mancha**

|  | Ocupados |        |        |        |        | Desempleados |         |         |         |         |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|---------|---------|---------|
|  | 2014     | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2014         | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
| Nº de cursos finalizados                           | 518      | 684    | 615    | 707    | 789    | 501          | 294     | 541     | 650     | 623     |
| Nº de participantes                                | 8.830    | 12.084 | 9.461  | 10.658 | 12.477 | 8.262        | 4.995   | 8.729   | 10.209  | 9.317   |
| Nº de horas de formación                           | 40.040   | 80.928 | 43.599 | 49.380 | 47.427 | 240.400      | 142.745 | 257.874 | 343.960 | 310.270 |
| Importe de la subvención (miles €)                 | 7.172    | 8.503  | 5.009  | 6.008  | 6.702  | 18.731       | 11.539  | 21.149  | 29.943  | 27.266  |
| Participantes femeninas (%)                        | 53,9     | 54,6   | 50,9   | 46,6   | 49,8   | 59,3         | 56,7    | 52,1    | 53,8    | 51,7    |
| Tasa de cobertura total de formación               | 1,2      | 1,7    | 1,3    | 1,4    | 1,5    | 2,8          | 1,9     | 3,8     | 5,0     | 5,2     |
| Tasa de cobertura femenina de formación            | 1,6      | 2,2    | 1,6    | 1,6    | 1,9    | 3,4          | 2,1     | 3,8     | 4,9     | 4,7     |
| Horas promedio por curso                           | 77       | 118    | 71     | 70     | 60     | 480          | 486     | 477     | 529     | 498     |
| Importe promedio de subvención por curso (miles €) | 14       | 12     | 8      | 8      | 8      | 37           | 39      | 39      | 46      | 44      |
| Cursos de certificados de profesionalidad (%)      | 20       | 29     | 39     | 33     | 29     | 87           | 90      | 88      | 94      | 93      |
| Participantes en cursos de teleformación (%)       | 28       | 36     | 21     | 33     | 32     | 0            | 0       | 1       | 1       | 2       |

Fuente: CEEE.

(\*): Los datos de la FPE para desempleados no incluyen la FP Dual para el empleo y FPE plus.

Los datos de la Tabla 61 permiten apreciar, además del diferente carácter que presentan la FPE de ocupados y desempleados (denominadas modalidad I y II, respectivamente, en la normativa que regula la FPE de Castilla La Mancha), el alcance que han tenido sus acciones formativas.

- Más del 90% de las acciones formativas para desempleados son para obtención de certificados de profesionalidad, mientras que en las de ocupados no llegan al 30%.
- Ligado a lo anterior, los cursos para desempleados son de promedio más largos (aproximadamente 500 horas en 2018, frente a las 60 de los de ocupados). Tal duración se mantiene en el tiempo en los de desempleados, pero decrece en los de ocupados.
- Mientras que en la FPE para desempleados el porcentaje de participantes en cursos de teleformación es muy bajo, en los de ocupados está en torno a un tercio.
- La tasa de cobertura de formación de la FPE de oferta para ocupados (1,5%) es menor que la de desempleados (5,2%). Además, frente a una relativa estabilidad de la tasa de cobertura para ocupados, la de desempleados experimenta un notable crecimiento.
- Las participantes mujeres suponen un porcentaje similar al de los hombres en la FPE de ocupados y de desempleados (49,8% y 51,7%, respectivamente, en 2018). Pero con respecto al total de personas ocupadas y desempleadas de cada sexo, la tasa femenina supera a la masculina en la de ocupados, y queda por debajo en la de desempleados.
- Aunque el número de cursos o de participantes en acciones formativas para ocupados supera al de desempleados, los recursos dedicados a la FPE para estos últimos superan claramente a los de la FPE para ocupados. Más que el número de cursos de formación o de participantes, lo realmente importante es el volumen de formación impartido.
- A pesar de crecer el número de ocupados y decrecer el de desempleados, los recursos destinados a la FPE de oferta para ocupados muestran un cierto estancamiento. Por el contrario, los dedicados a desempleados muestran un mayor crecimiento.
- La prevalencia y crecimiento de recursos de la FPE para desempleados serían todavía mayores si en la Tabla 61 estuvieran incluidas las correspondientes a programas novedosos, tales como la FP Dual de Empleo y la FPE plus, puestos en marcha recientemente por el Gobierno regional y de los que se trata en otro apartado.
- Aunque se observan ciertos comportamientos anómalos en 2015-2016, provocados por los cambios normativos e institucionales antes mencionados, son mínimos con respecto a los habidos en otras comunidades. Todos los agentes valoran muy positivamente el mantenimiento de las convocatorias de FPE de oferta que tuvo lugar en Castilla-La Mancha.

Una importante cuestión de la FPE de oferta es cómo se distribuye su actividad en el territorio. En los datos contenidos en la Tabla 62 no se aprecian diferencias exageradas en las tasas de cobertura en formación de los trabajadores de unas provincias a otras, ni tampoco desviaciones muy grandes entre los porcentajes que captan de subvención y los que sus trabajadores suponen sobre los totales de Castilla-La Mancha. Las diferencias más notables parecen darse en la FPE de oferta para desempleados, en las que las tasas de cobertura y la asignación de subvenciones parecen algo mayores en Cuenca y Guadalajara, que son las provincias más pequeñas y con serios problemas de despoblación, probablemente fruto de una política de compensación de tales desventajas. En la situación opuesta se encuentra Toledo, cuyas tasas de cobertura de formación se sitúan por debajo de la

media de la comunidad y cuyos porcentajes de subvención son inferiores a los que representan sus trabajadores ocupados y desempleados en el total de la comunidad autónoma.

**Tabla 62: Indicadores de FPE de oferta, para ocupados y desempleados, de las provincias de Castilla-La Mancha, gestionada por la DGTFFS**

|   |             | FPE de oferta para ocupados |        |       |        |        | FPE de oferta para desempleados |        |        |        |        |
|---|-------------|-----------------------------|--------|-------|--------|--------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|   |             | 2014                        | 2015   | 2016  | 2017   | 2018   | 2014                            | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
| Nº Alumnos                              | Albacete    | 3.131                       | 3.977  | 2.174 | 2.624  | 2.567  | 1.701                           | 1.046  | 1.814  | 1.948  | 1.900  |
|   | Ciudad Real | 819                         | 1.510  | 1.740 | 2.574  | 3.025  | 2.224                           | 1.369  | 2.412  | 3.051  | 2.525  |
|   | Cuenca      | 1.349                       | 1.984  | 1.176 | 1.086  | 1.726  | 975                             | 439    | 1.006  | 846    | 992    |
|   | Guadalajara | 721                         | 911    | 816   | 947    | 1.217  | 797                             | 481    | 963    | 1.025  | 1.153  |
|   | Toledo      | 2.810                       | 3.702  | 3.555 | 3.427  | 3.942  | 2.565                           | 1.660  | 2.534  | 3.339  | 2.747  |
|   | Total       | 8.830                       | 12.084 | 9.461 | 10.658 | 12.477 | 8.262                           | 4.995  | 8.729  | 10.209 | 9.317  |
| Tasa de cobertura                       | Albacete    | 2,3                         | 2,8    | 1,6   | 1,8    | 1,7    | 3,3                             | 2,2    | 4,2    | 4,4    | 5,0    |
|   | Ciudad Real | 0,5                         | 0,9    | 1,0   | 1,5    | 1,7    | 2,8                             | 1,9    | 3,9    | 5,3    | 5,5    |
|   | Cuenca      | 2,0                         | 2,8    | 1,5   | 1,4    | 2,2    | 3,7                             | 2,1    | 5,8    | 5,6    | 6,9    |
|   | Guadalajara | 0,7                         | 0,8    | 0,7   | 0,8    | 1,0    | 2,6                             | 1,8    | 4,1    | 5,6    | 7,3    |
|   | Toledo      | 1,2                         | 1,5    | 1,4   | 1,3    | 1,5    | 2,5                             | 1,8    | 3,0    | 4,7    | 4,3    |
|   | Total       | 1,2                         | 1,7    | 1,3   | 1,4    | 1,6    | 2,8                             | 1,9    | 3,8    | 5,0    | 5,2    |
| Subvención (miles euros)                | Albacete    | 3.381                       | 3.625  | 1.118 | 1.575  | 1.737  | 4.172                           | 2.345  | 4.409  | 6.199  | 5.688  |
|   | Ciudad Real | 646                         | 970    | 1.013 | 1.338  | 1.522  | 5.740                           | 3.169  | 5.662  | 8.405  | 7.178  |
|   | Cuenca      | 728                         | 935    | 611   | 733    | 785    | 2.111                           | 1.010  | 2.354  | 2.724  | 3.121  |
|   | Guadalajara | 637                         | 754    | 538   | 676    | 800    | 1.769                           | 1.008  | 2.290  | 2.840  | 3.115  |
|   | Toledo      | 1.779                       | 2.219  | 1.729 | 1.686  | 1.859  | 6.881                           | 4.007  | 6.434  | 9.711  | 7.488  |
|   | Total       | 7.172                       | 8.503  | 5.009 | 6.008  | 6.702  | 20.673                          | 11.539 | 21.149 | 29.880 | 26.591 |
| Subvención (% s/total CLM)              | Albacete    | 47,1                        | 42,6   | 22,3  | 26,2   | 25,9   | 20,2                            | 20,3   | 20,8   | 20,7   | 21,4   |
|   | Ciudad Real | 9,0                         | 11,4   | 20,2  | 22,3   | 22,7   | 27,8                            | 27,5   | 26,8   | 28,1   | 27,0   |
|   | Cuenca      | 10,2                        | 11,0   | 12,2  | 12,2   | 11,7   | 10,2                            | 8,8    | 11,1   | 9,1    | 11,7   |
|   | Guadalajara | 8,9                         | 8,9    | 10,7  | 11,2   | 11,9   | 8,6                             | 8,7    | 10,8   | 9,5    | 11,7   |
|   | Toledo      | 24,8                        | 26,1   | 34,5  | 28,1   | 27,7   | 33,3                            | 34,7   | 30,4   | 32,5   | 28,2   |
|   | Total       | 100,0                       | 100,0  | 100,0 | 100,0  | 100,0  | 100,0                           | 100,0  | 100,0  | 100,0  | 100,0  |
| Ocupados o desempleados (% s/total CLM) | Albacete    | 0,7                         | 19,1   | 19,5  | 18,5   | 18,7   | 19,3                            | 17,7   | 17,9   | 18,7   | 21,5   |
|   | Ciudad Real | 0,1                         | 22,9   | 22,1  | 23,1   | 22,6   | 22,6                            | 27,6   | 28,2   | 26,7   | 27,9   |
|   | Cuenca      | 0,1                         | 9,6    | 9,8   | 10,5   | 10,1   | 9,8                             | 9,1    | 8,0    | 7,5    | 7,3    |
|   | Guadalajara | 0,1                         | 14,4   | 15,0  | 14,6   | 14,5   | 15,2                            | 10,7   | 10,0   | 10,2   | 8,9    |
|   | Toledo      | 0,3                         | 34,1   | 33,5  | 33,3   | 34,0   | 33,2                            | 34,8   | 35,9   | 36,8   | 34,3   |
|   | Total       | 1,4                         | 100,0  | 100,0 | 100,0  | 100,0  | 100,0                           | 100,0  | 100,0  | 100,0  | 100,0  |

Fuente: CEEE e INE. Elaboración propia.

En la FPE de oferta para ocupados, en cuyas acciones formativas las organizaciones ligadas a los agentes sociales tienen mayor protagonismo, las diferencias son algo menores y las provincias que resultan algo más beneficiadas



son Albacete y Cuenca. Y las más perjudicadas, Guadalajara (a diferencia de lo que le sucedía en la FPE para desempleados) y, en menor medida, Ciudad Real y Toledo.

Para realizar la valoración de la FPE de oferta de Castilla-La Mancha con una mayor perspectiva conviene comparar sus datos con los del conjunto de España. Lamentablemente, no se publican datos de las actividades de FPE de oferta para ocupados llevadas a cabo en cada comunidad autónoma, por lo que la comparación deberá limitarse a la FPE de oferta para desempleados. La Tabla 63 muestra a este respecto que la tasa de cobertura de la formación disminuye hasta 2014 (en España) o 2015 (en Castilla-La Mancha), como consecuencia de que, a la vez que crece el número de desempleados, disminuye el número de aquellos participantes en acciones formativas. A partir de entonces esta tasa comienza a crecer, tanto en España como en la comunidad. Pero como el punto de partida era más bajo en Castilla-La Mancha, todavía, para el último año disponible, el porcentaje de desempleados cubiertos por acciones formativas queda en esta comunidad bastante por debajo del español (3,6% frente al 5,1%), y lejos del 20% que la CEOE (2017: 161) señala como deseable.

**Tabla 63: Indicadores de FPE para personas desempleadas (2010-2018).**

|  |                    | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      |
|--|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Número de desempleados                                       | España             | 4.640.150 | 5.012.675 | 5.811.025 | 6.051.125 | 5.610.400 | 5.055.975 | 4.481.175 | 3.916.925 | 3.479.125 |
|  | Castilla-La Mancha | 212.700   | 235.675   | 291.350   | 304.800   | 290.875   | 260.725   | 231.625   | 205.100   | 178.625   |
|  | Albacete           | 44.050    | 48.700    | 60.450    | 59.475    | 51.600    | 46.650    | 43.400    | 44.125    | 38.100    |
|  | Ciudad Real        | 54.625    | 58.075    | 75.250    | 73.400    | 80.300    | 73.500    | 61.775    | 57.200    | 45.925    |
|  | Cuenca             | 18.825    | 18.425    | 22.325    | 27.925    | 26.550    | 20.900    | 17.400    | 15.000    | 14.350    |
|  | Guadalajara        | 22.200    | 25.600    | 30.700    | 29.875    | 31.125    | 26.075    | 23.725    | 18.350    | 15.775    |
|  | Toledo             | 73.000    | 84.875    | 102.625   | 114.125   | 101.300   | 93.600    | 85.325    | 70.425    | 64.475    |
| Número de desempleados formados                              | España             | 257.339   | 256.168   | 254.224   | 234.371   | 182.077   | 179.314   | 173.844   | 194.096   | 175.858   |
|  | Castilla-La Mancha | 9.316     | 6.161     | 5.127     | 7.141     | 6.432     | 3.823     | 5.831     | 7.476     | 6.423     |
|  | Albacete           | 1.930     | 1.275     | 1.345     | 1.664     | 1.409     | 781       | 1.219     | 1.810     | 1.549     |
|  | Ciudad Real        | 3.040     | 1.830     | 1.145     | 1.925     | 1.851     | 1.002     | 1.594     | 2.239     | 1.663     |
|  | Cuenca             | 713       | 353       | 501       | 623       | 647       | 247       | 728       | 622       | 492       |
|  | Guadalajara        | 915       | 522       | 502       | 749       | 631       | 412       | 716       | 798       | 897       |
|  | Toledo             | 2.718     | 2.181     | 1.634     | 2.180     | 1.894     | 1.381     | 1.574     | 2.007     | 1.822     |
| Tasa de cobertura de formación (%)                           | España             | 5,5       | 5,1       | 4,4       | 3,9       | 3,2       | 3,5       | 3,9       | 5,0       | 5,1       |
|  | Castilla-La Mancha | 4,4       | 2,6       | 1,8       | 2,3       | 2,2       | 1,5       | 2,5       | 3,5       | 3,6       |
|  | Albacete           | 4,4       | 2,6       | 2,2       | 2,8       | 2,7       | 1,7       | 2,8       | 4,1       | 4,1       |
|  | Ciudad Real        | 5,6       | 3,2       | 1,5       | 2,6       | 2,3       | 1,4       | 2,6       | 3,8       | 3,6       |
|  | Cuenca             | 3,8       | 1,9       | 2,2       | 2,2       | 2,4       | 1,2       | 4,2       | 4,1       | 3,4       |
|  | Guadalajara        | 4,1       | 2,0       | 1,6       | 2,5       | 2,0       | 1,6       | 3,0       | 4,1       | 5,7       |
|  | Toledo             | 3,7       | 2,6       | 1,6       | 1,9       | 1,9       | 1,5       | 1,8       | 2,6       | 2,8       |
| Desempleados formados de Castilla-La Mancha sobre España (%) |                    | 3,6       | 2,4       | 2,0       | 3,0       | 3,5       | 2,1       | 3,4       | 3,9       | 3,7       |
| Acciones Formativa de Castilla-La Mancha sobre España (%)    |                    | 2,8       | 2,2       | 1,9       | 2,9       | 3,4       | 2,0       | 3,3       | 3,3       | 3,0       |

Fuente: MTMSS e INE.

Como antes se ha señalado, el número de acciones formativas y el de trabajadores que participan en ellas no reflejan con fidelidad el volumen de recursos o esfuerzo realizado en formación. Dicho esfuerzo depende, también, de la duración y tipo de formación ofertada. Como ya se ha expuesto, el actual Gobierno de Castilla-La Mancha optó por ofertar una formación de mayor duración, tendente a la consecución de una titulación, y por sus características, consumidora de mayores recursos, que no queda recogida en las estadísticas nacionales anteriores.

Por otra parte, de la Tabla 64 se desprende que mientras que en España los cursos de desempleados permiten alcanzar unas tasas de cobertura semejantes en hombres y mujeres (4,9% y 5,2%, respectivamente), en Castilla-La Mancha la tasa de cobertura que alcanzan los hombres supera netamente a la de las mujeres (4,1% frente a 3,2%). Aun así, en términos absolutos, el número de mujeres participantes en acciones formativas supera al de hombres. Además, tanto en España como en esta comunidad la tasa de cobertura de formación de los desempleados disminuye con el tramo de edad, si bien esa disminución es algo abrupta en Castilla-La Mancha (pasa del 4,9% al 2,9%). Parecería aconsejable acercar la tasa de cobertura de formación femenina a la masculina, así como la de los desempleados de mayor edad a la de los más jóvenes.

**Tabla 64: Características de los desempleados que han terminado cursos de formación para el empleo en 2018**

|                  | Nº parados que terminan la acción formativa |                    | % sobre total |                    | Tasas de cobertura (%) |                    |
|------------------|---|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|--------------------|
|                  | España                                      | Castilla-La Mancha | España        | Castilla-La Mancha | España                 | Castilla-La Mancha |
| Total            | 175.858                                     | 6.423              | 100,0         | 100,0              | 5,1                    | 3,6                |
| Varones          | 82.447                                      | 3.072              | 46,9          | 47,8               | 4,9                    | 4,1                |
| Mujeres          | 93.411                                      | 3.351              | 53,1          | 52,2               | 5,2                    | 3,2                |
| Menor de 25 años | 32.081                                      | 1.520              | 18,2          | 23,7               | 6,2                    | 4,9                |
| De 25 a 34 años  | 41.324                                      | 1.746              | 23,5          | 27,2               | 5,1                    | 4,6                |
| De 35 y más años | 102.453                                     | 3.157              | 58,3          | 49,2               | 4,8                    | 2,9                |

*Fuente: MTMSS. Anuario de Estadísticas.*

En cuanto a la distribución de las acciones formativas por familias profesionales, de la Tabla 65 se deduce lo siguiente:

- El grado de concentración de las acciones formativas en unas pocas familias es muy notable, pero en esta comunidad queda algo por debajo del de España.
- La concentración de los cursos es mayor en las provincias más pequeñas (Cuenca y Guadalajara), por las limitaciones que el tamaño del mercado impone. La concentración es también muy alta en Toledo, sobre todo la de ocupados, provincia de la que, por su mayor tamaño, cabría haber esperado una mayor diversificación.
- La FPE de oferta está muy concentrada en cursos de temáticas transversales o ligadas a los servicios. Las tres mayores familias, que concentran ellas solas en torno al 50% de los participantes son Administración y gestión, Servicios socioculturales y a la comunidad y Comercio y marketing. Las siguientes familias por número de participantes, también son de carácter transversal o de servicios: Informática y comunicaciones, Hostelería y turismo, Seguridad y medio ambiente... No obstante, en su evolución se observa una clara reducción en el grado de sobrerrepresentación de familias como Administración y gestión o Informática y comunicaciones, y un intento expreso de aumentar la diversificación de la oferta por parte del Gobierno regional.

**Tabla 65: Participantes en los cursos de FPE de oferta, por familias profesionales (% s/total y nº de participantes)**

|  | Desempleados |       |       |       |       |       |       | Ocupados     |        |       |       |       |       |       |
|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | España 2018  | CLM   | AB    | CR    | CU    | GU    | TO    | España -2014 | CLM    | AB    | CR    | CU    | GU    | TO    |
| Actividades físicas y deportivas           | 1,6          | 4,2   | 6,8   | 1,5   | 5,9   | 3,9   | 4,3   | 0,2          | 0,6    | 1,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,2   |
| Administración y gestión                   | 10,2         | 17,7  | 15,4  | 18,1  | 27,7  | 19,3  | 14,7  | 16,7         | 28,2   | 22,8  | 18,6  | 29,3  | 24,3  | 39,7  |
| Agraria                                    | 2,4          | 4,8   | 2,3   | 5,6   | 16,5  | 1,0   | 3,1   | 5,6          | 5,4    | 3,4   | 13,4  | 5,5   | 1,2   | 1,8   |
| Artes gráficas                             | 0,9          | 0,5   | 1,9   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,5   | 0,8          | 2,0    | 0,0   | 1,8   | 1,7   | 0,0   | 4,3   |
| Artes y artesanías                         | 0,1          | 0,2   | 0,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,1          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Comercio y marketing                       | 5,0          | 10,7  | 6,2   | 7,8   | 3,2   | 20,2  | 15,3  | 15,4         | 12,9   | 13,5  | 6,1   | 14,7  | 16,3  | 15,8  |
| Edificación y obra civil                   | 3,0          | 0,9   | 0,0   | 1,1   | 1,4   | 1,3   | 1,0   | 2,1          | 3,2    | 2,2   | 3,8   | 5,2   | 3,5   | 2,3   |
| Electricidad y electrónica                 | 1,1          | 4,6   | 7,1   | 6,2   | 1,5   | 1,3   | 3,7   | 1,2          | 1,9    | 4,4   | 1,5   | 0,0   | 2,8   | 1,1   |
| Energía y agua                             | 1,7          | 1,5   | 2,8   | 2,2   | 0,0   | 0,0   | 1,1   | 1,7          | 2,8    | 8,1   | 1,0   | 0,0   | 0,0   | 2,7   |
| Fabricación mecánica                       | 3,8          | 3,6   | 5,9   | 4,4   | 1,5   | 1,4   | 3,0   | 3,2          | 1,9    | 2,0   | 1,2   | 0,9   | 2,6   | 2,5   |
| Hostelería y turismo                       | 7,0          | 6,1   | 5,5   | 8,2   | 5,9   | 4,2   | 5,6   | 4,7          | 2,8    | 1,0   | 7,0   | 6,4   | 0,0   | 0,0   |
| Imagen personal                            | 0,1          | 3,0   | 3,6   | 1,4   | 3,1   | 5,6   | 3,1   | 1,4          | 0,3    | 0,0   | 0,6   | 0,0   | 1,5   | 0,0   |
| Imagen y sonido                            | 5,3          | 0,6   | 1,6   | 0,4   | 0,0   | 1,4   | 0,0   | 0,2          | 0,8    | 0,0   | 0,0   | 4,6   | 1,4   | 0,0   |
| Industrias alimentarias                    | 2,2          | 2,4   | 4,4   | 2,9   | 2,9   | 1,3   | 1,0   | 2,4          | 1,0    | 0,6   | 3,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Industrias extractivas                     | 2,7          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Informática y comunicaciones               | 0,9          | 6,8   | 4,2   | 6,2   | 4,8   | 12,5  | 7,6   | 12,0         | 7,8    | 5,9   | 4,7   | 5,2   | 18,9  | 9,3   |
| Instalación y mantenimiento                | 0,9          | 2,3   | 2,6   | 4,2   | 1,5   | 1,2   | 1,2   | 1,7          | 0,9    | 1,6   | 0,3   | 0,8   | 0,0   | 1,1   |
| Madera, mueble y corcho                    | 0,5          | 0,7   | 0,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,8   | 0,0          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Marítimo pesquera                          | 0,4          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Química                                    | 0,3          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,5          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Sanidad                                    | 1,1          | 1,0   | 2,1   | 2,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 3,5          | 3,3    | 5,6   | 6,0   | 0,5   | 4,1   | 0,6   |
| Seguridad y medioambiente                  | 2,5          | 4,9   | 4,5   | 4,4   | 3,0   | 4,0   | 6,5   | 8,0          | 5,4    | 10,8  | 7,7   | 1,9   | 5,5   | 1,6   |
| Servicios socioculturales y a la comunidad | 17,8         | 17,9  | 14,9  | 19,1  | 17,1  | 14,8  | 20,3  | 10,7         | 12,9   | 15,0  | 19,2  | 4,8   | 11,7  | 10,7  |
| Textil, confección y piel                  | 0,3          | 0,7   | 0,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,7   | 0,3          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Transporte y mantenimiento de vehículos    | 3,4          | 4,9   | 5,8   | 4,4   | 3,6   | 6,6   | 4,6   | 4,9          | 6,0    | 1,9   | 3,3   | 18,5  | 6,2   | 5,3   |
| Vidrio y cerámica                          | 0,0          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Formación complementaria                   | 25,2         | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 2,8          | 0,0    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Total                                      | 100,0        | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0        | 100,0  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Total (nº de participantes)                | 175.858      | 9.317 | 1.900 | 2.525 | 992   | 1.153 | 2.747 | 181.187      | 12.477 | 2.567 | 3.025 | 1.726 | 1.217 | 3.942 |
| Concentración en 3 mayores familias        | 53,1         | 46,3  | 37,4  | 45,3  | 61,4  | 54,3  | 50,2  | 44,1         | 54,0   | 51,4  | 51,3  | 62,5  | 59,5  | 66,2  |

Fuente: MTMSS para España (2014 para ocupados y 2018 para desempleados); CEEE para Castilla-La Mancha (2018).

Nota: en Castilla-La Mancha la "Formación complementaria" (idiomas, temas jurídicos...) se da integrada en los cursos normales.

- Ese predominio de los cursos más transversales y ligados a los servicios está muy determinado, en el caso de Castilla-La Mancha, por las características de la distribución de la población y la actividad económica en su territorio. Dichas características no justifican la especialización o la realización de inversiones en familias profesionales como las industriales, que para ser rentables requieren cierto volumen de demanda.

Para determinar la distribución de los cursos por familias, el Gobierno regional ha realizado un gran esfuerzo, en comparación con las otras comunidades autónomas, para el desarrollo y uso de instrumentos de inteligencia estratégica. Con este fin incluso ha creado un Observatorio regional de empleo, dependiente de la CEEE, para incluir en las convocatorias aquellas que posibiliten una mayor empleabilidad o que mejor respondan a las tendencias del mercado de trabajo. Y del mismo modo, Castilla-La Mancha marcha más avanzada que las otras comunidades en el establecimiento de sistemas de evaluación e impacto de las acciones formativas llevadas a cabo. Aunque todos los agentes consultados consideraban positivos estos esfuerzos, bastantes de ellos subrayaban que se podría reducir cierta burocracia y rigidez del actual sistema.

Por otro lado, con objeto de ajustarse mejor a las múltiples realidades socioeconómicas existentes en la comunidad y de garantizar un cierto equilibrio territorial, se priorizan las acciones correspondientes a determinadas familias profesionales, así como las acciones por provincias, para lo que se presta gran atención a las delegaciones provinciales de la Consejería. Algunos agentes sociales entrevistados opinan, no obstante, que la discusión final sobre las priorizaciones debiera tener lugar, de modo efectivo, en el foro regional previsto a tal efecto para la gobernanza del sistema de FPE en Castilla-La Mancha: la Comisión consultiva de empleo y formación.

Sea como sea, la materialización de las acciones formativas que finalmente se imparten depende también de que haya agentes de formación capacitados para ello o de que estén interesados en hacerlo. Y, por otro lado, de que los demandantes de las acciones formativas (los trabajadores que se matriculan en los cursos), consideren en sus decisiones y le atribuyan una particular importancia a la empleabilidad que de tales cursos se puede derivar. No solo dejándose llevar por sus gustos, muchas veces afectados por modas o visiones de ciertas profesiones muy alejadas de la realidad del mercado de trabajo. La política de impulso a la FPE de oferta de Castilla-La Mancha debería reforzar la puesta en marcha de acciones efectivas, tanto para reforzar y reorientar al sector proveedor de FPE (véase último apartado de este capítulo) como para orientar debidamente a la población en este ámbito.

Señalemos, por último, otro problema que afecta a la distribución de las acciones formativas por familias profesionales: el bajo nivel educativo que presenta gran parte de la población desempleada. Dicho problema ocasiona que no puedan acceder directamente a los certificados de profesionales de nivel 2 y 3. Por tal razón, aunque no es estrictamente FPE sino más bien educación general, la DGFPE ha asumido la responsabilidad de sacar una encomienda con la Consejería de Educación, para formar en matemáticas, lengua y similares a las personas que, por carecer de ese nivel mínimo, no pueden acceder a la FPE. Los fondos provendrían de la Conferencia Sectorial y, con una encomienda de gestión, serían las escuelas de adultos las que impartirían esas competencias básicas.

## **5.2. La FP programada por las empresas**

Dentro de la FPE, la programada por las empresas es la que alcanza a mayor cantidad de trabajadores. Así, frente a los aproximados 22.000 participantes en los cursos de FPE de oferta del Gobierno de Castilla-La Mancha en 2018, los participantes en actividades de formación organizadas por empresas bonificadas por Fundae ascendieron a 132.000.

### 5.2.1. Empresas formadoras

Para conocer el grado de implicación de las empresas con la formación profesional, se dispone de tres fuentes que ofrecen datos por comunidades autónomas: la Encuesta de Coste Laboral del INE; la Encuesta Anual Laboral, que publica el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (MTMSS); y las estadísticas de cobertura de empresas con actividades de formación que hace públicas Fundae. Sus datos no son del todo comparables entre sí, por la diferente metodología y población a que van referidos. Pero, dado que cada fuente alumbra aspectos diferenciales, nos referiremos a las tres, aunque centrando más la atención en Fundae.

De los datos de la Tabla 66, relativos a la Encuesta de Coste Laboral, se desprende lo siguiente:

- El coste laboral por trabajador (CLT) es más bajo en Castilla-La Mancha (31.085 euros en 2018) que en España (27.558). Esa diferencia se reproduce en todo tipo de sectores y tramos de tamaño. Por eso, aunque en esta comunidad tienen un mayor peso relativo las pequeñas empresas (en las que el CLT es menor), ello por sí solo no justifica su menor CLT.
- El porcentaje que supone el gasto en Formación Profesional, sobre el total del coste laboral, es también menor en Castilla-La Mancha (0,20%) que en España (0,26%). De nuevo, esto se produce para todo tipo de sectores y tramos de tamaño. Por eso, el menor porcentaje en gasto de Formación Profesional de esta comunidad no se explica solo por la mayor presencia en ella de pequeñas empresas (en las que el gasto de formación es menor).
- Como consecuencia de ello, el gasto de FP por trabajador era, en 2018, claramente inferior en las empresas de Castilla-La Mancha (56 €/año) que en la media española (82 €/año).

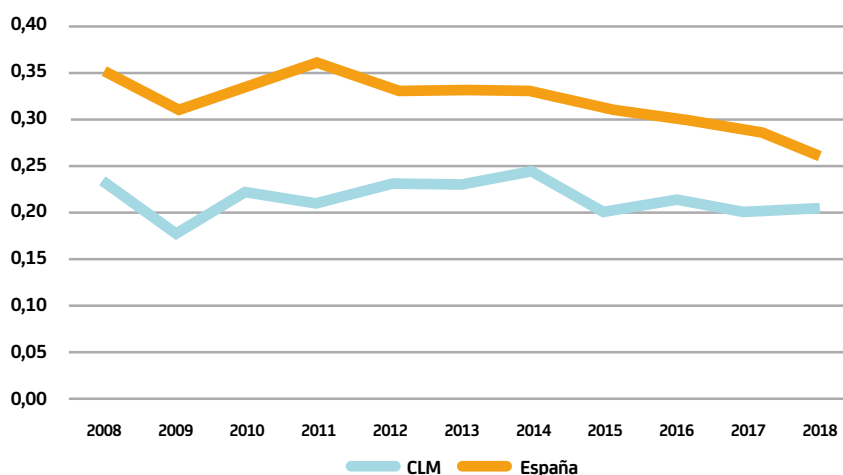
**Tabla 66: Coste laboral y gasto de formación por trabajador en las empresas de Castilla-La Mancha y España (2018)**

|                |                    | (1)                              | (2)                          | (2) *100/ (1) |
|----------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------|
|                |                    | Coste laboral por trabajador (€) | Gasto de FP por trabajador € |               |
| Total economía | Castilla-La Mancha | 27.558                           | 56                           | 0,20          |
|                | España             | 31.086                           | 82                           | 0,26          |
| Industria      | Castilla-La Mancha | 32.175                           | 86                           | 0,27          |
|                | España             | 37.414                           | 129                          | 0,34          |
| Construcción   | Castilla-La Mancha | 27.831                           | 53                           | 0,19          |
|                | España             | 31.520                           | 64                           | 0,20          |
| Servicios      | Castilla-La Mancha | 26.296                           | 49                           | 0,19          |
|                | España             | 29.909                           | 76                           | 0,25          |
| Pequeñas       | Castilla-La Mancha | 22.826                           | 39                           | 0,17          |
|                | España             | 25.503                           | 44                           | 0,17          |
| Medianas       | Castilla-La Mancha | 30.097                           | 84                           | 0,28          |
|                | España             | 33.293                           | 97                           | 0,29          |
| Grandes        | Castilla-La Mancha | 36.288                           | 73                           | 0,20          |
|                | España             | 37.996                           | 128                          | 0,34          |

Fuente: INE, Encuesta Laboral.

El menor gasto en Formación Profesional por trabajador de Castilla-La Mancha dista de ser puntual, sino que es constante (Gráfico 7). Desde 2011 (en España) y 2015 (en esta comunidad) ese gasto muestra una tendencia a su disminución. Si en período de crisis cabe entenderlo, una vez consolidada la recuperación y recobradas las rentabilidades empresariales hubiera cabido esperar otra evolución.

**Gráfico 7: Evolución del porcentaje que supone el gasto en Formación Profesional sobre el total del coste laboral por trabajador.**



Fuente: INE, Encuesta Laboral.

Por su parte, los datos del MTMSS muestran que el porcentaje de empresas de cinco o más trabajadores que no imparte formación es muy similar en Castilla-La Mancha y en España: 26% (véase Tabla 67). La principal diferencia, y no de gran magnitud, radica en que las empresas de la comunidad tienden algo más a proporcionar un solo tipo de formación, mientras que en la media española se inclinan más por combinar ambos tipos.

**Tabla 67: Porcentajes de empresas de 5 o más trabajadores que proporcionan formación formal en España, según tipo de formación provista**

|                    | Total | Empresas (> 5 trab.) que proporcionan formación |  |                            | Empresas que no proporcionan formación |                               |
|--------------------|-------|---|--|----------------------------|--|-------------------------------|
|                    |       | Total   | Impartición de cursos y otros tipos de formación | Sólo impartición de cursos |  | Sólo otros tipos de formación |
| España             | 100,0 | 73,7  | 38,9   | 25,1                       | 9,6                                    | 26,3                          |
| Castilla-La Mancha | 100,0 | 74,0  | 36,0   | 26,9                       | 11,0                                   | 26,0                          |

Fuente: MTMSS, Encuesta Anual Laboral 2017.

También los datos de Fundae presentan porcentajes de empresas con actividades formadoras en Castilla-La Mancha que son inferiores a los del conjunto de España (18% frente a 21%) (véase Tabla 68). El porcentaje de microempresas de la comunidad que no se bonifican en las contribuciones empresariales realizadas para

actividades de formación y recaudadas por la Seguridad Social<sup>10</sup> supera el 85%. Esto se explica bien porque en realidad no programan ningún tipo de formación o bien porque, aun haciéndolo, por su pequeña dimensión y por su engorrosa tramitación y justificación, prefieren no hacer uso de tal posibilidad. Destacan por su mayor tasa de cobertura de formación las empresas más grandes (alcanzan el 92%) y las industriales (34%).

**Tabla 68: Empresas que desarrollan actividades de formación según Fundae (2018)**

|                                  |                 | Castilla-La Mancha                           |   |  | España                                       |   |  | Castilla-La Mancha/España (%)                |   |  |
|----------------------------------|-----------------|--|---|--|--|---|--|--|---|--|
|                                  |                 | Número de empresas potenciales beneficiarias | Número de empresas con formación bonificada | Tasa de cobertura de las empresas formadoras (%) | Número de empresas potenciales beneficiarias | Número de empresas con formación bonificada | Tasa de cobertura de las empresas formadoras (%) | Número de empresas potenciales beneficiarias | Número de empresas con formación bonificada | Tasa de cobertura de las empresas formadoras (%) |
| Tramo de tamaño                  | De 1 a 9        | 73.098                                       | 10.835                                      | 14,8   | 1.490.876                                    | 247.960                                     | 16,6   | 4,90   | 4,37  | 89,1   |
|                                  | De 10 a 49      | 7.395  | 3.376                                       | 45,7   | 174.251                                      | 86.659                                      | 49,7   | 4,24   | 3,90  | 91,8   |
|                                  | De 50 a 249     | 781  | 615   | 78,7   | 25.996                                       | 21.117                                      | 81,2   | 3,00   | 2,91  | 96,9   |
|                                  | Más de 250      | 91   | 84  | 92,3   | 4.554  | 4.191                                       | 92,0   | 2,00   | 2,00  | 100,3  |
| Sector                           | Agricultura     | 21.453                                       | 710   | 3,3  | 202.232                                      | 12.789                                      | 6,3  | 10,61  | 5,55  | 52,3   |
|                                  | Industria       | 7.180  | 2.456                                       | 34,2   | 124.020                                      | 43.136                                      | 34,8   | 5,79   | 5,69  | 98,3   |
|                                  | Construcción    | 8.521  | 2.267                                       | 26,6   | 163.717                                      | 43.075                                      | 26,3   | 5,20   | 5,26  | 101,1  |
|                                  | Comercio        | 15.435                                       | 3.387                                       | 21,9   | 376.055                                      | 81.984                                      | 21,8   | 4,10   | 4,13  | 100,7  |
|                                  | Hostelería      | 9.201  | 1.581                                       | 17,2   | 238.214                                      | 48.623                                      | 20,4   | 3,86   | 3,25  | 84,2   |
|                                  | Otros servicios | 19.587                                       | 4.512                                       | 23,0   | 591.912                                      | 130.445                                     | 22,0   | 3,31   | 3,46  | 104,5  |
| Total empresas                   |                 | 81.388                                       | 14.913                                      | 18,3   | 1.696.281                                    | 360.052                                     | 21,2   | 4,80   | 4,14  | 86,3   |
| Total empresas > 10 trabajadores |                 | 8.267  | 4.075                                       | 49,3   | 204.801                                      | 111.967                                     | 54,7   | 4,04   | 3,64  | 90,2   |

*Fuente:* Fundae, Formación en las empresas 2018: Informe anual de España y de Castilla-La Mancha.

La tasa de cobertura de las empresas formadoras se define como el porcentaje de empresas que realizan formación para sus trabajadores respecto al total de empresas cotizantes por FP inscritas en la Tesorería de la Seguridad Social.

El número total de empresas con acciones formativas bonificadas crece hasta 2013-2014 en España y Castilla-La Mancha, y luego comienza a decrecer, siendo la caída particularmente notable en 2015-2016 (Tabla 69). Por tramos, el número de empresas formadoras medianas y grandes se estanca o incluso decrece hasta 2013-2014;

10/ Las empresas y trabajadores españoles deben aportar obligatoriamente un porcentaje de las bases de cotización (el 0,6% las empresas y el 0,1% los trabajadores) para formación. Sobre esos fondos, las empresas pueden bonificarse por los gastos en formación que hayan incurrido, en unos porcentajes que fija la Ley de Presupuestos Generales del Estado cada año y que varían según el tamaño de la empresa. Las empresas deben cofinanciar el gasto de formación, en un porcentaje que varía también según el tamaño de la empresa. Asimismo, pueden imputar los costes salariales de los trabajadores en el tiempo dedicado a la formación durante la jornada laboral como aportación privada a los costes de formación.

pero posteriormente aumenta hasta la actualidad. Por el contrario, el de empresas micro crece hasta 2013-2014 y luego se reduce hasta 2018, sobre todo en nuestra comunidad. En consecuencia, el porcentaje que suponen las empresas castellanomanchegas sobre las españolas ha caído desde el 4,7% de 2011 hasta el 4,1% de 2018.

**Tabla 69: Número de empresas castellanomanchegas y españolas participantes en FPE bonificada**

|                    | Año  | Número de empresas (por tramos de empleo) |         |         |          |           | Distribución porcentual por tramos de empleo |       |         |          |           |
|--------------------|------|---|---------|---------|----------|-----------|--|-------|---------|----------|-----------|
|                    |      | Total                                     | 1 a 9   | 10 a 49 | 50 a 249 | 250 o más | Total  | 1 a 9 | 10 a 49 | 50 a 249 | 250 o más |
| España             | 2010 | 380.548                                   | 279.021 | 79.634  | 18.145   | 3.635     | 100,0  | 73,3  | 20,9    | 4,8      | 1,0       |
|                    | 2011 | 432.182                                   | 325.226 | 84.743  | 18.510   | 3.613     | 100,0  | 75,3  | 19,6    | 4,3      | 0,8       |
|                    | 2012 | 459.620                                   | 350.620 | 86.687  | 18.587   | 3.638     | 100,0  | 76,3  | 18,9    | 4,0      | 0,8       |
|                    | 2013 | 478.621                                   | 369.395 | 87.075  | 18.387   | 3.648     | 100,0  | 77,2  | 18,2    | 3,8      | 0,8       |
|                    | 2014 | 471.590                                   | 364.552 | 85.114  | 18.218   | 3.596     | 100,0  | 77,3  | 18,0    | 3,9      | 0,8       |
|                    | 2015 | 439.188                                   | 332.841 | 84.086  | 18.470   | 3.658     | 100,0  | 75,8  | 19,1    | 4,2      | 0,8       |
|                    | 2016 | 367.770                                   | 264.930 | 80.039  | 18.889   | 3.789     | 100,0  | 72,0  | 21,8    | 5,1      | 1,0       |
|                    | 2017 | 355.507                                   | 249.342 | 82.209  | 19.846   | 3.971     | 100,0  | 70,1  | 23,1    | 5,6      | 1,1       |
|                    | 2018 | 360.052                                   | 247.960 | 86.659  | 21.117   | 4.191     | 100,0  | 68,9  | 24,1    | 5,9      | 1,2       |
| Castilla-La Mancha | 2010 | 17.626                                    | 13.516  | 3.556   | 481      | 68        | 100,0  | 76,7  | 20,2    | 2,7      | 0,4       |
|                    | 2011 | 20.230                                    | 16.005  | 3.686   | 478      | 59        | 100,0  | 79,1  | 18,2    | 2,4      | 0,3       |
|                    | 2012 | 20.667                                    | 16.428  | 3.637   | 537      | 62        | 100,0  | 79,5  | 17,6    | 2,6      | 0,3       |
|                    | 2013 | 20.916                                    | 16.832  | 3.511   | 510      | 63        | 100,0  | 80,5  | 16,8    | 2,4      | 0,3       |
|                    | 2014 | 21.652                                    | 17.701  | 3.376   | 505      | 65        | 100,0  | 81,8  | 15,6    | 2,3      | 0,3       |
|                    | 2015 | 20.077                                    | 16.151  | 3.324   | 533      | 65        | 100,0  | 80,4  | 16,6    | 2,7      | 0,3       |
|                    | 2016 | 16.867                                    | 13.024  | 3.209   | 560      | 70        | 100,0  | 77,2  | 19,0    | 3,3      | 0,4       |
|                    | 2017 | 15.468                                    | 11.635  | 3.195   | 558      | 79        | 100,0  | 75,2  | 20,7    | 3,6      | 0,5       |
|                    | 2018 | 14.913                                    | 10.835  | 3.376   | 615      | 84        | 100,0  | 72,7  | 22,6    | 4,1      | 0,6       |

Fuente: Fundae.

Comparando los porcentajes que suponen las empresas potencialmente bonificables y las realmente bonificadas de Castilla-La Mancha con respecto al total de España se pone de manifiesto que la debilidad de esta comunidad está, por un lado, en su menor porcentaje de empresas grandes potencialmente beneficiarias; y, por otro lado, en que las empresas de menor tamaño, en comparación con sus pares, se bonifican mucho menos por acciones de formación.

#### 5.2.4. Trabajadores participantes en la formación

El número de personas que participa en cursos de formación bonificada crece todos los años en Castilla-La Mancha y en España (véase Tabla 70), a diferencia de lo observado con el número de empresas con actividades de



formación (véase Tabla 69). Entre los participantes, tanto en España como en la comunidad los varones superan a las mujeres, ya sea en términos absolutos como en tasas de cobertura, si bien en Castilla-La Mancha de modo más destacado.

**Tabla 70: Participantes formados en la FPE de demanda bonificada**

|                                |          | España |       |       |       |       |       |       |       |       | Castilla-La Mancha |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                |          | 2010   | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2010               | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Participantes formados (miles) | Total    | 2.771  | 2.986 | 3.177 | 3.224 | 3.292 | 3.577 | 3.767 | 4.017 | 4.414 | 92                 | 93   | 99   | 101  | 103  | 112  | 116  | 120  | 132  |
|                                | Mujeres  | 1.176  | 1.243 | 1.361 | 1.407 | 1.440 | 1.566 | 1.656 | 1.771 | 1.955 | 33                 | 31   | 35   | 37   | 38   | 42   | 43   | 45   | 48   |
|                                | Varones  | 1.595  | 1.743 | 1.816 | 1.817 | 1.851 | 2.010 | 2.111 | 2.246 | 2.459 | 59                 | 62   | 64   | 64   | 65   | 71   | 72   | 75   | 83   |
| %s total participantes         | Mujeres  | 42,4   | 41,6  | 42,8  | 43,6  | 43,8  | 43,8  | 44,0  | 44,1  | 44,3  | 36,0               | 33,3 | 35,0 | 36,5 | 36,6 | 37,0 | 37,5 | 37,6 | 36,7 |
|                                | Varones  | 57,6   | 58,4  | 57,2  | 56,4  | 56,2  | 56,2  | 56,0  | 55,9  | 55,7  | 64,0               | 66,7 | 65,0 | 63,5 | 63,4 | 63,0 | 62,5 | 62,4 | 63,3 |
| Tasa de Cobertura (%)          | Total    | 22,4   | 24,6  | 27,7  | 29,0  | 29,0  | 30,3  | 30,8  | 31,7  | 33,7  | 19,3               | 19,7 | 22,6 | 24,1 | 24,1 | 25,5 | 25,3 | 25,4 | 26,5 |
|                                | Mujeres  | 21,2   | 22,7  | 25,8  | 27,1  | 27,1  | 28,7  | 29,4  | 30,4  | 32,6  | 18,0               | 16,6 | 19,5 | 20,9 | 21,5 | 23,4 | 23,4 | 23,8 | 23,6 |
|                                | Varones  | 23,3   | 26,3  | 29,4  | 30,6  | 30,6  | 31,7  | 32,0  | 32,8  | 34,7  | 20,1               | 21,7 | 24,8 | 26,4 | 25,9 | 26,9 | 26,6 | 26,5 | 28,5 |
| Distribución por edades (%)    | 16-25    | 7,6    | 6,7   | 5,7   | 5,0   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,5   | 5,5   | 10,5               | 9,6  | 7,1  | 5,9  | 5,6  | 5,5  | 5,2  | 5,8  | 5,7  |
|                                | 26-45    | 68,5   | 67,8  | 67,2  | 66,3  | 64,9  | 63,8  | 63,0  | 61,3  | 58,2  | 66,8               | 66,9 | 66,4 | 66,3 | 65,2 | 64,5 | 62,9 | 61,9 | 59,2 |
|                                | 46 y más | 23,9   | 25,4  | 27,0  | 28,7  | 30,3  | 31,1  | 31,8  | 33,2  | 36,2  | 22,7               | 23,6 | 26,5 | 27,8 | 29,2 | 30,0 | 31,8 | 32,2 | 35,0 |
| Horas de formación media       |          | 26,8   | 27,0  | 26,1  | 25,6  | 24,3  | 22,2  | 17,1  | 15,9  | 14,8  | 29,1               | 30,6 | 29,9 | 29,0 | 27,6 | 25,2 | 19,1 | 18,0 | 16,0 |

Fuente: MTMSS, Fundae y MECD.

La tasa de cobertura de los participantes (que se calcula como el porcentaje de participantes que realizaron formación organizada por las empresas en un año natural, respecto al total de asalariados del sector privado) se situó en Castilla-La Mancha por debajo de la del conjunto de España: en 2018 era el 79% de la española (26,5% frente a 33,7%). Esta diferencia se debe sobre todo al peor comportamiento de dicha comunidad en las tasas de cobertura de las mujeres.

La distribución por edades de las personas participantes en FPE para personas ocupadas ofrece un patrón similar en la comunidad objeto de este estudio y en el conjunto de España, con una clara primacía del tramo central de edades (las de 26 a 45 años), que suponen cerca del 60% de todos los participantes, y una menor atención a los trabajadores de más de 45 años. En los últimos años se da, no obstante, una pequeña corrección en esa menor atención a la formación de los de mayor edad.

La media de horas de formación por participante se sitúa en 16 horas en Castilla-La Mancha, una duración algo superior a las 14,8 horas del conjunto de España, pero muy por debajo de las 70 horas de los cursos de la FPE de oferta para ocupados de 2017 en esta comunidad. Ni qué decir de las más de 500 horas de las de los desempleados. Temporalmente, además, se observa una clara tendencia a la reducción en el número de horas de formación, por acción formativa y por trabajador.

Aunque las empresas de la comunidad con 250 o más trabajadores solo suponen el 0,6% del total de empresas que participan en la FPE de demanda bonificada (véase Tabla 69), el número de participantes que en ellas opera es muy superior: el 37% (Tabla 71). Aun así, tal porcentaje es menor en Castilla-La Mancha que en España (37% frente a 56%), lo cual se explica por su inferior porcentaje de grandes empresas. En contrapartida, se da una mayor concentración de participantes en los tramos de las micro y pequeñas empresas.

**Tabla 71: Distribución porcentual de los participantes que terminan la formación bonificada de demanda según tamaño de empresa, sector de actividad, nivel educativo y modalidad de formación (año 2018).**

|                                 |                      | España | Castilla-La Mancha |
|---------------------------------|----------------------|--------|--------------------|
| Tamaño de las empresas          | Microempresa         | 8,4    | 15,4               |
|                                 | Pequeñas             | 14,7   | 23,9               |
|                                 | Medianas             | 20,9   | 24,0               |
|                                 | Grandes              | 55,9   | 36,6               |
| Sector económico de la empresa  | Agricultura          | 1,1    | 2,3                |
|                                 | Industria            | 18,9   | 28,6               |
|                                 | Construcción         | 5,4    | 7,7                |
|                                 | Comercio             | 14,5   | 11,5               |
|                                 | Hostelería           | 7,1    | 3,7                |
|                                 | Otros Servicios      | 52,9   | 46,2               |
| Tipo de estudios del trabajador | Estudios primarios   | 31,1   | 39,9               |
|                                 | Estudios secundarios | 28,7   | 29,7               |
|                                 | Estudios terciarios  | 39,3   | 29,6               |
| Modalidad de la formación       | Presencial           | 75,5   | 70,3               |
|                                 | Mixta                | 1,0    | 1,6                |
|                                 | Teleformación        | 23,5   | 28,1               |
| Total                           |                      | 100,0  | 100,0              |

Fuente: Fundae

Atendiendo la distribución por sectores, mientras que en Castilla-La Mancha el 29% de los trabajadores formados pertenece al sector industrial, en España tales trabajadores solo suponen el 19%. Por el contrario, frente al 61,4% de trabajadores formados del sector servicios en esta comunidad, en España alcanzan el 74,5%. Esa diferencia se explica solo en parte por el mayor peso del sector industrial (y el menor de los servicios) en la población asalariada de Castilla-La Mancha.

Por nivel de estudios, el 40% de los asalariados participantes en la FPE de demanda bonificada solo poseen estudios primarios, porcentaje que supera de forma notable el 31% del conjunto de España. En la posición opuesta se encuentran los asalariados con estudios terciarios: 29,6% en Castilla-La Mancha frente a 39,3% en España. Son los

asalariados con estudios secundarios los que, en comparación, participan más en acciones formativas (suponen un 23% de la población ocupada, y constituyen un 30% de todos los participantes en acciones formativas).

Por último, dentro de la Tabla 71 cabe resaltar el elevado porcentaje de acciones formativas de carácter presencial frente a las opciones de teleformación y mixtas. En general, las grandes empresas tienden a formaciones más cortas y presenciales, mientras las pequeñas optan por cursos más largos y menos presenciales. En comparación, en Castilla-La Mancha la teleformación posee un mayor peso, lo que resulta lógico a la vista del menor tamaño de sus empresas y su mayor despoblación. En todo caso, tanto en esta comunidad como en España se observa que la teleformación va ganando peso relativo en la FP programada por las empresas.

### **5.2.3. Familias y competencias sobre las que versa la FPE de las empresas**

La formación bonificada programada por las empresas se encuentra muy concentrada en unas pocas familias profesionales (véase Tabla 72):

- En Seguridad y medio ambiente (donde sobresale prevención de riesgos en general) y en Administración y gestión se concentra más del 50% de la formación bonificada.
- Añadiendo Comercio y marketing, Servicios socioculturales y a la comunidad, y Formación complementaria (que no es propiamente una familia profesional y en la que se incluyen formación de idiomas, de leyes y normativas...) se alcanza el 75%.
- Por el contrario, solo el 16% de los trabajadores se forman en las familias profesionales ligadas a las prioridades establecidas en la RIS3 de Castilla-La Mancha. Aun así, es un porcentaje superior al que esas familias suponen en España (12,5%).
- El grado de concentración de la FPE bonificada supera al de la FP Inicial y, aunque menos, también al de la FPE de oferta. En cuanto a su composición, destacan en ella Seguridad y medio ambiente y, en menor medida, la Formación complementaria. Como señala el Informe 03/2015 del CES, para mejorar las cualificaciones y empleabilidad de los trabajadores y responder a las necesidades de cualificaciones del tejido empresarial, “sería aconsejable avanzar hacia una mayor diversificación de los contenidos profesionales de la formación de demanda” (p. 109).

Por último, los datos contenidos en la Tabla 73 arrojan luz sobre las competencias necesitadas o perseguidas por las empresas en sus acciones formativas. De ellos se deduce que:

- Las empresas de Castilla-La Mancha perciben como menos necesarias y persiguen menos el desarrollo de competencias técnicas que la media de empresas de la Unión Europea, pero más que la media de empresas españolas. Por lo general, las empresas industriales suelen valorar más las competencias técnicas, y las de servicios, las transversales.
- En el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) las empresas de esta comunidad, a semejanza del resto de españolas, tienen una menor percepción de su necesidad, si bien persiguen su desarrollo en similar medida que las de la UE28 (aunque no tanto como las de Alemania).
- Las empresas españolas ven, en cambio, mayor necesidad y buscan más el desarrollo de competencias en lenguas extranjeras, lo cual indica la necesidad de mejorar en este ámbito. Las empresas castellanomanchegas perciben, sin embargo, en menor grado, dichas necesidades, a pesar de que para las prioridades de la RIS3 de Castilla-La Mancha los mercados extranjeros resultan fundamentales.

**Tabla 72: Distribución de los participantes en FPE bonificada, según familia profesional de la formación cursada**

| Familia Profesional                        | 2018                |                  |                     |                  | Acumulado 2012-2018 |                  |                     |                  |
|--|---------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|
|  | España              |                  | Castilla-La Mancha  |                  | España              |                  | Castilla-La Mancha  |                  |
|  | Nº de participantes | % sobre el total | Nº de participantes | % sobre el total | Nº de participantes | % sobre el total | Nº de participantes | % sobre el total |
| Actividades físicas y deportivas           | 4.255               | 0,1              | 94                  | 0,1              | 25.438              | 0,1              | 471                 | 0,0              |
| Administración y gestión                   | 1.222.945           | 27,7             | 32.427              | 24,6             | 6.198.552           | 24,3             | 169.123             | 21,6             |
| Agraria                                    | 14.916              | 0,3              | 1.467               | 1,1              | 96.728              | 0,4              | 4.914               | 0,6              |
| Artes gráficas                             | 6.906               | 0,2              | 140                 | 0,1              | 63.361              | 0,2              | 1.854               | 0,2              |
| Artes y artesanías                         | 967                 | 0,0              | 69                  | 0,1              | 6.961               | 0,0              | 253                 | 0,0              |
| Comercio y márketing                       | 381.145             | 8,6              | 10.905              | 8,3              | 2.826.126           | 11,1             | 74.784              | 9,5              |
| Edificación y obra civil                   | 40.934              | 0,9              | 2.254               | 1,7              | 274.409             | 1,1              | 16.126              | 2,1              |
| Electricidad y electrónica                 | 12.467              | 0,3              | 554                 | 0,4              | 75.288              | 0,3              | 3.665               | 0,5              |
| Energía y agua                             | 21.809              | 0,5              | 2.023               | 1,5              | 153.245             | 0,6              | 12.472              | 1,6              |
| Fabricación mecánica                       | 36.960              | 0,8              | 1.330               | 1,0              | 221.643             | 0,9              | 7.058               | 0,9              |
| Hostelería y turismo                       | 50.647              | 1,1              | 930                 | 0,7              | 329.305             | 1,3              | 7.000               | 0,9              |
| Imagen personal                            | 8.589               | 0,2              | 129                 | 0,1              | 79.107              | 0,3              | 1.590               | 0,2              |
| Imagen y sonido                            | 6.772               | 0,2              | 205                 | 0,2              | 36.896              | 0,1              | 1.031               | 0,1              |
| Industrias alimentarias                    | 221.425             | 5,0              | 7.440               | 5,6              | 1.491.967           | 5,9              | 40.332              | 5,1              |
| Industrias extractivas                     | 2.918               | 0,1              | 59                  | 0,0              | 18.663              | 0,1              | 394                 | 0,1              |
| Informática y comunicaciones               | 296.702             | 6,7              | 5.231               | 4,0              | 1.894.765           | 7,4              | 46.093              | 5,9              |
| Instalación y mantenimiento                | 53.699              | 1,2              | 1.090               | 0,8              | 272.479             | 1,1              | 9.704               | 1,2              |
| Madera, mueble y corcho                    | 1.114               | 0,0              | 82                  | 0,1              | 6.412               | 0,0              | 325                 | 0,0              |
| Marítimo pesquera                          | 288                 | 0,0              | 15                  | 0,0              | 3.407               | 0,0              | 47                  | 0,0              |
| Química                                    | 7.811               | 0,2              | 167                 | 0,1              | 50.489              | 0,2              | 1.588               | 0,2              |
| Sanidad                                    | 128.050             | 2,9              | 3.668               | 2,8              | 661.686             | 2,6              | 22.625              | 2,9              |
| Seguridad y medioambiente                  | 955.093             | 21,6             | 36.845              | 27,9             | 5.291.986           | 20,8             | 217.351             | 27,7             |
| Servicios socioculturales y a la comunidad | 370.178             | 8,4              | 9.660               | 7,3              | 2.007.312           | 7,9              | 54.217              | 6,9              |
| Textil, confección y piel                  | 4.883               | 0,1              | 101                 | 0,1              | 35.135              | 0,1              | 412                 | 0,1              |
| Transporte y mantenimiento de vehículos    | 133.809             | 3,0              | 6.042               | 4,6              | 837.027             | 3,3              | 36.130              | 4,6              |
| Vidrio y cerámica                          | 767                 | 0,0              | 118                 | 0,1              | 5.204               | 0,0              | 393                 | 0,1              |
| Formación complementaria                   | 427.774             | 9,7              | 8.918               | 6,8              | 2.503.707           | 9,8              | 53.458              | 6,8              |
| <b>Total</b>                               | <b>4.413.853</b>    | <b>100,0</b>     | <b>131.963</b>      | <b>100,0</b>     | <b>25.467.372</b>   | <b>100,0</b>     | <b>783.410</b>      | <b>100,0</b>     |
| Agroalimentario                            | 236.341             | 5,4              | 8.907               | 6,7              | 1.588.695           | 6,2              | 45.246              | 5,8              |
| Sectores tradicionales                     | 5.997               | 0,1              | 183                 | 0,1              | 41.547              | 0,2              | 737                 | 0,1              |
| Actividades industriales prometedoras      | 258.744             | 5,9              | 11.039              | 8,4              | 1.559.682           | 6,1              | 69.029              | 8,8              |
| Actividades de servicios prometedoras      | 50.647              | 1,1              | 930                 | 0,7              | 329.305             | 1,3              | 7.000               | 0,9              |
| Total estratégicos                         | 551.729             | 12,5             | 21.059              | 16,0             | 3.519.229           | 13,8             | 122.012             | 15,6             |
| Concentración en los 3 mayores             | 2.559.183           | 58,0             | 80.177              | 60,8             | 14.316.664          | 56,2             | 461.258             | 58,9             |

Fuente: Fundae.

- Las empresas españolas ven más necesario el desarrollo de competencias transversales del tipo de capacidad de dirección, trabajo en equipo, atención al cliente..., que las empresas de UE28. Sin embargo, el porcentaje de empresas españolas y castellanomanchegas que las fomentan con actividades de formación es mucho menor. Además, en Castilla-La Mancha se valora menos la competencia de atención al público y trato de clientes.
- Ni las empresas europeas, ni las españolas o castellanomanchegas atribuyen gran importancia a las competencias básicas de cálculo ni a las de comunicación oral y escrita.

**Tabla 73: Competencias perseguidas por las empresas que desarrollan actividades de formación continua y competencias necesitadas por las empresas (% sobre total de empresas\*)**

|  | Encuesta comunitaria de formación continua en empresas (2015) |          |        |                          |          |        | Encuesta anual laboral del MTMSS (2017) |     |
|--|---|----------|--------|--------------------------|----------|--------|---|-----|
|  | Competencias necesitadas                                      |          |        | Competencias perseguidas |          |        | Competencias perseguidas                |     |
|  | UE28  | Alemania | España | UE28                     | Alemania | España | España                                  | CLM |
| Técnicas específicas del puesto de trabajo | 46  | 47       | 21     | 65                       | 64       | 47     | 40                                      | 46  |
| Generales de TICs                          | 21  | 31       | 10     | 13                       | 20       | 13     | 12                                      | 12  |
| Profesionales de TICs                      | 12  | 8        | 7      | 10                       | 11       | 6      | 6                                       | 6   |
| En lenguas extranjeras                     | 11  | 8        | 15     | 8                        | 6        | 16     | 12                                      | 5   |
| De dirección                               | 25  | 13       | 50     | 23                       | 18       | 16     | 13                                      | 14  |
| De trabajo en equipo                       | 41  | 45       | 58     | 20                       | 16       | 17     | 23                                      | 22  |
| De atención al público/ trato a clientes   | 41  | 45       | 50     | 26                       | 27       | 21     | 27                                      | 17  |
| De resolución de problemas                 | 26  | 28       | 31     | 14                       | 17       | 10     | 12                                      | 11  |
| Administrativas de oficina                 | 14  | 13       | 16     | 13                       | 14       | 14     | 17                                      | 19  |
| Básicas de cálculo y comunicación          | 3   | 1        | 0      | 2                        | 1        | 1      | 2                                       | 3   |
| Otras                                      | 4   | 5        | 1      | 20                       | 23       | 22     | 19                                      | 21  |

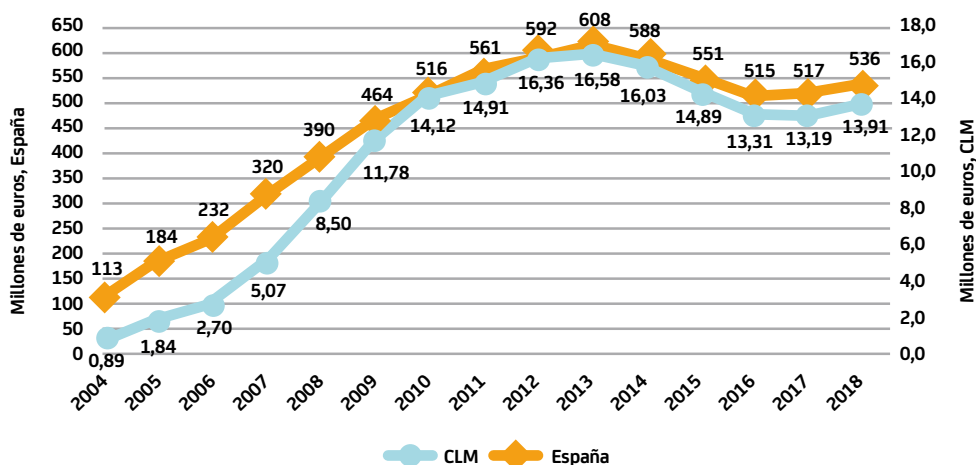
Fuente: Eurostat, Encuesta de la formación continua en empresas y MTMSS, Encuesta anual laboral.

(\*) De 10 o más trabajadores, en la encuesta comunitaria; de 5 o más trabajadores, en la encuesta del MTMSS.

#### 5.2.4. Gasto y financiación de la FP de demanda

El Gráfico 8 muestra que los créditos dispuestos por las empresas para el desarrollo de sus acciones de formación crecen mucho tanto en España como en Castilla-La Mancha desde la década de los noventa. Pero dicho crecimiento se detiene en 2013, año a partir del cual se produce un cierto retroceso tanto en el conjunto de España como, algo más acentuado, en esta comunidad. Pero a partir del año 2016 (en España) o 2017 (en Castilla-La Mancha) comienza a recuperarse ligeramente el crédito dispuesto.

**Gráfico 8: Créditos dispuestos por las empresas por las bonificaciones a la formación de demanda (millones de euros)**



Fuente: Fundae.

La diferencia entre lo que las empresas y trabajadores cotizan para formación y lo que posteriormente reciben vía bonificación es cuantiosa. Parte de esos fondos excedentes se emplean para financiar la FPE de oferta, a la que antes nos hemos referido. Aun así, todavía quedan grandes cantidades de fondos que no parecen ser destinados a la formación por parte del Estado. La Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) y los sindicatos reclaman, a este respecto, la “reanualización de los recursos remanentes”<sup>11</sup>. Convendría, en todo caso, aumentar el nivel de retorno a Castilla-La Mancha de las cantidades que empresas y trabajadores cotizan para formación. Eso pasa por aumentar la información y facilitar el acceso al sistema de bonificación (sobre todo desde las asociaciones empresariales generales, sectoriales y clústeres), de modo que aumente el número de empresas con actividades de formación y se registren en la aplicación informática de gestión del sistema de bonificaciones.

### 5.3. Los proveedores de FP para el Empleo

Encontramos dos realidades que se retroalimentan: por una parte, empresas que apuestan por tener trabajadores bien cualificados y, por otra, un potente sector proveedor de FPE. Demanda y oferta tiran una de otra, y si la primera se debilita, la segunda se ve afectada negativamente. El sector proveedor de FP para el Empleo no solo es un factor que condiciona de modo fundamental la cualificación –y, por consiguiente, la competitividad– de las empresas de Castilla-La Mancha, sino que también es un sector generador de actividad y empleo de alta cualificación que resulta interesante en sí mismo. Además, la formación es un ámbito en el que no se cumplen

11/ Además de esa propuesta de reanualización de los recursos remanentes -propuesta que en realidad afectaría a toda la FPE, y no solo a la FPE de demanda-, la CEOE (2017: 27) efectúa las siguientes propuestas específicas con relación a la formación en la empresa: “incrementar la bonificación hasta el 75% de lo aportado, flexibilizar las condiciones y requisitos (eliminación de los módulos económicos, agilizar las comunicaciones y acortar plazos, reducción o eliminación de la duración mínima de las acciones formativas, etc.), liberalizar la utilización del crédito, mejorar la regulación de los permisos individuales de formación, desarrollar regulaciones específicas para las nuevas metodologías formativas (consecuencia de la aplicación de nuevas tecnologías informáticas y de comunicaciones), o permitir la bonificación conjunta de los grupos de empresas que consoliden balances.”

siempre las condiciones para que el mercado funcione correctamente. Por eso, las políticas públicas tienen un papel clave en la corrección de los fallos que se produzcan en aquél.

### 5.3.1. Recurso de las empresas a proveedores externos de formación

La encuesta comunitaria sobre la formación continua recoge el porcentaje de empresas que, respecto al total con cursos externos, ha recurrido a diferentes tipos de proveedores de formación. De la Tabla 74 se deduce que el principal agente proveedor de formación son las compañías privadas de formación, sobre todo en España, cuyo porcentaje correspondiente a tal agente casi triplica al del siguiente. Tras este se sitúan los proveedores de equipos y las asociaciones empresariales, con valores españoles claramente inferiores a los de la UE28. Y a continuación vienen otra serie de actores, entre los que se encuentran los centros educativos de FP, con un porcentaje mucho menor que el de los anteriores en la UE28, y significativamente bajo en lo que se refiere la media española. En suma, ni en España ni en la UE28 los centros educativos de FP se encuentran entre los principales agentes proveedores de formación continua de las empresas. Pero en la UE28 el porcentaje de empresas que utiliza fuentes externas de formación, que forma a sus trabajadores con ayuda de tales centros, es entre cuatro y diez veces mayor que en España, lo que sería señal del margen de crecimiento que existe a este respecto para los centros educativos de FP españoles.

**Tabla 74: Porcentajes de empresas que, ofertando cursos de formación externos, ha recurrido a cada tipo proveedor de formación (2015)**

|  | Total |        | 10-49 trabajadores |        | 50-249 trabajadores |        | 250 o más trabajadores |        |
|--|-------|--------|--------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|
|  | UE28  | España | UE28               | España | UE28                | España | UE28                   | España |
| Compañías privadas de formación                  | 70,4  | 77,2   | 67,8               | 75,4   | 77,4                | 84,0   | 82,1                   | 92,3   |
| Proveedores de equipo y otros                    | 28,5  | 27,5   | 28,0               | 26,6   | 30,0                | 31,3   | 29,4                   | 33,2   |
| Asociaciones empresariales y cámaras de comercio | 24,7  | 13,7   | 22,8               | 12,2   | 29,6                | 20,3   | 33,2                   | 21,0   |
| Sindicatos                                       | 2,9   | 1,2    | 2,1                | 1,0    | 4,2                 | 2,4    | 8,3                    | 1,6    |
| Instituciones formales de educación y formación  | 13,6  | 3,4    | 11,9               | 2,9    | 16,9                | 5,1    | 25,9                   | 7,8    |
| Instituciones de formación públicas              | 15,8  | 1,6    | 14,5               | 1,5    | 18,8                | 1,9    | 24,1                   | 2,7    |
| Otros proveedores de formación                   | 14,2  | 0,5    | 14,1               | 0,5    | 15,0                | 0,3    | 12,6                   | 0,4    |

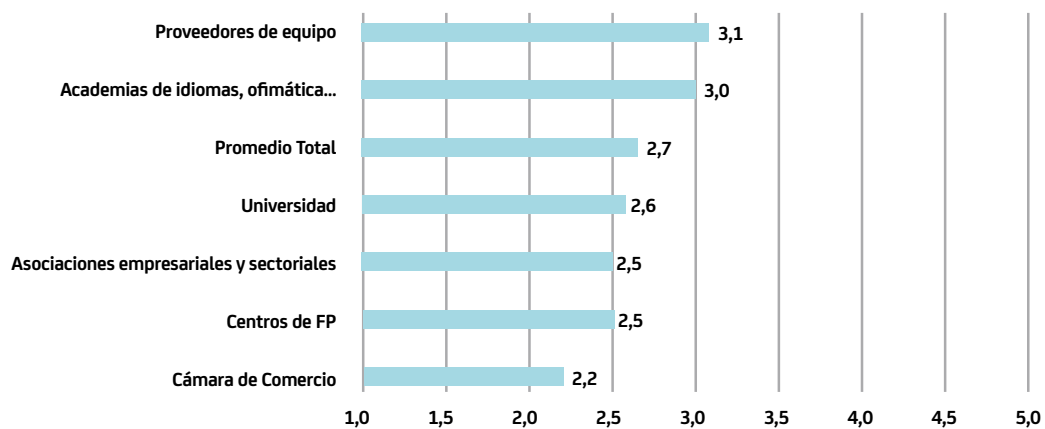
Fuente: Eurostat, CVET 2015.

La literatura señala que la importancia de cada tipo de agente de formación varía según el tamaño de la empresa. Sin embargo, no resulta tan evidente en los resultados de la encuesta comunitaria. El agente al que las empresas recurren en proporción más similar son los proveedores de equipo, seguidos por las compañías privadas de formación. Pero el recurso de las pequeñas empresas a los centros educativos de FP es pequeño en sí, y también en comparación con las empresas grandes.

Para conocer la importancia que para la formación de sus trabajadores tenía cada proveedor de formación, en la encuesta en línea efectuada a las empresas de Castilla-La Mancha se incluyó un ítem valorativo de tal importancia. De sus respuestas se desprende lo siguiente (Gráfico 9):

- La importancia otorgada a los diferentes proveedores es, en promedio, baja: 2,7.
- Solo los proveedores de equipo de las empresas y los proveedores privados de formación (academias, escuelas de idiomas y de informática...) alcanzan un grado de relevancia medio (valor de 3, en la escala de 1 a 5) como fuentes externas de formación.
- La franja de valoraciones sobre su relevancia como formadores varía poco entre la universidad, los centros de FP y las asociaciones empresariales/sectoriales, quedando por detrás de ellos las cámaras de comercio.

**Gráfico 9: Promedio de las valoraciones de la importancia de la formación proporcionada a los trabajadores de la empresa por diferentes proveedores de formación (escala: 1 = muy pequeña; 5 = muy grande)**

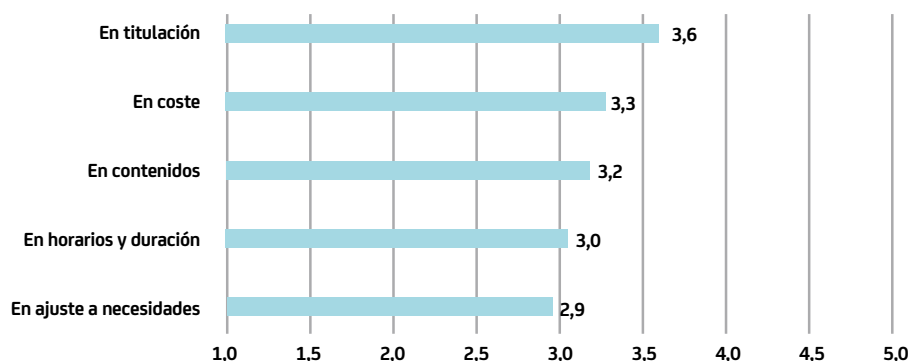


*Fuente:* Encuesta en línea a las empresas de Castilla-La Mancha. 2019.

En el caso particular de una posible formación ofrecida por los centros educativos, los factores que las empresas valoran más son la titulación o acreditación ligada a dicha formación y, en segundo lugar, los costes (Gráfico 10). Por el contrario, los aspectos con puntuaciones más bajas son los relacionados con la posibilidad de ajustar la formación a las necesidades específicas o particulares de la empresa, así como las condiciones de impartición (horarios y duración) de tal formación. Es decir, se ve a los centros mejor en la impartición de acreditaciones oficiales, estándares, de bajo coste, pero faltos de flexibilidad para adaptarse a las necesidades de formación específicas de la empresa, así como a las condiciones de impartición.



**Gráfico 10: Valoración del interés de una potencial oferta de FPE por los centros educativos de FP (escala: 1 = muy pequeño; 5 = muy grande)**



Fuente: Encuesta en línea a las empresas de Castilla-La Mancha. 2019.

### 5.3.2. El sector proveedor de FPE en Castilla-La Mancha en los registros y programas

#### ***Entidades y centros de formación presentes en el REEF***

Para el conocimiento del sector proveedor de FPE una fuente clave es el Registro Estatal de Entidades de Formación (REEF), con el que se encuentran coordinados los de las comunidades autónomas. En este se recogen las entidades de formación que tengan centros acreditados o inscritos. No se requiere, en cambio, la inscripción en el REEF a “las empresas que impartan formación a sus trabajadores sea con sus propios medios o recurriendo a la contratación, ni cuando la formación se imparta por la propia empresa a través de plataformas de teleformación residentes en el exterior y siempre que se trate de empresas multinacionales” (Orden TMS/369/2019, art. 7.5). A cada centro se le asigna en el registro un código diferenciado, de manera que por cada entidad puede haber más de un centro, ya que, por poseer personalidad jurídica propia, figurará con un NIF o NIE diferenciado.

De los datos contenidos en el REEF en 2018, recogidos en la Tabla 75, se deduce que los centros de FPE de Castilla-La Mancha suponían un 5,5% de los del conjunto de España. Dicho porcentaje es superior al 4,0% que, según el Dirce, representan las empresas con asalariados de esta comunidad en el total de España, o al 4,3% que, según la EPA, supone su población activa con respecto a la de España. Esto es, Castilla-La Mancha participa en el REEF con un porcentaje algo superior al que corresponde a su mercado potencial. Asimismo, de dicha tabla se desprende que, comparativamente, los centros ligados a sociedades limitadas y corporaciones locales están más representados en Castilla-La Mancha. Por su parte, los centros públicos e instituciones religiosas (de las que un alto porcentaje son centros educativos) y los centros ligados a asociaciones, fundaciones y otros están infrarrepresentados en esta comunidad. Y dentro de ella, atendiendo a las ratios que supone el número de centros con respecto al número de empresas y a la población activa, destaca de forma positiva Albacete, y en negativo Toledo y Cuenca.

**Tabla 75: Centros acreditados o inscritos para formación presencial en el REEF**

|                                    | Nº de centros |        | % s/total de centros |        | CLM/<br>España<br>(%) | % centros acreditados |        | % centros inscritos |        |
|------------------------------------|---------------|--------|----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|---------------------|--------|
|                                    | CLM           | España | CLM                  | España |                       | CLM                   | España | CLM                 | España |
| Persona física                     | 10            | 897    | 1,3                  | 6,2    | 1,1                   | 100,0                 | 65,2   | 20,0                | 67,9   |
| Sociedad limitada                  | 433           | 5.653  | 54,6                 | 39,0   | 7,7                   | 92,1                  | 81,3   | 58,2                | 58,0   |
| Sociedad anónima                   | 24            | 614    | 3,0                  | 4,2    | 3,9                   | 91,7                  | 78,7   | 45,8                | 51,6   |
| Comunidad de bienes y cooperativas | 14            | 443    | 1,8                  | 3,1    | 3,2                   | 85,7                  | 76,1   | 64,3                | 61,2   |
| Asociaciones, fundaciones y otros  | 110           | 3.106  | 13,9                 | 21,4   | 3,5                   | 100,0                 | 83,8   | 63,6                | 48,6   |
| Corporaciones locales              | 153           | 2.171  | 19,3                 | 15,0   | 7,0                   | 99,3                  | 90,0   | 23,5                | 38,4   |
| Centros públicos                   | 42            | 1.363  | 5,3                  | 9,4    | 3,1                   | 81,0                  | 67,2   | 54,8                | 35,1   |
| Instituciones religiosas           | 7             | 250    | 0,9                  | 1,7    | 2,8                   | 100,0                 | 93,2   | 85,7                | 42,8   |
| Total general                      | 793           | 14.497 | 100,0                | 100,0  | 5,5                   | 94,1                  | 80,7   | 51,6                | 51,1   |

Fuente: SEPE. Extracción realizada el 27/04/2018.

El cruce de los NIF de las entidades que figuraban en el REEF con los contenidos en la base SABI ha permitido ver que, en comparación con la media española, (i) el tamaño medio de las entidades de formación con sede social en Castilla-La Mancha es varias veces menor que el de la media de entidades españolas; (ii) la principal diferencia en la distribución sectorial de las entidades de formación castellanomanchegas y el conjunto de España se encuentra en el mayor peso que presentan las entidades correspondientes al sector industrial en esta comunidad; y (iii) Castilla-La Mancha posee más sociedades limitadas entre sus entidades de formación y menos sociedades anónimas.

### **Entidades y centros de formación de los programas de FPE de oferta**

En la Tabla 76 se recogen los datos agregados proporcionados por la CEEE sobre el número de estas entidades de formación y las cantidades por ellas percibidas como subvención, en sus programas de FPE de oferta, para desempleados y ocupados.<sup>12</sup> De ellas se desprende lo siguiente:

- Tanto el número de entidades de formación como las subvenciones de la FPE para desempleados caen en 2015 (fruto de los cambios institucionales antes mencionados), para después recuperarse e incluso alcanzar un nivel superior al de partida en 2017. A partir de entonces, ambas cosas se estabilizan, lo que en parte se explica por la mejora habida en el mercado de trabajo, que dificulta captar alumnado para programas de desempleados.

12/ La información de las entidades de formación proporcionada es la relativa a las llamadas modalidades I y II, es decir, prioritariamente para desempleados y ocupados. En ella no están incluidas las entidades de formación que forman parte en programas como Dual-Empleo (véase el capítulo sexto, de la FP Dual), Formación Plus, CREA o Recual.

- El impacto derivado de los cambios normativos y de gobernanza es incluso mayor en los programas para ocupados. Tras 2015 esos programas dejan de estar cubiertos exclusivamente por los agentes sociales y se abren a la concurrencia competitiva. El número de proveedores de FPE de oferta para ocupados experimenta saltos adelante en las convocatorias de 2015 y de 2017, y después se estabiliza.
- La FPE de desempleados supera ampliamente a la de ocupados, tanto en número de entidades participantes como por subvenciones recibidas.
- En la FPE para desempleados de 2018 el 63% de las entidades de formación son Sociedades limitadas, el 16% Asociaciones y fundaciones y el 11% Corporaciones locales.<sup>13</sup> Son las Asociaciones y fundaciones (donde se contabilizan las entidades ligadas a los agentes sociales) las entidades que más tamaño y capacidad de organización poseen. Por eso captan más subvención por entidad y también son las que más crecen en el período (antes de 2015 solo operaban en la FPE para ocupados).
- La FPE para ocupados estaba monopolizada por las Asociaciones y fundaciones ligadas a los agentes sociales a comienzos del período; pero luego se abre a concurrencia competitiva. Son las sociedades limitadas (sobre todo, proveedores privados de FP de pequeño tamaño) las que más aumentan su participación en esta modalidad de FPE. Aun así, en términos de subvención, las Asociaciones y fundaciones siguen manteniendo la mayor parte de la cuota (su porcentaje baja del 100% al 73%), y las Sociedades limitadas solo suponen en 2018 un 26%.
- Las cinco entidades que perciben una mayor subvención –y concentran el 54% de las subvenciones en la FPE para ocupados y el 9,5% en la de desempleados– son básicamente Asociaciones y fundaciones (ligadas a los agentes sociales).
- Del mismo modo que en el análisis del REEF, Albacete aparece con una mayor representación que la que le correspondería por su población ocupada. Otro tanto sucede con Cuenca y Guadalajara, por la prioridad que se les otorga en los programas públicos de FPE debido a razones de cohesión territorial. Por el contrario, Toledo posee una participación menor que la que le correspondería por su población activa.
- La participación de las entidades de fuera de Castilla-La Mancha es mayor en la FPE programada por las empresas que en la FPE de oferta impulsada por el Gobierno regional. Un dato que parece ligado a la prioridad otorgada por este al desarrollo de un sector proveedor de FP radicado en la propia comunidad y extendido por sus provincias y localidades.

---

13/ Los datos sobre entidades receptoras de las subvenciones otorgadas por la CEEE por programas de FPE de oferta, para desempleados y ocupados, no incluyen los de los centros propios, dependientes de la Administración Autonómica. Entre ellos figuran los de las direcciones provinciales (Albacete, Cuenca y Toledo), el centro integrado de Aguas Nuevas, el centro de referencia nacional de Ciudad Real y algún IES.

**Tabla 76: Entidades de formación participantes en los programas de FPE de oferta para desempleados y ocupados de la CEEE (número y porcentaje)**

|                                    |                                    | Formación para desempleados |              |              |              |              | Formación para ocupados |              |              |              |              |      |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
|                                    |                                    | 2014                        | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2014                    | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         |      |
|                                    |                                    | Entidades participantes     |              |              |              |              |                         |              |              |              |              |      |
| Número de entidades                | Persona física                     | 4                           | 3            | 4            | 2            | 3            |                         |              |              |              |              |      |
|                                    | Sociedad limitada                  | 153                         | 138          | 191          | 196          | 178          |                         | 21           | 12           | 46           | 43           |      |
|                                    | Sociedad anónima                   | 4                           | 4            | 7            | 6            | 10           |                         |              | 1            | 2            | 3            |      |
|                                    | Comunidad de bienes y cooperativas | 5                           | 6            | 9            | 6            | 7            |                         | 1            | 1            | 3            | 2            |      |
|                                    | Asociaciones, fundaciones y otros  | 22                          | 21           | 41           | 48           | 45           | 6                       | 16           | 19           | 20           | 19           |      |
|                                    | Corporaciones locales              | 17                          | 8            | 24           | 24           | 31           |                         |              | 1            | 2            | 2            |      |
|                                    | Centros públicos                   | 4                           | 4            | 5            | 4            | 4            |                         |              | 1            | 1            |              |      |
|                                    | Instituciones religiosas           | 4                           | 4            | 5            | 6            | 5            |                         |              | 1            |              |              |      |
|                                    | Desconocido                        |                             |              |              |              |              | 1                       | 1            | 1            | 1            | 1            |      |
|                                    | Albacete                           | 59                          | 45           | 74           | 78           | 84           | 1                       | 8            | 10           | 20           | 17           |      |
|                                    | Ciudad Real                        | 51                          | 52           | 71           | 71           | 64           |                         | 7            | 9            | 21           | 23           |      |
|                                    | Cuenca                             | 24                          | 19           | 29           | 30           | 34           | 1                       | 5            | 4            | 7            | 3            |      |
|                                    | Guadalajara                        | 16                          | 18           | 28           | 30           | 32           | 1                       | 1            | 2            | 7            | 9            |      |
|                                    | Toledo                             | 58                          | 51           | 76           | 79           | 65           | 3                       | 16           | 8            | 12           | 15           |      |
|                                    | Madrid                             | 4                           | 3            | 8            | 4            | 4            |                         | 1            | 3            | 6            | 1            |      |
|                                    | Otros (o desconocido)              | 1                           |              |              |              |              | 1                       | 1            | 1            | 2            | 12           |      |
|                                    | <b>Total general</b>               | <b>213</b>                  | <b>188</b>   | <b>286</b>   | <b>292</b>   | <b>283</b>   | <b>7</b>                | <b>39</b>    | <b>37</b>    | <b>75</b>    | <b>70</b>    |      |
|                                    | Porcentaje s/total                 | Persona física              | 1,9          | 1,6          | 1,4          | 0,7          | 1,1                     | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0  |
|                                    |                                    | Sociedad limitada           | 71,8         | 73,4         | 66,8         | 67,1         | 62,9                    | 0,0          | 53,8         | 32,4         | 61,3         | 61,4 |
|                                    |                                    | Sociedad anónima            | 1,9          | 2,1          | 2,4          | 2,1          | 3,5                     | 0,0          | 0,0          | 2,7          | 2,7          | 4,3  |
| Comunidad de bienes y cooperativas |                                    | 2,3                         | 3,2          | 3,1          | 2,1          | 2,5          | 0,0                     | 2,6          | 2,7          | 4,0          | 2,9          |      |
| Asociaciones, fundaciones y otros  |                                    | 10,3                        | 11,2         | 14,3         | 16,4         | 15,9         | 85,7                    | 41,0         | 51,4         | 26,7         | 27,1         |      |
| Corporaciones locales              |                                    | 8,0                         | 4,3          | 8,4          | 8,2          | 11,0         | 0,0                     | 0,0          | 2,7          | 2,7          | 2,9          |      |
| Centros públicos                   |                                    | 1,9                         | 2,1          | 1,7          | 1,4          | 1,4          | 0,0                     | 0,0          | 2,7          | 1,3          | 0,0          |      |
| Instituciones religiosas           |                                    | 1,9                         | 2,1          | 1,7          | 2,1          | 1,8          | 0,0                     | 0,0          | 2,7          | 0,0          | 0,0          |      |
| Desconocido                        |                                    | 0,0                         | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 14,3                    | 2,6          | 2,7          | 1,3          | 1,4          |      |
| Albacete                           |                                    | 27,7                        | 23,9         | 25,9         | 26,7         | 29,7         | 14,3                    | 20,5         | 27,0         | 26,7         | 24,3         |      |
| Ciudad Real                        |                                    | 23,9                        | 27,7         | 24,8         | 24,3         | 22,6         | 0,0                     | 17,9         | 24,3         | 28,0         | 32,9         |      |
| Cuenca                             |                                    | 11,3                        | 10,1         | 10,1         | 10,3         | 12,0         | 14,3                    | 12,8         | 10,8         | 9,3          | 4,3          |      |
| Guadalajara                        |                                    | 7,5                         | 9,6          | 9,8          | 10,3         | 11,3         | 14,3                    | 2,6          | 5,4          | 9,3          | 12,9         |      |
| Toledo                             |                                    | 27,2                        | 27,1         | 26,6         | 27,1         | 23,0         | 42,9                    | 41,0         | 21,6         | 16,0         | 21,4         |      |
| Madrid                             |                                    | 1,9                         | 1,6          | 2,8          | 1,4          | 1,4          | 0,0                     | 2,6          | 8,1          | 8,0          | 1,4          |      |
| Otros (o desconocido)              |                                    | 0,5                         | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 14,3                    | 2,6          | 2,7          | 2,7          | 17,1         |      |
| <b>Total general</b>               |                                    | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>            | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |      |

|   |                      | Formación para desempleados        |                   |                   |                   |                   | Formación para ocupados |                  |                  |                  |                  |           |
|---|----------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
|   |                      | 2014                               | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              | 2014                    | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             |           |
| Subvenciones percibidas por las entidades | Euros de subvención  | Persona física                     | 213.441           | 139.425           | 198.825           | 139.500           | 120.375                 | 0                | 0                | 0                | 0                | 0         |
|   |                      | Sociedad limitada                  | 12.753.615        | 7.599.565         | 13.717.625        | 16.395.815        | 16.835.661              | 0                | 559.125          | 455.045          | 1.372.058        | 1.738.220 |
|   |                      | Sociedad anónima                   | 311.624           | 258.825           | 362.082           | 540.300           | 752.115                 | 0                | 0                | 15.210           | 70.613           | 39.825    |
|   |                      | Comunidad de bienes y cooperativas | 368.314           | 289.350           | 641.065           | 573.750           | 572.955                 | 0                | 4.950            | 19.714           | 67.608           | 36.675    |
|   |                      | Asociaciones, fundaciones y otros  | 2.402.342         | 1.890.950         | 3.987.248         | 8.566.050         | 6.199.713               | 7.171.740        | 7.893.763        | 4.436.951        | 4.370.918        | 4.865.553 |
|   |                      | Corporaciones locales              | 1.268.256         | 99.640            | 1.262.350         | 2.139.535         | 1.729.530               | 0                | 0                | 14.365           | 37.530           | 21.930    |
|   |                      | Centros públicos                   | 751.269           | 437.235           | 365.925           | 724.800           | 470.100                 | 0                | 0                | 29.550           | 89.700           | 0         |
|   |                      | Instituciones religiosas           | 662.607           | 415.360           | 469.325           | 863.205           | 585.640                 | 0                | 0                | 26.775           | 0                | 0         |
|   |                      | Desconocido                        | 0                 | 408.590           | 144.590           | 0                 | 0                       | 0                | 44.965           | 11.700           | 0                | 0         |
|   |                      | Albacete                           | 4.348.960         | 2.624.635         | 5.594.985         | 8.553.605         | 7.645.519               | 818.703          | 171.115          | 2.475.410        | 2.601.344        | 2.890.313 |
|   |                      | Ciudad Real                        | 4.835.505         | 2.788.285         | 5.248.745         | 7.260.615         | 6.445.105               |                  | 212.346          | 403.015          | 938.309          | 1.113.900 |
|   |                      | Cuenca                             | 1.743.960         | 960.605           | 2.072.940         | 2.396.895         | 3.222.995               | 557.378          | 95.986           | 365.074          | 513.405          | 590.160   |
|   |                      | Guadalajara                        | 1.345.614         | 808.230           | 1.976.015         | 2.577.625         | 2.835.240               | 579.520          | 16.100           | 464.515          | 552.505          | 697.345   |
|   |                      | Toledo                             | 6.031.451         | 3.700.870         | 5.484.220         | 8.854.290         | 6.885.825               | 5.216.139        | 7.938.891        | 1.229.647        | 1.182.281        | 1.344.635 |
|   |                      | Madrid                             | 345.503           | 247.725           | 627.540           | 299.925           | 231.405                 |                  | 23.400           | 59.949           | 184.583          | 45.000    |
|   |                      | Otros (o desconocido)              | 80.475            | 408.590           | 144.590           | 0                 | 0                       | 0                | 44.965           | 11.700           | 36.000           | 20.850    |
|   | <b>Total general</b> | <b>18.731.468</b>                  | <b>11.538.940</b> | <b>21.149.035</b> | <b>29.942.955</b> | <b>27.266.089</b> | <b>7.171.740</b>        | <b>8.502.803</b> | <b>5.009.310</b> | <b>6.008.426</b> | <b>6.702.203</b> |           |
|   | Porcentaje s/total   | Persona física                     | 1,1               | 1,2               | 0,9               | 0,5               | 0,4                     | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0       |
|   |                      | Sociedad limitada                  | 68,1              | 65,9              | 64,9              | 54,8              | 61,7                    | 0,0              | 6,6              | 9,1              | 22,8             | 25,9      |
|   |                      | Sociedad anónima                   | 1,7               | 2,2               | 1,7               | 1,8               | 2,8                     | 0,0              | 0,0              | 0,3              | 1,2              | 0,6       |
|   |                      | Comunidad de bienes y cooperativas | 2,0               | 2,5               | 3,0               | 1,9               | 2,1                     | 0,0              | 0,1              | 0,4              | 1,1              | 0,5       |
|   |                      | Asociaciones, fundaciones y otros  | 12,8              | 16,4              | 18,9              | 28,6              | 22,7                    | 100,0            | 92,8             | 88,6             | 72,7             | 72,6      |
|   |                      | Corporaciones locales              | 6,8               | 0,9               | 6,0               | 7,1               | 6,3                     | 0,0              | 0,0              | 0,3              | 0,6              | 0,3       |
|   |                      | Centros públicos                   | 4,0               | 3,8               | 1,7               | 2,4               | 1,7                     | 0,0              | 0,0              | 0,6              | 1,5              | 0,0       |
|   |                      | Instituciones religiosas           | 3,5               | 3,6               | 2,2               | 2,9               | 2,1                     | 0,0              | 0,0              | 0,5              | 0,0              | 0,0       |
|   |                      | Desconocido                        | 0,0               | 3,5               | 0,7               | 0,0               | 0,0                     | 0,0              | 0,5              | 0,2              | 0,0              | 0,0       |
|   |                      | Albacete                           | 23,2              | 22,7              | 26,5              | 28,6              | 28,0                    | 11,4             | 2,0              | 49,4             | 43,3             | 43,1      |
| Ciudad Real                               |                      | 25,8                               | 24,2              | 24,8              | 24,2              | 23,6              | 0,0                     | 2,5              | 8,0              | 15,6             | 16,6             |           |
| Cuenca                                    | 9,3                  | 8,3                                | 9,8               | 8,0               | 11,8              | 7,8               | 1,1                     | 7,3              | 8,5              | 8,8              |                  |           |
| Guadalajara                               | 7,2                  | 7,0                                | 9,3               | 8,6               | 10,4              | 8,1               | 0,2                     | 9,3              | 9,2              | 10,4             |                  |           |
| Toledo                                    | 32,2                 | 32,1                               | 25,9              | 29,6              | 25,3              | 72,7              | 93,4                    | 24,5             | 19,7             | 20,1             |                  |           |
| Madrid                                    | 1,8                  | 2,1                                | 3,0               | 1,0               | 0,8               | 0,0               | 0,3                     | 1,2              | 3,1              | 0,7              |                  |           |
| Otros (o desconocido)                     | 0,4                  | 3,5                                | 0,7               | 0,0               | 0,0               | 0,0               | 0,5                     | 0,2              | 0,6              | 0,3              |                  |           |
| <b>Total general</b>                      | <b>100,0</b>         | <b>100,0</b>                       | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b>            | <b>100,0</b>     | <b>100,0</b>     | <b>100,0</b>     |                  |           |

Fuente: CEEE y elaboración propia.

### 5.3.3. Consideraciones finales sobre las entidades de proveedoras de FPE

#### **Composición general del sector de proveedores de FPE**

El sistema de FPE de Castilla-La Mancha es un tanto singular, en comparación con el de otras comunidades autónomas. Es el resultado tanto del particular comportamiento adoptado por sus agentes sociales en el pasado (que, a diferencia de los de otras comunidades autónomas, optaron por desarrollar estructuras e iniciativas propias de formación), de los cambios normativos e institucionales establecidos en materia de FPE a nivel estatal (especialmente, los ligados a la Ley 30/3015), y de las nuevas estrategias y políticas que para la FPE introduce el nuevo equipo que accede a la CEE en 2015. Dicho equipo tenía entre los objetivos de sus políticas el desarrollo de un sector proveedor de FPE que, además de una mayor diversificación en las familias profesionales impartidas, llegara a todo el territorio de la comunidad, incluidas las localidades de menor tamaño. Eso pasaba por apoyarse en otros tipos de agentes, por lo general más pequeños, más especializados y con un ámbito de actuación sobre todo local.

Con tal objeto, la concurrencia competitiva se modeló en Castilla-La Mancha con un triple criterio:

- Primero, por familias profesionales, de acuerdo con las prioridades introducidas por la CEEE en las convocatorias.
- Segundo, por territorios, para asegurar que en las provincias o zonas menos pujantes económicamente también se garantice la provisión de la FPE.
- Tercero, por tipos de entidades, de acuerdo con las partidas presupuestarias en que descansan. Aparte de los recursos que se reservan para los centros propios (asignados en Castilla-La Mancha por concesión directa), se contemplan partidas económicas diferenciadas para los centros de formación privados, para las entidades sin ánimo de lucro (entre las que se encuentran las ligadas a los agentes sociales) y para las corporaciones locales.

En los apartados anteriores se han recogido una serie de datos cuantitativos relativos a los programas y acciones formativas, así como a las entidades de formación, relacionados con la FPE, tanto de oferta como de demanda. En lo que resta de este apartado, basándonos en ellos y en la información de carácter más cualitativo recogida en entrevistas y visitas a centros, trataremos de identificar y caracterizar a los principales tipos de actores componentes del sector proveedor de FPE en Castilla-La Mancha.

**Entidades ligadas a los agentes sociales.** Este tipo de entidades sigue teniendo un notable protagonismo en esta comunidad. En parte por sus antecedentes y características (más directa conexión con el tejido empresarial), son de mayor tamaño y capacidad de organización, se encuentran más especializadas en la FPE para ocupados, en formaciones genéricas que no requieren instalaciones muy especializadas o de tipo industrial. Fundamentalmente, operan en las capitales provinciales y municipios de mayor tamaño.

A pesar de la mayor implicación directa de los agentes sociales en la impartición de FPE, tal como se ha visto en la Tabla 75, el porcentaje de entidades que son Asociaciones, fundaciones u otros en el total de entidades del REEF es menor en Castilla-La Mancha que en el conjunto de España (14% frente al 21%) y el porcentaje que las Asociaciones y fundaciones captan del total de subvenciones de FPE de oferta para las modalidades I y II es del 33% (véase Tabla 76).

**Proveedores privados de FPE.** Este tipo de agente, que suele adoptar la forma de sociedad limitada, se caracteriza por un menor tamaño, por una mayor concentración en la FPE para desempleados, y por una mayor especialización de cada entidad (de modo que cada una de ellas desarrolla un menor número de iniciativas

formativas). Esa mayor especialización va de la mano de una mayor diversificación del colectivo (tanto por familias profesionales como por localización).

Una parte importante de este colectivo se encuentra asociado sectorialmente en la Federación Regional de Centros de Formación de Castilla-La Mancha; y, a su vez, dicha Federación está integrada, como asociación sectorial, en CECAM. No obstante, una parte destacable de los proveedores privados de formación ven la actividad de formación que desde la asociación empresarial se desarrolla como competencia de la que ellos ofertan. Además, se quejan de la escasa difusión por CECAM de las actividades de formación que ellos llevan a cabo entre el conjunto de sus asociados. Por esa posible confrontación de intereses, la asociación sectorial de los centros de formación de la comunidad reclama una participación directa de su entidad en el Consejo de Formación Profesional de Castilla-La Mancha y en la Comisión de Seguimiento del Plan de Empleo (para poder, así, hacer oír su voz en la elaboración de las órdenes y resoluciones de los programas, regulación de las familias profesionales, etc.).

Asimismo, son varios los agentes entrevistados que consideran que CECAM podría tener un rol más activo en la movilización de las diferentes asociaciones sectoriales que integra, así como en la detección y agrupación de necesidades formativas conjuntas que pudieran dar lugar a acciones formativas susceptibles de bonificación por Fundae o de integración en los programas de FPE de oferta para ocupados de la CEEE.

De acuerdo con las explotaciones del REEF y de la base SABI, el colectivo de proveedores privados de formación es, en comparación, más numeroso en Castilla-La Mancha que en el conjunto de España. No obstante, también se caracteriza por un menor tamaño de sus entidades (véanse la Tabla 75 y la Tabla 76). Asimismo, los datos proporcionados por la CEEE indican que el 59% de las subvenciones correspondientes a las modalidades I y II de la FPE de oferta en 2018 fue captada por personas físicas y sociedades con fines de lucro (véase Tabla 76), que serían las formas jurídicas correspondientes a los proveedores privados de FPE.

**Corporaciones locales.** La actividad de FPE de entidades ligadas a las corporaciones locales (véanse la Tabla 75 y la Tabla 76) es destacada y creciente en Castilla-La Mancha, como fruto del deseo de extender la FPE a localidades en que, por su menor potencial de mercado, tienden a quedar desatendidas por los proveedores privados y las entidades ligadas a los agentes sociales.

**Centros educativos privados de FP.** Los centros educativos privados de FP constituyen una categoría que merece ser diferenciada de la de proveedores privados de FP, porque del hecho de simultanear la actividad docente en esos dos ámbitos (en la FP Inicial y en la FP para el Empleo) se derivan notables beneficios para el centro y para la sociedad (véase Navarro, 2018a).

Dentro de los centros educativos privados que imparten FPE en esta comunidad sobresalen dos tipos de centros. Por un lado, las EFA; y, por otro lado, una serie de centros privados, en gran medida religiosos. Los primeros, ubicados en zonas rurales y, en un principio, muy centrados en la familia profesional Agraria, han ido ampliando su campo de actividad incluyendo Hostelería, Medioambiente, Administración...; los segundos, más situados en núcleos urbanos, han impartido con frecuencia familias profesionales técnicas, relacionadas con la industria. Unos y otros son centros que vienen impartiendo FPE desde antiguo y que con frecuencia han conseguido el concierto con la Consejería de Educación cuando ya contaban con esa experiencia en FPE. Además, en ellos es más habitual el estar especializados solo en FP, a diferencia de los centros educativos públicos de FP de Castilla-La Mancha, en los que son la excepción los centros que tienen separada la impartición de FP de la de programas de educación general.

**Centros propios.** El nuevo equipo que accede al gobierno de la CEEE en 2015 decidió apostar por el desarrollo de la FPE desde centros públicos, inexistente en aquel momento. Dicha apuesta se ha llevado a cabo tanto

desde centros dependientes de la CEEE (tal es el caso de los de las delegaciones provinciales de la CEEE y del centro de referencia nacional de Ciudad Real) y en menor medida por centros dependientes de la CECD (véase más adelante). Como se señala en las resoluciones por las que anualmente se acuerda la programación de las acciones formativas de estos centros, su actividad está dirigida de manera prioritaria a formación certificable y a ámbitos que complementan la formación ofertada por las restantes entidades de formación. Esta actividad se centra en especialidades con escasa oferta formativa, a pesar de su demanda o necesidad. En tal sentido, no compite con la proporcionada por los agentes mencionados anteriormente.

### ***Papel en la FPE de los centros educativos públicos de FP***

El número de centros educativos públicos de FP que participa en la FPE es escaso, a pesar de los notables beneficios que de ello se derivan (véase Navarro, 2018a). En parte eso se debe al bajo número de centros integrados de FP existente en Castilla-La Mancha. En la actualidad son dos: el de Aguas Nuevas (Albacete) y Virgen de Gracia (Puertollano). Pero también se debe a que en la mayoría de los centros educativos públicos de FP, y también por parte de los responsables de las políticas educativas y laborales, podría mejorarse el aprovechamiento de las posibilidades existentes para avanzar en este ámbito.

Con objeto de conocer con mayor profundidad las razones de esa escasa participación de los centros educativos de FP en la FPE, en la encuesta en línea se incluyeron una serie de ítems valorativos sobre una serie de factores que podrían afectar tal impartición. De sus respuestas se desprende que:

- Los centros que, en comparación, ven más obstáculos a la impartición de FPE son los que no imparten FPE, los centros públicos y los centros que no imparten familias profesionales industriales.
- Se percibe un mayor obstáculo en factores como los incentivos que existen para implicar a los profesores, en el nivel de las instalaciones y equipamientos y en la financiación que otorga para ello la Consejería de Empleo.
- Los centros educativos no ven, en cambio, un gran obstáculo en la capacitación e interés del profesorado para impartir FPE. Tampoco en la existencia de inercias administrativas y funcionariales en los centros. Estos consideran también que su imagen entre las empresas de su entorno no supone un hándicap para el desempeño de esta función.

En las entrevistas llevadas a cabo con los restantes agentes del sistema de FP, al preguntarles sobre posibles factores que pudieran dificultar el desarrollo de la FPE por los centros educativos de FP, hay cuatro cuestiones que han sido citadas en repetidas ocasiones.

La primera de tales cuestiones es la de la capacitación del profesorado. En particular se señala que la impartición de certificados de profesionalidad y, en general, la impartición de FPE requiere del profesor tanto educación de nivel superior en ese ámbito y capacitación didáctica y pedagógica (competencias que los profesores de los centros educativos de FP, en principio, ya tienen), como también experiencia profesional en la ocupación que se va a impartir. Cosa que, especialmente en los centros públicos, por el modo en que tienden a cubrirse las plazas, no suele darse. La normativa relativa a los centros integrados da por cubierto el tercer requisito en estos, pero no es el caso de los otros centros educativos de FP (generalmente, IES).

Ante eso, caben varias alternativas que se mostrarán en orden ascendente de ambición en la participación de los centros en la impartición de FPE:



- (1) Se podría empezar a ofertar FPE con el profesorado propio en acciones formativas no vinculadas a certificados de profesionalidad (ya que normativamente el requisito de la experiencia solo aparece recogido para los certificados).
- (2) Se podrían recurrir a profesionales externos que impartan la FPE en las instalaciones del centro y bajo la supervisión y coordinación de este.
- (3) Se podría planificar la oferta de FPE del centro, asignándole una dotación y recurriendo a personal interino para impartirla.
- (4) Se podría transformar el centro en un centro integrado, de modo que el personal propio del centro pudiera impartir todo tipo de acciones formativas de FPE.

En cuanto al nivel de dotación y actualización en instalaciones y equipos por los centros educativos de FP, tal como se ha señalado en el capítulo que analizaba la FP Inicial, los centros públicos de FP han vivido durante la crisis una práctica paralización de sus inversiones y, en la mayoría de los casos se encuentran con instalaciones poco apropiadas para el ejercicio de FPE. Tal como se ha señalado al referirse a los resultados de la encuesta en línea, la carencia de instalaciones y equipamientos adecuados es un factor que los propios centros (cuando menos los públicos) perciben como uno de los principales obstáculos para impartir FPE.

En realidad, la dotación de instalaciones y equipamientos es más necesaria en la impartición de acciones formativas ligadas a familias profesionales industriales que en las más genéricas (Administración y gestión...), en las que prácticamente lo único que se necesita son aulas. Sin embargo, tal como se desprende de la encuesta en línea, los centros que imparten familias profesionales industriales ven en esta cuestión un obstáculo menor que los centros que no las imparten. Esto probablemente se debe, más que a estar dotados con instalaciones y equipamientos más modernos que los de las empresas de su entorno, a que, debido a la necesidad de costosas instalaciones y equipamientos para impartir FP industrial, el número de proveedores de FPE que no operan también como centros educativos es menor.

Una cuestión mencionada por varios entrevistados son las dificultades para usar las instalaciones de los centros públicos, en régimen de alquiler, por parte de los proveedores de FP privados, en los horarios en que los centros no las utilizan. Como antes se ha señalado, lo ideal es que los centros educativos se impliquen directamente en la impartición de FPE, por los beneficios que de ello se derivan para ellos mismos y para el conjunto del sistema. Pero cuando, por diversas circunstancias esto no se da, podría darse un nivel inferior de participación que consistiría en que sus instalaciones fueran empleadas con ese objetivo por los agentes que estuvieran interesados, compensando a los centros por los gastos que ello les pudiera ocasionar. En las entrevistas son varios los agentes que nos han transmitido que en los casos que así lo intentaron, no pudieron superar las dificultades encontradas (rigideces para abrir las instalaciones por las tardes, resistencias del profesorado que utiliza tales instalaciones en los ciclos...) y tuvieron que efectuar sus propias inversiones, lo cual podría suponer duplicar instalaciones y equipos. Sería conveniente que, caso de que los centros no se impliquen directamente en la FPE, se facilitara esta vía de participación indirecta. Una medida así reduce los costes del sistema y supone un mayor grado de utilización de las inversiones públicas, velando y poniendo las condiciones precisas para que ello no entorpezca el normal desarrollo de la docencia correspondiente a los ciclos de FP.

Una tercera cuestión que afecta de forma negativa a la impartición de FPE por los centros educativos, mencionada por diversos agentes en las entrevistas, es la falta de estructuras en los centros educativos para la complicada y laboriosa gestión de las subvenciones, y de mecanismos de reconocimiento y compensación al personal que directa (profesorado) o indirectamente (bedeles...) participan en la impartición de FPE. Esa falta de estructuras y

de incentivos ha quedado clara tanto en el apartado sobre gobernanza de los centros que se trató en el capítulo sobre la FP Inicial como en la encuesta en línea efectuada a los centros educativos de FP para este proyecto.

En dicha encuesta y en las visitas realizadas a los centros se preguntaba cómo debería incentivarse o recompensarse la participación del profesorado en la impartición de FPE: (1) reduciendo las horas lectivas (pero sin comportar ninguna remuneración adicional al profesor); (2) sin alterar significativamente las actividades del profesor en el centro, pero compensándole su esfuerzo con una remuneración adicional; (3) con una fórmula mixta, combinando las dos anteriores. En general, los centros se mostraban partidarios de la fórmula mixta. En la práctica, sin embargo, el modo de compensación más habitual en los centros educativos de FP castellanomanchegos que imparten FPE, se realiza mediante su consideración como horas extras. A la vista de los resultados que ofrecen unas y otras fórmulas en las otras comunidades autónomas en que se han experimentado, parecería preferible la fórmula mixta; pero para llegar a ella, generalmente se necesita una cierta maduración o avance en la FPE impartida por los centros, y hasta entonces se suele funcionar mayoritariamente con la segunda (pagando mediante horas extras el esfuerzo del profesor).

Hay que señalar que la generación de esas estructuras de gestión, del sistema de incentivación del profesorado e incluso de la adecuada dotación en instalaciones y equipamientos de los centros educativos de FP, que posibiliten su impartición, es competencia y responsabilidad de la CECD. Pero el desempeño final de tal función depende, asimismo, de que la impartición de tal oferta sea financiada debidamente por la CEEE.

- En el caso de los centros educativos privados de FP, la financiación de tal actividad tiene lugar, al igual que sucede en otras comunidades autónomas, mediante la participación de los centros privados dentro de las convocatorias ordinarias que para los programas de FPE realiza la CEEE, compitiendo en régimen de concurrencia competitiva con otros centros de FPE.
- En Castilla-La Mancha, en el caso de los centros educativos públicos de FP, la realización de programación formativa dirigida a personas trabajadoras desempleadas y ocupadas se ha hecho en los últimos años por gestión directa de la Dirección de Trabajo, Formación y Seguridad Social (actualmente, Dirección General de Formación Profesional para el Empleo) con los centros educativos. Esto sucede así a diferencia de lo que es habitual en otras comunidades autónomas, donde se establece una “encomienda de gestión” de la Consejería (o Servicio Público) de Empleo a la de Educación. Las razones aducidas para ello es que, en el pasado, cuando se funcionaba con el sistema de encomienda de gestión, un porcentaje muy elevado de los fondos reservados para dicha encomienda quedaba sin ejecutar, de modo que se perdían. Por otro lado, la oferta que así se hacía respondía en ocasiones a los intereses de los centros educativos que la ofertaban, pero no siempre a las necesidades que presentaba el sistema de Empleo. Ante eso, el CEEE se compromete a financiar, sin límite, los gastos derivados de toda la FPE que le propongan los centros educativos de FP, siempre que respondan a una planificación que resulte acorde con las necesidades del sistema de empleo. Además, lo que financia son los gastos que se le justifiquen correspondientes directamente a esa formación (esto es, los del profesorado, amortización de instalaciones y equipamientos, consumos de materiales...), pero no otros. Esta es una cuestión en la que una mayor coordinación entre ambas consejerías resultaría muy beneficiosa.



## Capítulo 6.

# La FP Dual

Es importante señalar que no existe unanimidad sobre lo que se entiende por FP Dual: ni en el plano internacional ni dentro de España. La normativa española, en particular, es bastante imprecisa. El artículo 2.1 del Real Decreto 1529/2012 establece: “A los efectos del presente real decreto, se entenderá por formación profesional dual el conjunto de las acciones e iniciativas formativas, mixtas de empleo y formación, que tienen por objeto la cualificación profesional de los trabajadores en un régimen de alternancia de actividad laboral en una empresa con la actividad formativa recibida en el marco del sistema de formación profesional para el empleo o del sistema educativo”. Pero posteriormente, en sus Títulos II y III, introduce ciertos rasgos que permiten deslindar, dentro de la FP del sistema educativo, la modalidad dual de la modalidad tradicional; así como, dentro de la FP para el Empleo, la FP Dual de otras formas de alternancia.

En este capítulo analizaremos, en primer lugar, la FP Dual ligada al ámbito educativo, y posteriormente se expondrá el particular desarrollo que ha tenido este tipo de formación ligada al ámbito del empleo en Castilla-La Mancha.

### 6.1. La FP Dual en el ámbito de Educación

#### 6.1.1. La FP Dual en la Unión Europea

Son tan grandes las diferencias que presentan los sistemas de educación y formación de unos países a otros que, a pesar de los intentos de homogenización estadística, hay pocos indicadores que permitan medir el grado de implantación de la FP Dual en los países comunitarios. Entre tales indicadores sobresalen dos: (1) el porcentaje de estudiantes de FP de secundaria alta que combinan formación en la escuela y en el trabajo; y (2) el porcentaje de empresas que emplean aprendices de FP Inicial.

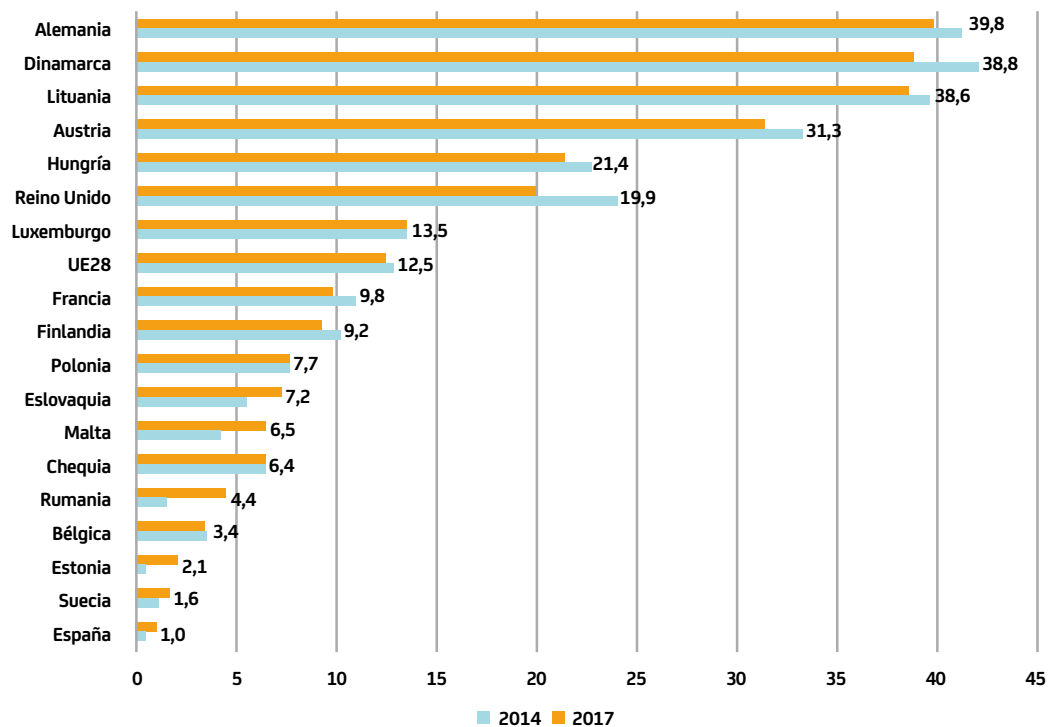
En el Gráfico 11, que recoge el primero de los indicadores citados, se aprecia que hay grandes diferencias dentro de la Unión Europea en materia de FP Dual. España se sitúa en el grupo de países con menor implantación de esta: frente al 1% que en España suponen los estudiantes de secundaria alta que combinan formación en la escuela y en el trabajo, el índice de la UE28 es del 12% y el de Alemania –país que se toma como referencia en este ámbito– del 40%. No obstante, del gráfico se desprende que en los países más atrasados a este respecto de 2014 a 2017 se da un crecimiento en el valor del índice, mientras que en los que se encontraban más adelantados tiene lugar un retroceso. En el caso de España, para 2013 no había datos disponibles y de 2014 a 2017 el valor del índice

se ha duplicado (pasando del 0,4% al 1,0%); pero todavía el índice es bajo, señal del bajo nivel de desarrollo que todavía presenta la dual.

Hay dos circunstancias, no obstante, que también influyen en el bajo valor que presenta España:

- i. el indicador está calculado solo con datos de la secundaria alta (en la que se contabilizan la FP Básica y la FP media), y no incluye los del nivel terciario (en la que se contabiliza la FP superior), nivel donde más alumnos de FP Dual posee España;
- ii. si el porcentaje requerido de estancia en el puesto de trabajo fuera algo menor del 25%, entonces los alumnos de FP tradicional de grado medio computarían también en el índice, porque el tiempo que pasan en las empresas dentro del módulo de FCT, aunque variable según el ciclo, se mueve en torno al 20% de las horas de este.

**Gráfico 11: Estudiantes de FP de secundaria alta que combinan formación basada en la escuela y formación basada en el trabajo (%; 2014 y 2017 o más próximo)**

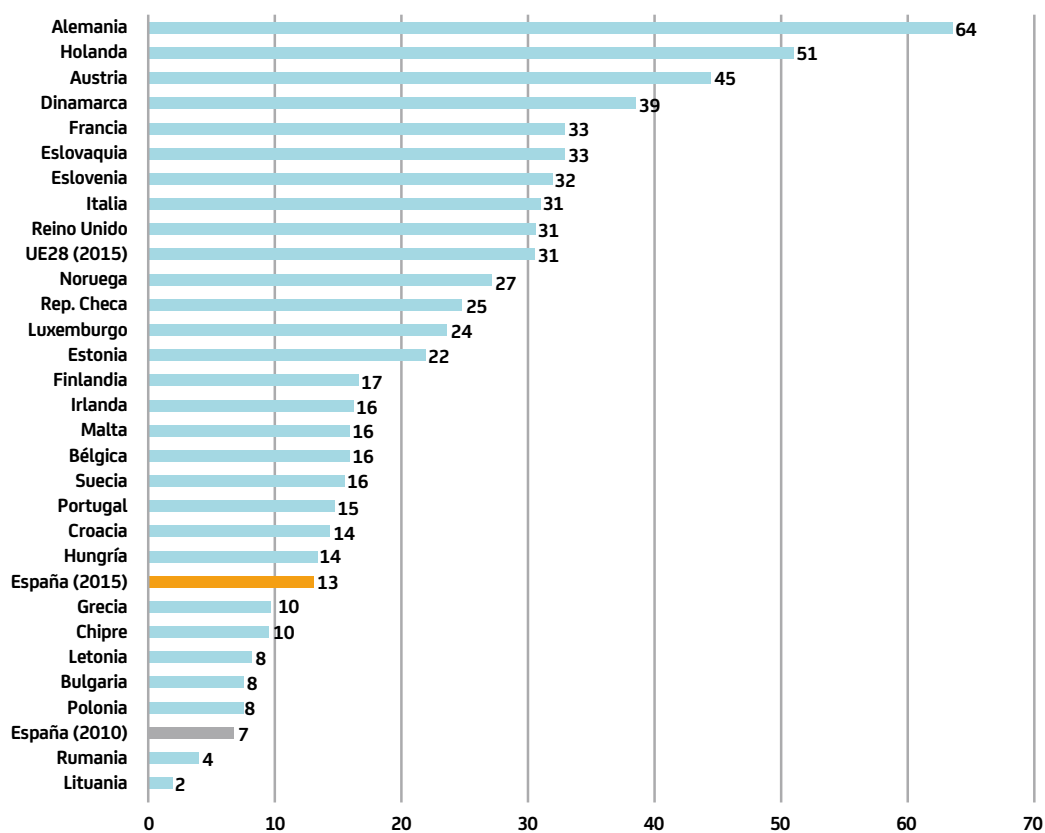


Fuente: Eurostat.

Para el resto de países de la UE28 no hay datos disponibles o tienen un valor de 0.

En el Gráfico 12, que recoge el segundo de los indicadores citados, la distancia que presenta España de la media de la UE28 es mucho menor, ya que el porcentaje de empresas españolas de diez o más trabajadores que emplean aprendices (el 13% en 2015) es solo 2,5 veces menor que el de la UE28 (31%), aunque cabe dudar de cómo han interpretado las empresas españolas el término aprendiz. En este indicador, también es patente el aumento que ha mostrado el indicador en España del año 2010 a 2015.

Gráfico 12: Porcentaje de empresas de 10 o más trabajadores que emplean aprendices de FP Inicial (2015)



Fuente: Eurostat, Continuing Vocational Training in Enterprises.

### 6.1.2. Modelo de FP Dual del ámbito educativo

Del RD 1529/2012 para la FP Dual aplicable al ámbito educativo cabe extraer unos factores que diferencian la alternancia de la dual de la alternancia de la modalidad tradicional de FP:

- i. en el período que el alumno pasa en la empresa en la modalidad dual se desarrolla una formación específica, de acuerdo con un plan personalizado, mientras que en la modalidad tradicional solo se desarrolla una mera práctica;
- ii. en la dual el alumno permanece en la empresa por más tiempo que en la FCT;
- iii. en lugar de que la alternancia en la empresa sea al finalizar su formación en la escuela (modalidad tradicional), en la dual se abre la puerta a que la alternancia se inicie antes (opción que han seguido la mayoría de las comunidades autónomas);
- iv. en la dual la relación entre el alumno y la empresa puede concretarse en un contrato laboral, mientras que ese no es el caso en la FCT que el alumno de la modalidad tradicional desarrolla en la empresa.

Más allá de estos factores que permiten distinguir, cuando menos teóricamente, las modalidades tradicional y dual de la FP del sistema educativo, la falta de precisión y desarrollo de la normativa estatal de la FP Dual ha conducido a que, bajo la denominación de dual, persistan en España realidades y tipos muy diferentes de formación.

Dentro de las tipologías de FP Dual, la primera tiene que ver con el tipo de relación entre la empresa y el alumno, y el tipo de remuneración que este recibe. Así, cabe distinguir entre: (i) la FP Dual en la que el alumno tiene un contrato laboral y recibe una remuneración de la empresa (esto es, la llamada formación de aprendices en sentido estricto); (ii) la FP Dual en que el alumno no tiene una relación laboral con la empresa, pero recibe de esta (o de otra organización) una beca o compensación por la actividad que en ella desarrolla; y (iii) la FP Dual en la que el alumno no tiene relación laboral con la empresa, y tampoco recibe ningún tipo de remuneración.

Otra tipología de FP Dual es la que toma en consideración el tipo de alternancia al que está sujeto el alumno. La literatura europea distingue entre: (1) alternancia “integrada o de una fase” (es decir, la que a lo largo de toda la dual va alternando períodos relativamente cortos de estancias en la escuela y en la empresa); y (2) alternancia “de dos fases” o “segmentada” (es decir, alternando períodos largos de estancia en la escuela, seguidos de períodos largos de aprendizaje en la empresa). Incluso en la “integrada o de una fase” puede suceder que la alternancia sea por la mañana en uno y por la tarde en otro (o de “turno cambiado”), unos días en uno y otros en otro, o unas semanas o meses en uno y otros en otro.

La FP Dual puede caracterizarse también por el lugar donde transcurre la mayor parte del tiempo de formación: en la escuela o en la empresa. Ligado a ello, las estadísticas internacionales distinguen entre programas formativos basados en la escuela y programas que combinan aprendizajes en la escuela y en el centro de trabajo. Si más del 75% del currículo se desarrolla en la escuela o a distancia, se considera basado en la escuela; y si no, se considera que combina formación en la escuela y en el trabajo. En el caso de España, la FP tradicional se clasifica como un programa de formación basado en la escuela, ya que, aun teniendo un módulo de formación en el centro de trabajo, el porcentaje del currículo que corresponde a dicho módulo no llega al 25%. En el caso de la FP Dual, en cambio, como la formación en la empresa alcanza, al menos, un 33% de la FP de grado medio o superior y, en general, un 25% en la FP Básica, a nivel internacional se cataloga como formación combinada en la escuela y en el puesto de trabajo.

Ante la laxitud del RD 1529/2012 que regulaba la FP Dual, las autoridades de las comunidades autónomas españolas han desarrollado una regulación complementaria muy numerosa y diversa. Si bien los proyectos de FP Dual impulsados desde las distintas comunidades tienen en común que alternan formación y trabajo, “en el procedimiento, el estatus del estudiante, la responsabilidad empresarial y la relación entre la empresa y el centro difieren considerablemente” Homs (2016: 18). Así, en un reciente informe elaborado por CCOO (2019) sobre la FP Dual se destaca cómo esta varía entre comunidades autónomas en el rango de las normas que la regulan (desde meras instrucciones a decretos), en su exigencia de contrato laboral o del pago al alumno, en el tipo de centros educativos (solo públicos, o también privados) y entidades acogedoras que participan en ella (solo empresas, o también otros tipos de organizaciones), en la posible regulación del número de alumnos/tutor del centro, en el reconocimiento de los derechos de los sindicatos, en la duración de los programas y su carácter complementario o sustitutorio, en cómo se desarrolla la alternancia, en la exención de realizar o no el módulo de FCT, y en el apoyo financiero proporcionado por sus gobiernos regionales (subvenciones a empresas, becas a alumnos, reconocimiento a tutores y centros).

Como consecuencia de ello tenemos realidades de FP Dual muy diferentes en España. Cedefop (2016), por ejemplo, plantea tres ejemplos claros de distinta organización:

- en el País Vasco se ha optado por una dual basada en la escuela, que en la relación entre la empresa y el alumno de dual da preferencia a la basada en el contrato de trabajo, y con sucesivos periodos cortos de alternancia en la escuela y en el centro de trabajo (modelo de formación de aprendices, basado en la escuela e integrado o de una fase),
- en Cataluña, la formación, también basada en la escuela y con periodos cortos de alternancia en la escuela y en la empresa, iba ligada por regla general a una beca (modelo de dual, basado en la escuela e integrado o de una fase),
- y en Madrid se ha optado por una formación sin contrato de trabajo, en la que el período de formación en la empresa supera al de la escuela y tiene lugar prácticamente todo seguido, tras el primer año en la escuela (modelo dual, basado en la empresa, de alternancia en dos fases).

El modelo de FP Dual de Castilla-La Mancha se caracteriza ante todo por su flexibilidad, de modo que todos los proyectos no se ajustan a un mismo perfil. En dicho modelo, básicamente se contemplan dos ejemplos extremos de impartición de dual, y un tercero que surge por combinación de ellos:

- En la modalidad A, la empresa participa en el proyecto impartiendo parte del contenido curricular, y la formación establecida en el currículo se va desarrollando de modo alterno en el centro educativo y en la empresa: unos días solo en el centro educativo y otros solo en la empresa.
- En la modalidad B, el contenido del currículo se desarrolla íntegramente en el centro, y la empresa imparte una formación adicional o complementaria a la contenida en el currículo de enseñanza. El horario es el habitual del ciclo formativo (en el centro educativo); y a ese horario hay que sumar el horario o período que el alumno pasa en la empresa. Mientras se imparte formación en el centro educativo, el alumno asiste a la empresa “a turno cambiado” (es decir, si el ciclo es diurno, asisten a la empresa por la tarde; y viceversa). Y una vez finalizado el período lectivo en el centro educativo, el alumno puede prolongar a tiempo completo su formación en la empresa durante varios meses más. La duración total del ciclo puede llegar hasta tres años, previa justificación de su necesidad.
- En la modalidad C se combinan las modalidades anteriores.

Esto es, en los tres casos habría que hablar de un modelo de FP Dual basado en la escuela. Pero la involucración de la empresa y el tiempo que el alumno pasa formándose en esta puede variar de manera sustancial. La mayoría de los proyectos (aproximadamente, las tres cuartas partes) son de ampliación de contenidos. En general, la posición mayoritaria de los agentes ligados al sistema de FP es que el modelo dual no debería reducir horas lectivas de los centros educativos (Bieger et al., 2018). Más concretamente, la propuesta de regulación que hace Alianza para la FP Dual (2017) establece que la duración mínima de docencia en el centro sea de 1500 horas, con otras 800 horas en el centro de trabajo.

El tipo de relación que se establece entre la empresa y el alumno varía de unos proyectos a otros, y está en gran medida relacionado con quién es el impulsor del proyecto. De acuerdo con las opiniones expresadas por los representantes de la Dirección General de FP de la CECD en las entrevistas:



- Las grandes empresas suelen contactar directamente con la Consejería y, aunque ni en la Orden ni en la Circular de la Consejería que regula las características de los proyectos de FP Dual así está establecido, dicho organismo suele solicitar que al alumno se le ofrezca una beca (así es en mayoría de los casos). En muchos de estos proyectos el alumno va a pasar en la empresa seis meses a tiempo completo, como mínimo.
- En cambio, las empresas de menor tamaño suelen relacionarse directamente con el centro educativo de FP, con el que se acuerda la mayoría de las veces un programa formativo para cada alumno de dual. Una parte destacable de los agentes entrevistados manifiestan que, dada la menor capacidad formativa y financiera de tales empresas, muchos de esos proyectos de dual podrían ser entendidos como una FCT extendida. El centro educativo suele asumir la impartición total del currículo y la empresa, en el mejor de los casos, se ocupa de ofrecer una formación adicional o complementaria a aquella. En las empresas de menor tamaño, no suele ofrecerse contrato laboral ni se remunera con una beca la actividad del alumno en ella.

La Tabla 77 recoge el porcentaje del alumnado de FP Dual que, según los datos de la CECD, recibía remuneración. Como se observa en dicha tabla, ese porcentaje es bajo (en torno al 2%), y:

- sube en el caso de las sociedades anónimas (11%),
- crece a medida que aumenta el nivel educativo (por un lado, es inexistente en la FP básica, y, por el otro, supera el 4% en la FP de grado superior),
- prácticamente no se da en los centros privados y llega al 3,6% en los públicos,
- sobresale en las familias profesionales de Instalación y mantenimiento, Química, Informática y comunicaciones y Electricidad y electrónica (es decir, es más elevado sobre todo en familias profesionales industriales),
- y destaca de forma positiva en Albacete y negativa en Ciudad Real.

**Tabla 77: Porcentaje de los alumnos de FP Dual que en el curso 2017-2018 recibían remuneración**

| TIPO DE EMPRESA            |      | FAMILIA PROFESIONAL                        |      |
|----------------------------|------|--|------|
| Personas físicas           | 0,0  | Actividades físicas y deportivas           | 0,0  |
| Cooperativas y comanditas  | 0,0  | Administración y gestión                   | 0,0  |
| Sociedades limitadas       | 1,9  | Agraria                                    | 0,0  |
| Sociedades anónimas        | 11,1 | Comercio y marketing                       | 3,9  |
| Asociaciones y comunidades | 0,4  | Edificación y obra civil                   | 0,0  |
| Administraciones públicas  | 0,4  | Electricidad y electrónica                 | 8,5  |
| ETAPA EDUCATIVA            |      | Energía y agua                             | 0,0  |
| FP Básica                  | 0,0  | Fabricación mecánica                       | 0,0  |
| Medio                      | 0,1  | Hostelería y turismo                       | 0,0  |
| Superior                   | 4,1  | Imagen personal                            | 0,0  |
| TITULARIDAD DEL CENTRO     |      | Industrias alimentarias                    | 0,0  |
| Centros privados           | 0,0  | Informática y comunicaciones               | 15,0 |
| Centros públicos           | 3,6  | Instalación y mantenimiento                | 37,5 |
| PROVINCIA                  |      | Madera, mueble y corcho                    | 0,0  |
| Albacete                   | 4,6  | Química                                    | 33,3 |
| Ciudad Real                | 0,0  | Sanidad                                    | 0,0  |
| Cuenca                     | 0,9  | Servicios socioculturales y a la comunidad | 0,0  |
| Guadalajara                | 2,3  | Transporte y mant. de vehículos            | 0,7  |
| Toledo                     | 2,3  | TOTAL DE ALUMNOS                           |      |
|                            |      |  | 2,0  |

Fuente: CECD. Elaboración propia.

¿Sería deseable incluir en la normativa sobre la FP Dual el requerimiento de contrato laboral y de que se remunerara al alumnado, a semejanza de lo que es habitual en el modelo alemán o del centro de Europa? Se identifican opiniones contrapuestas.

Por ejemplo, la CEOE (2017:220-221) se muestra partidaria de que exista un contrato laboral y señala lo siguiente en su favor: “Esta diferencia no es solamente formal, sino que condiciona la dependencia jerárquica y funcional que el alumno establece con el personal de la empresa, las relaciones con sus compañeros trabajadores y el tipo de práctica real que desarrolla. (...) la FP dual y la relación laboral que la caracteriza permite al alumno desarrollar competencias relacionales y productivas que solo pueden darse en este formato”. Pero en la propuesta de nueva regulación de la FP Dual, realizada por un grupo de trabajo de la Alianza para la FP Dual (2017), que coordinaba la CEOE, se propone que “la relación entre la empresa y el alumno puede formalizarse mediante el actual contrato para la formación y el aprendizaje y/o la beca de formación” (p. 12); esto es, que no sea necesariamente vía contrato laboral.

No obstante, los analistas coinciden en que, para esa posible contratación laboral, debería establecerse una nueva modalidad de contratación, específica para la formación dual, que permita superar la complejidad del contrato

para la formación y aprendizaje, así como algunos aspectos de la actual normativa que no facilitan la inserción laboral de los alumnos (por ejemplo, los problemas para la contratación de menores -en FP Básica y media-, la posibilidad de estancias en varias empresas, las limitaciones de horarios...). (Véanse CTESC, 2017; CESRM, 2017; Sastre et al., 2018; y especialmente Alianza para la FP Dual, 2017: 19).

Asimismo, buena parte de la literatura sobre este tipo de formación es partidaria de remunerar al alumno (Bieger et al., 2018). En particular, Alianza para la FP Dual (2017: 19) propugna que se remunere al alumno con el “salario mínimo interprofesional, en proporción con las horas de actividad de la empresa”.

Frente a ello, otros autores o publicaciones (por ejemplo, Pin et al., 2015) consideran que, si se imponen la fórmula del contrato laboral y la remuneración obligatoria, las empresas españolas, habituadas a funcionar desde una lógica de formación en el centro de trabajo (FCT) sin remuneración, no verán rentable la FP Dual y serán reticentes a sumarse a ella.

Las respuestas dadas por los centros de FP a nuestra encuesta en línea apuntan en el mismo sentido, al valorar que las empresas castellanomanchegas distan de haber interiorizado todavía la conveniencia de remunerar al alumno en dual. Esto está alineado con los resultados de otras similares encuestas realizadas en España. Éstas sitúan a este factor como un desincentivo de valor intermedio (un valor próximo a 2,7, en una escala de 1 a 5), situado por detrás de otros como el papeleo que debe cumplimentarse para el desarrollo de los proyectos y la inadecuación de los horarios o períodos en que el alumno de dual está en la empresa. Lo que también confirma la encuesta es que las empresas de menor tamaño consideran la remuneración como más desincentivadora que las empresas grandes.

Asimismo, de acuerdo con las respuestas de los representantes de los centros de FP a la encuesta en línea, el 89,6% de los alumnos estaban en empresas que habían empezado a participar en la FP Dual a iniciativa del centro educativo, otro 6% estaban en empresas contactadas por iniciativa de la Consejería y otro 4,4% lo estaba en empresas cuya iniciativa había partido de ellas mismas.

Por último, otro elemento que distingue el modelo de FP Dual de cada comunidad autónoma es el de si todo el grupo de alumnos sigue la modalidad dual (modelo “puro”) o si solo algunos alumnos del grupo participan en ella, y los restantes cursan la FP en la modalidad tradicional (modelo “mixto”). La literatura considera que, aunque resulta más problemático de gestionar, el modelo mixto conduce a un aprendizaje más enriquecedor. Esto se debe a que los aprendizajes que los participantes en la FP desarrollan en las empresas los trasladan a las aulas y los comparten con los alumnos de la modalidad tradicional (Pineda et al., 2017 y 2019). Eso resulta posible cuando el tipo de alternancia que se aplica es el integrado o de una fase, y no se concentra la formación en la empresa tras todo el período de formación seguido por el alumno en el centro educativo. Pues bien, en Castilla-La Mancha el modelo de FP Dual predominante es el mixto. El número mínimo de alumnos por grupo para que se pueda llevar a cabo la FP Dual es de cinco alumnos, si bien la Consejería puede autorizar grupos de menor tamaño, y en proyectos de la modalidad A, puede participar todo el grupo en la dual de forma simultánea.

### **6.1.3. Análisis estadístico de la FP Dual del sistema educativo**

#### ***Evolución de la FP Dual en España y Castilla-La Mancha***

A pesar de la relevancia que atribuyen todos los agentes, y en especial el Gobierno (que fue su principal impulsor), a la puesta en marcha de la FP Dual en España, se carece de series de datos completos y homogéneos sobre la evolución de sus principales variables. Es conveniente tener en cuenta que los modelos de FP Dual son muy

diferentes de unas comunidades autónomas a otras y que, por lo tanto, no todas entienden lo mismo o exigen los mismos requisitos para incluir un alumno en la categoría dual, sin que eso haya sido corregido en las estadísticas, especialmente en las de sus primeros años de andadura. Recopilando los fragmentados y dispersos datos existentes se ha elaborado la Tabla 78, en la que se adjuntan una serie de notas para facilitar su interpretación y poder entender mejor los valores en ella recogidos.

**Tabla 78: Evolución del número de centros de FP, de alumnos y empresas que participan en la FP Dual**

|                    |                    | 2012<br>2013 | 2013<br>2014 | 2014<br>2015 | 2015<br>2016 | 2016<br>2017 | 2017<br>2018 |
|--------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Número de centros  | Castilla-La Mancha | 11           | 45           | -            | 66/68        | 69/72        | 74/74        |
|                    | España             | 172          | 375          | 720          | 779          | 854          | 803          |
| Número de alumnos  | Castilla-La Mancha | 269          | 1.491        | -            | 1.611/-      | 1.656/1.745  | 1.894/1.894  |
|                    | España             | 4.292        | 9.555        | 16.199       | 14.934       | 23.973       | 20.719       |
| Número de empresas | Castilla-La Mancha | 15           | 500          | -            | -/972        | -/895        | -/1030       |
|                    | España             | 513          | 1.570        | 4.878        | 5.665        | 10.081       | 10.156       |

*Fuentes para los distintos cursos:*

Cursos 2012-2013 y 2013-2014: Subdirección General de Orientación y Formación Profesional, “Seguimiento de Proyectos Formación Profesional Dual: Curso 2013-2014”. Según el documento, son datos proporcionados por las comunidades autónomas, que responden con frecuencia a una diferente comprensión de qué es un alumno de dual.

Cursos 2014-2018: Datos relativos a España obtenidos de MEFP (2019). “I Plan Estratégico. Formación Profesional del Sistema Educativo”. Datos de Castilla-La Mancha: a la izquierda de la barra los ofrecidos por el MEFP; “Estadísticas de enseñanza no universitaria”; y a la derecha, los obtenidos de agregar los datos por centro y ciclo ofrecidos por la Consejería de Educación. Los relativos a empresas, de esta última, contabilizan a una empresa varias veces si acoge alumnos de diferentes ciclos.

A diferencia del conjunto de España, donde el número de centros, de alumnos y empresas crecen de manera sostenida todos los años, en Castilla-La Mancha la evolución ha sido más dispar (Tabla 78):

- En los primeros años de la puesta en marcha de la FP Dual, esta comunidad ocupó posiciones muy destacadas entre las españolas, en cuanto a número de centros, de alumnos y de empresas participantes. Así, en el curso 2013-2014, los centros de Castilla-La Mancha participantes en este tipo de formación suponían el 24% de todos los españoles, los alumnos el 31% y las empresas el 63%, mientras que los centros y alumnos de FP de dicha comunidad representaban en torno al 5% de los del conjunto de España. Eso se explica tanto por el impulso que Castilla-La Mancha intentó dar a esta modalidad de FP cuando la normativa estatal creó las bases para su desarrollo, como por la flexibilidad con la que interpretó el significado de la FP Dual.
- Con posterioridad, mientras que en España la FP Dual crece a un ritmo muy fuerte, en Castilla-La Mancha se modera el ritmo de crecimiento, especialmente en lo relativo al número de empresas participantes en proyectos relacionados con esta formación.

Para valorar el ritmo de avance de la FP Dual española hay que tomar en consideración, primero, que la mayor parte de los intentos de trasplantar el modelo de dual de unos países a otros han acabado en fracaso (Euler, 2013). Segundo, que en España se optó por no crear dentro del sistema educativo un programa aparte para la FP Dual, sino por considerar a la dual como una modalidad más dentro de la FP del sistema educativo, que da lugar a la misma titulación que la FP tradicional. Y, tercero, que en España no se plantea que la FP Dual sustituya al

modelo tradicional existente, sino que abra una vía complementaria –y con toda probabilidad minoritaria– con respecto a la existente (véanse Homs, 2016; Alianza para la FP dual, 2017).

Desde esta perspectiva, autores como Homs (2016), consideran que el ritmo de crecimiento de la FP Dual en España ha sido importante y, dentro de su carácter exploratorio, bastante exitoso, atribuyendo tal avance y éxito a que han sido los centros, empresas y alumnos más innovadores y avanzados los que se han sumado al proyecto. Sin embargo, se cuestionan que ese ritmo y ese éxito en su implantación pueda mantenerse en un futuro, cuando la FP Dual deba extenderse a centros, empresas y alumnos menos innovadores o preparados para ello. Para autores como Marhuenda-Fluixá et al. (2016), sin embargo, el crecimiento de este tipo de formación ha sido demasiado rápido en España; priorizando el crecer en cantidad sobre crecer de modo planeado, coordinado y evaluado. Y, además, requiriendo enormes esfuerzos, que podrían haber tenido mayor impacto si, en lugar de haberse dirigido hacia la FP Dual (que en última instancia solo afecta a un porcentaje bajo de alumnos de FP), se hubieran orientado a mejorar la formación en el centro de trabajo (FCT) ya existente en el modelo tradicional y que resulta de aplicación a todo el alumnado de FP.

En el caso de Castilla-La Mancha, el pequeño tamaño de sus empresas supone un claro hándicap para el desarrollo de la FP Dual, sin que ello haya sido compensado por una activa participación de los agentes intermedios (asociaciones sectoriales y clústeres, agencias de desarrollo local...) en la coordinación y organización de sus intereses. Ante eso, la principal respuesta del Gobierno regional ha sido la de adoptar un modelo flexible de dual.

Además, la Administración ha destinado relativamente recursos limitados para el desarrollo de este tipo de formación. Así se desprende de la pequeña estructura de la Jefatura de Servicio de FP y del personal de la misma responsable de aquella,<sup>14</sup> del grado de reconocimiento que realiza a los centros y profesores participantes en la FP, de las subvenciones que ofrece a los alumnos y empresas participantes, del mejorable sistema de información que se dispone de dicha modalidad y de las limitadas iniciativas llevadas a cabo para la (in)formación de tutores.

En buena medida, el avance de la FP Dual ha descansado en el voluntarismo y esfuerzo de los centros y profesores implicados y de los alumnos que libremente participan en ella. Ahora es conveniente revisar estas bases de crecimiento. El voluntarismo de los alumnos, ligado a la mayor inserción laboral que la dual comportaba en una coyuntura de elevado desempleo de la juventud, tiende a debilitarse cuando el mercado de trabajo mejora, el desempleo juvenil disminuye y se observa que también los titulados de FP de la modalidad tradicional alcanzan altas tasas de inserción laboral. Téngase en cuenta que la dual supone más esfuerzos y dedicación de los alumnos. A la jornada y requerimientos en el centro educativo (en principio, iguales a los que tiene el alumnado de la modalidad tradicional), hay que sumar los de su estancia en la empresa, y los de la prolongación de su período de formación, para acceder a un título del mismo nivel que el de la tradicional. Además, en Castilla-La Mancha el alumno de dual, por lo general, no percibe remuneración por su trabajo. Por todo ello, un salto adelante en el grado de implantación de los proyectos de FP Dual en esta comunidad requiere de una mayor dedicación de recursos por parte de la Administración, que para ello debe contar con una activa participación de los agentes sociales.

---

14/ Tras las elecciones de 2019, el rango del aparato administrativo responsable de la FP ha aumentado en el nuevo Gobierno regional, y ha pasado de Jefatura de Servicio a Dirección General. Ello parece apuntar a un crecimiento en los recursos y estructura administrativa de la FP del sistema educativo.

### Comparación de la FP Dual en España y Castilla-La Mancha, en el último año disponible

En la Tabla 79, Tabla 80 y Tabla 81 se recogen, respectivamente, datos sobre el número de centros, ciclos y alumnos de FP Dual, desagregados por niveles de FP, tipo de centro y sexo de los alumnos.

**Tabla 79: Centros educativos que han impartido FP y FP Dual en el curso 2017-2018**

|  |                    | Total |       |       |       | Públicos |       |       |       | Privados |      |      |      |
|--|--------------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|------|------|------|
|  |                    | Total | FPB   | FPM   | FPS   | Total    | FPB   | FPM   | FPS   | Total    | FPB  | FPM  | FPS  |
| Nº centros FP total                        | España             | 3.739 | 2.036 | 2.798 | 2.441 | 2.544    | 1.668 | 1.976 | 1.659 | 1.195    | 368  | 822  | 782  |
|  | Castilla-La Mancha | 203   | 148   | 152   | 118   | 171      | 131   | 131   | 98    | 32       | 17   | 21   | 20   |
| Nº centros FP dual                         | España             | 930   | 41    | 593   | 649   | 652      | 23    | 417   | 462   | 278      | 18   | 176  | 187  |
|  | Castilla-La Mancha | 74    | 16    | 52    | 47    | 61       | 10    | 43    | 40    | 13       | 6    | 9    | 7    |
| % de centros de FP dual s/centros FP total | España             | 24,9  | 2,0   | 21,2  | 26,6  | 25,6     | 1,4   | 21,1  | 27,8  | 23,3     | 4,9  | 21,4 | 23,9 |
|  | Castilla-La Mancha | 36,5  | 10,8  | 34,2  | 39,8  | 35,7     | 7,6   | 32,8  | 40,8  | 40,6     | 35,3 | 42,9 | 35,0 |

Fuente: MEFP (datos de Castilla-La Mancha corregidos con los proporcionados por la CECD).

El total de centros es menor que la suma de los centros de FP Básica, media y superior porque el mismo centro puede impartir formación en más de un nivel de FP.

**Tabla 80: Número de ciclos de FP total y FP Dual que se han impartido en el curso 2017-2018**

|   |                    | Total FPM y FPS |          |          | Ciclos FPM |          |          | Ciclos FPS |          |          |
|---|--------------------|-----------------|----------|----------|------------|----------|----------|------------|----------|----------|
|   |                    | Total           | Públicos | Privados | Total      | Públicos | Privados | Total      | Públicos | Privados |
| Nº ciclos de FP, media y superior         | España             | 14.083          | 10.146   | 3.937    | 6.873      | 5.044    | 1.829    | 7.210      | 5.102    | 2.108    |
|   | Castilla-La Mancha | 681             | 604      | 77       | 351        | 310      | 41       | 330        | 294      | 36       |
| Nº de ciclos de FP dual, media y superior | España             | 2.385           | 1.612    | 773      | 982        | 649      | 333      | 1.403      | 963      | 440      |
|   | Castilla-La Mancha | 173             | 147      | 26       | 83         | 67       | 16       | 90         | 80       | 10       |
| % de ciclos de FP dual s/FP total         | España             | 16,9            | 15,9     | 19,6     | 14,3       | 12,9     | 18,2     | 19,5       | 18,9     | 20,9     |
|   | Castilla-La Mancha | 25,4            | 24,3     | 33,8     | 23,6       | 21,6     | 39,0     | 27,3       | 27,2     | 27,8     |

Fuente: MEFP (datos de Castilla-La Mancha corregidos con los proporcionados por la CECD).

**Tabla 81: Alumnos matriculados en FP total y FP Dual en el curso 2017-2018.**

|           |         |                    | Total centros |        |         |         | Centros públicos |        |         |         | Centros privados |        |        |        |
|-----------|---------|--------------------|---------------|--------|---------|---------|------------------|--------|---------|---------|------------------|--------|--------|--------|
|           |         |                    | Total         | FPB    | FPM     | FPS     | Total            | FPB    | FPM     | FPS     | Total            | FPB    | FPM    | FPS    |
| Total FP  | Total   | España             | 740.164       | 72.180 | 319.269 | 348.715 | 539.034          | 54.739 | 232.102 | 252.193 | 201.130          | 17.441 | 87.167 | 96.522 |
|           |         | Castilla-La Mancha | 32.294        | 4.845  | 14.024  | 13.425  | 28.433           | 4.263  | 12.069  | 12.101  | 3.861            | 582    | 1.955  | 1.324  |
|           | Hombres | España             | 426.403       | 51.078 | 184.942 | 190.383 | 314.597          | 38.960 | 137.349 | 138.288 | 111.806          | 12.118 | 47.593 | 52.095 |
|           |         | Castilla-La Mancha | 18.326        | 3.477  | 7.693   | 7.156   | 16.098           | 3.046  | 6.585   | 6.467   | 2.228            | 431    | 1.108  | 689    |
|           | Mujeres | España             | 313.761       | 21.102 | 134.327 | 158.332 | 224.437          | 15.779 | 94.753  | 113.905 | 89.324           | 5.323  | 39.574 | 44.427 |
|           |         | Castilla-La Mancha | 13.968        | 1.368  | 6.331   | 6.269   | 12.335           | 1.217  | 5.484   | 5.634   | 1.633            | 151    | 847    | 635    |
| FP dual   | Total   | España             | 23.632        | 513    | 8.579   | 14.540  | 16.700           | 262    | 6.052   | 10.386  | 6.932            | 251    | 2.527  | 4.154  |
|           |         | Castilla-La Mancha | 1.894         | 225    | 893     | 776     | 1.039            | 72     | 437     | 530     | 855              | 153    | 456    | 246    |
|           | Hombres | España             | 14.577        | 424    | 5.423   | 8.730   | 10.322           | 211    | 3.916   | 6.195   | 4.255            | 213    | 1.507  | 2.535  |
|           |         | Castilla-La Mancha | 1.195         | 198    | 533     | 464     | 612              | 57     | 245     | 310     | 583              | 141    | 288    | 154    |
|           | Mujeres | España             | 9.056         | 89     | 3.157   | 5.810   | 6.379            | 51     | 2.137   | 4.191   | 2.677            | 38     | 1.020  | 1.619  |
|           |         | Castilla-La Mancha | 700           | 27     | 361     | 312     | 428              | 15     | 193     | 220     | 272              | 12     | 168    | 92     |
| % FP dual | Total   | España             | 3,2           | 0,7    | 2,7     | 4,2     | 3,1              | 0,5    | 2,6     | 4,1     | 3,4              | 1,4    | 2,9    | 4,3    |
|           |         | Castilla-La Mancha | 5,9           | 4,6    | 6,4     | 5,8     | 3,7              | 1,7    | 3,6     | 4,4     | 22,1             | 26,3   | 23,3   | 18,6   |
|           | Hombres | España             | 3,4           | 0,8    | 2,9     | 4,6     | 3,3              | 0,5    | 2,9     | 4,5     | 3,8              | 1,8    | 3,2    | 4,9    |
|           |         | Castilla-La Mancha | 6,5           | 5,7    | 6,9     | 6,5     | 3,8              | 1,9    | 3,7     | 4,8     | 26,2             | 32,7   | 26,0   | 22,4   |
|           | Mujeres | España             | 2,9           | 0,4    | 2,4     | 3,7     | 2,8              | 0,3    | 2,3     | 3,7     | 3,0              | 0,7    | 2,6    | 3,6    |
|           |         | Castilla-La Mancha | 5,0           | 2,0    | 5,7     | 5,0     | 3,5              | 1,2    | 3,5     | 3,9     | 16,7             | 7,9    | 19,8   | 14,5   |

Fuente: MEFP (datos de Castilla-La Mancha corregidos con los proporcionados por la CECD).

Si se empieza el análisis por el **total** de centros, ciclos y alumnos de la FP Dual, se observa que en el curso 2016-2017 (último con datos publicados por el MEFP), con relación al total de España:

- los centros de FP de Castilla-La Mancha que participan en la modalidad de dual suponían el 8,0%,
- los ciclos que se imparten en dual en esta comunidad representaban el 7,3%,
- y los alumnos que cursan la FP Dual en ella alcanzaban el 8,0%.

Si se tiene en cuenta que la FP total (tradicional y dual) de Castilla-La Mancha supone en esos tres tipos de variables el 5,4%, el 4,8% y el 4,4%, respectivamente, de la del total de España, cabe concluir que la FP Dual tiene en dicha comunidad, en comparación, un mayor nivel de implantación que en el conjunto de España. Aun así, y a pesar de su crecimiento en la presente década, la modalidad dual continúa siendo minoritaria en su sistema de FP Inicial, ya que solo constituye el 5,1% del total de alumnos de FP en territorio castellanomanchego.

Por **niveles educativos**, mientras que en España a medida que se asciende en el nivel educativo crece el porcentaje del total de alumnos de FP que cursa la modalidad dual, en Castilla-La Mancha el peso de la FP Dual desciende al pasar de la FP de grado medio a la FP de grado superior, tanto en números absolutos como en relativos (véase Tabla 81).

En comparación con España, sobresale mucho el grado de implantación de la FP Dual en la FP básica de esta comunidad. Así, mientras que Castilla-La Mancha supone el 8% de los alumnos de FP Dual nacionales, sus alumnos de FP básica dual representan el 44% de los españoles. En parte eso se debe a que la FP Básica está más desarrollada en dicha comunidad que en el conjunto de España (ya que, mientras los alumnos de dicha FP suponen el 10% del total español, en este territorio suponen el 15%); pero también y sobre todo, a que el porcentaje de alumnado de FP Básica que cursa la modalidad dual es mayor que en España (4,6% frente al 0,7%).

En la literatura se observa un debate sobre la conveniencia o no de desarrollar la FP Dual en los ciclos de FP Básica. En general, se piensa que la dual requiere mayores niveles competenciales del alumno, especialmente transversales; y que, en tal sentido, es más apropiada para los niveles superiores (véanse, CESRM, 2017; Pineda et al., 2017). Pero, por el contrario, hay quienes opinan que, si la principal razón del impulso a la FP Dual en España era mejorar la empleabilidad de los jóvenes, es en la FP Básica donde deberían hacerse más esfuerzos para su introducción, pues en ella se encuentran mayores problemas de empleabilidad. En tal sentido, criticaban que algunas comunidades autónomas excluyeran la FP Básica de sus planes de desarrollo de la FP Dual (véanse Marhuenda-Fleixá et al., 2016 y 2017). Pero tanto en el RD 1529/2012, que regula en la actualidad la FP, como en el *Documento de bases – FP dual del sistema educativo*, que para su reforma se ha manejado, se recoge que la FP Dual se puede aplicar, además de en la FP de grado medio y superior, en la FP Básica, así como en los cursos de especialización.

Sobre los cursos de especialización se ha identificado que algunos proyectos de FP Dual llegan hasta los tres años en nuestra comunidad, lo que los aproximaría en duración a un curso de especialización, aunque sin el reconocimiento acreditativo de este. Recientemente ha comenzado a desarrollarse esta figura por la normativa estatal, por lo que sería conveniente que Castilla-La Mancha explorara la posibilidad de transformar sus proyectos más avanzados de FP Dual de tres años en auténticos cursos de especialización, con el reconocimiento y acreditación correspondiente.

Atendiendo ahora a la **titularidad de los centros** que imparten FP Dual, son varios los hechos estilizados que se desprenden de la Tabla 79, la Tabla 80 y la Tabla 81:

- Aunque en números absolutos, el peso de los centros privados implicados en la dual es menor que el de los centros públicos, en porcentajes sobre el total de centros, ciclos y alumnos de FP de su categoría los centros privados alcanzan valores superiores, especialmente en Castilla-La Mancha. Los porcentajes de alumnos de FP matriculados en la modalidad de dual en esta comunidad son, por ejemplo, del 22,1% en los centros privados y solo del 3,7% en los centros públicos (del 3,4% y del 3,1% en España, respectivamente).
- Esa mayor implantación de la dual en los centros privados se observa, tanto en España como sobre todo en Castilla-La Mancha, más en términos de número de alumnos y de ciclos, que en número de centros. Los centros



privados que se introducen en la dual lo hacen con más determinación, y pasan a la modalidad dual un mayor porcentaje de ciclos y alumnos.

- Mientras que en los centros privados castellanomanchegos el grado de implantación de la dual decrece con el nivel educativo del ciclo, en los centros públicos ocurre lo contrario. De esta manera, el superior valor que en la implantación de la dual en la FP Básica presenta Castilla-La Mancha frente al conjunto de España, se debe en gran parte al comportamiento al respecto de los centros privados de FP de esta comunidad.

El diferente papel que, según el **sexo**, tiene el alumnado de FP se recoge en la Tabla 81:

- Si en el total de alumnado de la FP, los hombres superan a las mujeres tanto en España como en Castilla-La Mancha, esta situación se acentúa más en la modalidad Dual de la FP. En esta comunidad, del total de mujeres matriculadas en FP un 5,0% cursan la modalidad dual, mientras que en los hombres el porcentaje es del 6,5%. En el caso español esos mismos porcentajes son el 2,9% y del 3,4%, respectivamente.
- Por niveles educativos, al igual que sucedía en la FP Inicial, la participación femenina en el alumnado total de FP Dual crece con el nivel educativo del ciclo. Así, las mujeres que cursan esta modalidad en Castilla-La Mancha suponen el 12% del alumnado total de FP Básica, y el 40% en la FP de grado medio y de grado superior.
- Por tipos de centros, en proporción, las mujeres tienen una mayor presencia relativa en la FP Dual que imparten los centros públicos (41% del alumnado de FP de tales centros) y menor en los privados (32%).

Finalmente, en cuanto a las **familias profesionales** cursadas, la Tabla 82 solo recoge datos del alumnado de FP de grado medio y superior, ya que las estadísticas del MEFP solo ofrecen la desagregación por familias profesionales para tales niveles. De ella se desprende que:

- El grado de concentración del alumnado en las cinco mayores familias profesionales es similar en Castilla-La Mancha, en la FP dual y en la FP total (62% en ambas); y es casi un tercio mayor en esta comunidad (62%) que en el conjunto nacional (47%). Hay tres grandes familias en las que se concentra ya el 49% de la matriculación de FP Dual; y en ocho de las 26 familias no hay ningún matriculado en esta modalidad.
- Las tres familias profesionales que concentran el 49% de la FP Dual de Castilla-La Mancha son Agraria (18%), Sanidad (17%) y Administración y gestión (14%). Destaca sobre todo la familia Agraria, en la que casi un tercio de los alumnos de FP cursan la modalidad dual (frente al 4% en España) y donde los centros EFA tienen un protagonismo especial.
- Ninguna de las tres mayores familias profesionales por alumnado de dual está ligada al sector industrial en Castilla-La Mancha. En conjunto, las familias profesionales ligadas a la industria suponen el 24% de las matriculaciones en dual, mientras que en el global español alcanzan el 36%. España se ajustaría más a los rasgos que la literatura internacional liga a la FP Dual (entre ellos, una mayor presencia en la industria), mientras que en esta comunidad la dual ha penetrado relativamente poco en las familias industriales, si se exceptúa Transporte y mantenimiento de vehículos e Industrias alimentarias (las dos, con porcentajes de participación superiores a los existentes en España).

**Tabla 82: Matriculados en FP Dual en familias profesionales de grado medio y superior (curso 2017-2018)**

|  | FP dual |                    | % cada familia de FP dual s/FP dual total |                    | % FP dual s/FP total |                    |
|--|---------|--------------------|---|--------------------|----------------------|--------------------|
|  | España  | Castilla-La Mancha | España                                    | Castilla-La Mancha | España               | Castilla-La Mancha |
| TOTAL                                      | 23.119  | 1.669              | 115,9                                     | 114,1              | 3,5                  | 6,1                |
| Agraria                                    | 858     | 259                | 4,3                                       | 17,7               | 6,3                  | 32,7               |
| Marítimo Pesquera                          | 22      | 0                  | 0,1                                       | 0,0                | 0,6                  | -                  |
| Industrias Alimentarias                    | 579     | 113                | 2,9                                       | 7,7                | 9,1                  | 31,5               |
| Química                                    | 660     | 12                 | 3,3                                       | 0,8                | 6,6                  | 3,2                |
| Imagen Personal                            | 595     | 26                 | 3,0                                       | 1,8                | 2,3                  | 2,9                |
| Sanidad                                    | 1.393   | 247                | 7,0                                       | 16,9               | 1,3                  | 5,8                |
| Seguridad y Medio Ambiente                 | 163     | 0                  | 0,8                                       | 0,0                | 11,5                 | 0,0                |
| Fabricación Mecánica                       | 1.618   | 17                 | 8,1                                       | 1,2                | 7,7                  | 3,6                |
| Instalación y Mantenimiento                | 1.426   | 15                 | 7,2                                       | 1,0                | 6,5                  | 1,8                |
| Electricidad y Electrónica                 | 1.687   | 78                 | 8,5                                       | 5,3                | 3,6                  | 3,3                |
| Transporte y Mantenimiento de Vehículos    | 1.825   | 160                | 9,2                                       | 10,9               | 4,8                  | 8,7                |
| Industrias Extractivas                     | 65      | 0                  | 0,3                                       | 0,0                | 34,9                 | -                  |
| Edificación y Obra Civil                   | 120     | 3                  | 0,6                                       | 0,2                | 2,6                  | 1,8                |
| Vidrio y Cerámica                          | 6       | 0                  | 0,0                                       | 0,0                | 4,5                  | -                  |
| Madera, Mueble y Corcho                    | 148     | 3                  | 0,7                                       | 0,2                | 4,9                  | 3,9                |
| Textil, Confección y Piel                  | 145     | 0                  | 0,7                                       | 0,0                | 4,8                  | 0,0                |
| Artes Gráficas                             | 171     | 0                  | 0,9                                       | 0,0                | 3,0                  | 0,0                |
| Imagen y Sonido                            | 41      | 0                  | 0,2                                       | 0,0                | 0,2                  | 0,0                |
| Informática y Comunicaciones               | 1.998   | 167                | 10,0                                      | 11,4               | 2,9                  | 5,5                |
| Administración y Gestión                   | 2.758   | 210                | 13,8                                      | 14,4               | 2,9                  | 4,9                |
| Comercio y Marketing                       | 1.988   | 51                 | 10,0                                      | 3,5                | 5,5                  | 3,6                |
| Servicios Socioculturales y a la Comunidad | 2.114   | 130                | 10,6                                      | 8,9                | 3,2                  | 4,0                |
| Hostelería y Turismo                       | 2.114   | 69                 | 10,6                                      | 4,7                | 5,5                  | 3,8                |
| Artes y Artesanías                         | 0       | 0                  | 0,0                                       | 0,0                | 0,0                  | -                  |
| Energía y Agua                             | 89      | 7                  | 0,4                                       | 0,5                | 5,0                  | 11,9               |
| Actividades Físicas y Deportivas           | 532     | 102                | 2,7                                       | 7,0                | 1,6                  | 11,7               |
| Valor de los 5 mayores                     | 10.972  | 1.043              |   |                    | 10.972               | 1.043              |
| Ind. Concentración                         | 47%     | 62%                |   |                    | 47%                  | 62%                |
| Familias industriales                      | 8.248   | 405                |   |                    | 8.248                | 405                |
| % familias industriales                    | 36%     | 24%                |   |                    | 36%                  | 24%                |

Fuente: MEFP (datos de Castilla-La Mancha corregidos con los proporcionados por la CECD).

Con los datos más desagregados facilitados por la CECD se han podido elaborar la Tabla 83 y la Tabla 84, que permiten descender al nivel provincial y conocer datos del número de empresas implicadas en la dual.

**Tabla 83: Centros de FP de Castilla-La Mancha que han impartido FP Dual en el curso 2017-2018**

|                  | Número de centros |       |             |       | Nº de alumnos de FP dual por centro con FP dual | Nº de empresas por centro con FP dual |
|------------------|-------------------|-------|-------------|-------|---|---------------------------------------|
|                  | Número            |       | % s/total   |       |   |                                       |
|                  | Con FP dual       | Total | Con FP dual | Total |   |                                       |
| Albacete         | 20                | 37    | 26,3        | 20,9  | 54  | 10                                    |
| Ciudad Real      | 19                | 46    | 25,0        | 26,0  | 41  | 15                                    |
| Cuenca           | 11                | 17    | 14,5        | 9,6   | 65  | 6                                     |
| Guadalajara      | 8                 | 23    | 10,5        | 13,0  | 35  | 10                                    |
| Toledo           | 18                | 54    | 23,7        | 30,5  | 33  | 22                                    |
| Centros privados | 13                | 32    | 17,1        | 18,1  | 41  | 45                                    |
| Centros públicos | 63                | 145   | 82,9        | 81,9  | 43  | 7                                     |
| TOTAL            | 76                | 177   | 100,0       | 100,0 | 43  | 14                                    |

Fuente: CECD.

Tanto la media de alumnos como de empresas que participa en la dual de cada centro varía de forma sustancial de acuerdo con la titularidad y la provincia del centro (véase Tabla 83). Del mismo modo, el peso relativo que sobre el total tienen las diferentes categorías puede variar según la unidad de análisis elegida: el número de centros, los alumnos de FP Dual o el número de empresas. No obstante, en favor de la brevedad, el análisis posterior se centrará en el número de alumnos, que es la variable que recoge de forma más apropiada el impacto de la FP Dual en la generación de capital humano.

Tal como se muestra en la Tabla 84, el porcentaje que suponen los alumnos de FP Dual sobre el total de alumnos de FP es mayor en Ciudad Real (8,2%) y Albacete (6,7%); y menor en Toledo (3,4%) y Guadalajara (3,5%). En algunos casos esa variación se debe más al valor del porcentaje de centros de FP que imparte la modalidad de dual, y en otros casos al número de alumnos de dual que en promedio tiene cada centro.

Por otro lado, mientras que los centros privados solo suponían el 13% del alumnado total de FP, cuando se considera el alumnado de dual suponen el 45%. De nuevo, ese aumento de peso no se debe tanto a un mayor porcentaje de centros privados con FP Dual, sino al mayor volumen de alumnos que en promedio tienen en dual los centros privados.

Por niveles educativos, en la FP Dual aumenta el peso de la FP de grado medio; y se reduce algo el de la FP Básica y de la FP de grado superior. Esto es, en tanto que en la FP de grado medio el 5,9% de los alumnos cursa la modalidad dual, en la FP Básica y de grado superior esos porcentajes son algo inferiores: 4,6% y 5,1%.

En el curso 2017-2018 la FP Dual de Castilla-La Mancha ha ampliado su actividad a tres nuevas familias: Edificación y obra civil, Madera, mueble y corcho y Energía y aguas.

**Tabla 84: Alumnos de FP de Castilla-La Mancha que han cursado FP Dual en el curso 2017-2018**

|  | Alumnos      |               |              |              |                         |
|--|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------------------|
|  | Número       |               | % s/total    |              | Con FP dual s/total (%) |
|  | Con FP dual  | Total         | Con FP dual  | Total        |                         |
| Albacete                                   | 469          | 6.980         | 24,8         | 19,8         | 6,7                     |
| Ciudad Real                                | 715          | 8.764         | 37,8         | 24,9         | 8,2                     |
| Cuenca                                     | 141          | 2.796         | 7,4          | 7,9          | 5,0                     |
| Guadalajara                                | 154          | 4.450         | 8,1          | 12,6         | 3,5                     |
| Toledo                                     | 415          | 12.232        | 21,9         | 34,7         | 3,4                     |
| Centros privados                           | 855          | 4.645         | 45,1         | 13,2         | 18,4                    |
| Centros públicos                           | 1.039        | 30.577        | 54,9         | 86,8         | 3,4                     |
| FP Básica                                  | 225          | 4.842         | 11,9         | 13,7         | 4,6                     |
| FP de grado medio                          | 893          | 15.055        | 47,1         | 42,7         | 5,9                     |
| FP de grado superior                       | 776          | 15.325        | 41,0         | 43,5         | 5,1                     |
| Actividades físicas y deportivas           | 102          | 871           | 5,4          | 2,5          | 11,7                    |
| Administración y gestión                   | 223          | 5.899         | 11,8         | 16,7         | 3,8                     |
| Agraria                                    | 352          | 1.014         | 18,6         | 2,9          | 34,7                    |
| Artes gráficas                             | 0            | 58            | 0,0          | 0,2          | 0,0                     |
| Comercio y marketing                       | 51           | 2.339         | 2,7          | 6,6          | 2,2                     |
| Imagen y sonido                            | 0            | 218           | 0,0          | 0,6          | 0,0                     |
| Edificación y obra civil                   | 3            | 169           | 0,2          | 0,5          | 1,8                     |
| Electricidad y electrónica                 | 92           | 3.372         | 4,9          | 9,6          | 2,7                     |
| Energía y agua                             | 7            | 59            | 0,4          | 0,2          | 11,9                    |
| Fabricación mecánica                       | 46           | 680           | 2,4          | 1,9          | 6,8                     |
| Hostelería y turismo                       | 84           | 2.088         | 4,4          | 5,9          | 4,0                     |
| Imagen personal                            | 31           | 1.228         | 1,6          | 3,5          | 2,5                     |
| Industrias alimentarias                    | 113          | 388           | 6,0          | 1,1          | 29,1                    |
| Informática y comunicaciones               | 178          | 4.794         | 9,4          | 13,6         | 3,7                     |
| Instalación y mantenimiento                | 15           | 943           | 0,8          | 2,7          | 1,6                     |
| Madera, mueble y corcho                    | 6            | 127           | 0,3          | 0,4          | 4,7                     |
| Química                                    | 12           | 467           | 0,6          | 1,3          | 2,6                     |
| Sanidad                                    | 247          | 5.270         | 13,0         | 15,0         | 4,7                     |
| Seguridad y medio ambiente                 | 0            | 31            | 0,0          | 0,1          | 0,0                     |
| Servicios socioculturales y a la comunidad | 130          | 2.840         | 6,9          | 8,1          | 4,6                     |
| Textil, confección y piel                  | 0            | 82            | 0,0          | 0,2          | 0,0                     |
| Transporte y mantenimiento de vehículos    | 202          | 2.285         | 10,7         | 6,5          | 8,8                     |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>1.894</b> | <b>35.222</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>5,4</b>              |

Fuente: CECD.

#### 6.1.4. Encuesta a los centros educativos de FP de Castilla-La Mancha sobre la FP Dual

Con objeto de completar la información de carácter cuantitativo recogida de las estadísticas proporcionadas por el MEFP y la CECD, se recabó información de los centros, vía encuestas y entrevistas, principalmente de naturaleza cualitativa. En la Tabla 85 se resumen las contestaciones dadas por los centros a la encuesta en línea. El valor central de las posibles respuestas, el 3, reflejaría una posición neutral de los centros ante la afirmación que se les plantea. En general, las aseveraciones que los centros debían valorar estaban formuladas de modo positivo para la FP Dual, es decir, para que valores altos reflejaran factores favorables para la implantación de dicha formación; y valores bajos, lo contrario. Las excepciones a tal regla son las columnas 5, 7 y 8, que por tal razón se expresan en la tabla en color gris.

Los resultados de la encuesta muestran que los centros están de acuerdo con la siguiente aseveración: *“El tipo de ciclos y familias que imparte el centro no es impedimento para la implantación de FP dual”*. Aunque buena parte de la literatura considera a la FP Dual más propicia para los sectores industriales y más complicada de implantar en sectores en que la Administración pública es el principal agente (Pin et al., 2015; CTEC, 2017; Marhuenda-Fluixá et al., 2017; Pineda et al., 2017...), los representantes de los centros de Castilla-La Mancha no comparten la idea de que la expansión de la FP Dual deba limitarse a determinados tipos de ciclos y familias profesionales, sino todo lo contrario.

También los centros se muestran bastante de acuerdo (con un valor de 4,0 sobre 5) con la siguiente aseveración: *“En la FP dual, la formación que el alumno recibe en la empresa complementa, y no sustituye, la formación que recibe en el aula”*.

Del mismo modo, se observa un posicionamiento claro de los encuestados, en este caso de desacuerdo, con la aseveración de que *“Las empresas están dispuestas a remunerar a los alumnos de dual”*.

Los centros también muestran mayoritariamente su desacuerdo con la afirmación: *“La complicación administrativa que comporta la FP dual (horarios, contratos...) está suficientemente compensada por el Servicio de FP de la Consejería de Educación”*. Es conveniente señalar que desde la Consejería, por un lado, se plantea que la implantación de la dual sea opcional tanto para los centros como para los profesores a su impartición; y, por el otro, se ofrecen incentivos limitados. La impartición en dual no afecta en principio a los recursos para inversiones, dotación de profesorado, etc. que recibe el centro. En cuanto al profesorado, además de abonársele los desplazamientos, el tutor de cada proyecto tiene una gratificación por el desarrollo del proyecto de dual (que pueden prolongarse por uno o dos años), con un mínimo de 300 euros y un máximo de 450 euros. Estudios como los de Pineda et al. (2017 y 2019) señalan que la capacitación y compensación del profesorado por las mayores cargas que resultan de la impartición de la FP en modalidad dual son claves para un correcto funcionamiento de ésta.

Asimismo, los centros están en desacuerdo con la siguiente aseveración: *“La complicación administrativa que supone la FP dual (convenios, anexos...) se realiza mediante procedimientos ágiles y flexibles”*. La mayoría de los estudios señalan que la FP Dual en España se caracteriza por una pesada burocracia y carga administrativa, parte de la cual es soportada por los centros educativos.

Parecen haber calado más los mensajes del Gobierno regional que la realidad vivida en una comunidad autónoma próxima, de manera que los centros no se muestran de acuerdo con la afirmación de que *“La dual acarrearán en un futuro próximo una reducción en la carga docente reconocida a los profesores del centro”*.

**Tabla 85: Grado de acuerdo de los centros de FP con las afirmaciones recogidas en los títulos de las columnas (escala: 1 = total desacuerdo; 5 = total acuerdo)**

|                            | Tipo de familias no impedimento | Hay empresas dispuestas suficientes para la FPD | Las empresas están capacitadas para la FPD | Las empresas están dispuestas a remunerar | La FPD prima la formación específica de la empresa | La formación de la empresa complementa y no sustituye la del centro | La FPD comportará reducción de dedicaciones | La FPD comporta un cambio metodológico asumible | La complicación administrativa de la FPD no se encuentra compensada | Se han ideado procedimientos ágiles y flexibles para la FPD | Valoración media |
|----------------------------|---------------------------------|---|--|---|--|---|---|---|---|---|------------------|
| Albacete                   | 4,1                             | 3,3   | 2,9  | 1,8                                       | 2,8  | 3,9   | 2,7   | 2,6   | 2,0   | 2,4   | 3,04             |
| Ciudad Real                | 3,8                             | 3,1   | 2,9  | 2,1                                       | 2,6  | 4,2   | 2,5   | 2,9   | 2,0   | 2,5   | 3,05             |
| Cuenca                     | 4,1                             | 3,2   | 2,9  | 2,0                                       | 2,4  | 4,2   | 2,8   | 2,6   | 2,3   | 2,7   | 3,15             |
| Guadalajara                | 3,7                             | 2,8   | 2,7  | 2,2                                       | 3,8  | 3,8   | 3,1   | 3,1   | 2,5   | 2,5   | 2,84             |
| Toledo                     | 4,0                             | 3,1   | 3,2  | 2,2                                       | 2,6  | 4,1   | 2,8   | 3,2   | 2,1   | 2,6   | 3,07             |
| Privado                    | 4,2                             | 3,2   | 2,6  | 1,8                                       | 3,2  | 3,8   | 2,4   | 3,4   | 2,6   | 2,4   | 2,96             |
| Concertado                 | 4,4                             | 3,6   | 2,8  | 1,0                                       | 2,2  | 4,6   | 2,8   | 3,0   | 2,0   | 3,2   | 3,16             |
| Público                    | 3,9                             | 3,1   | 3,0  | 2,1                                       | 2,8  | 4,0   | 2,7   | 2,9   | 2,1   | 2,5   | 3,03             |
| Alumnado: sí mayoría de FP | 3,9                             | 3,0   | 3,0  | 2,1                                       | 2,6  | 3,9   | 2,9   | 2,9   | 2,4   | 2,6   | 3,05             |
| Alumnado: no mayoría de FP | 4,0                             | 3,2   | 3,0  | 2,0                                       | 2,9  | 4,2   | 2,6   | 2,9   | 1,9   | 2,4   | 3,02             |
| No FmP industrial          | 3,8                             | 3,1   | 2,9  | 2,0                                       | 2,7  | 3,9   | 2,6   | 2,7   | 2,1   | 2,3   | 3,02             |
| Sí FmP industrial          | 4,2                             | 3,1   | 3,0  | 2,1                                       | 3,0  | 4,3   | 2,9   | 3,2   | 2,1   | 2,8   | 3,06             |
| No CFGS                    | 3,5                             | 3,1   | 2,8  | 2,2                                       | 2,4  | 3,9   | 2,9   | 2,9   | 2,3   | 2,7   | 3,03             |
| Sí CFGS                    | 4,1                             | 3,1   | 3,0  | 2,0                                       | 2,9  | 4,1   | 2,6   | 2,9   | 2,1   | 2,5   | 3,04             |
| No FP dual                 | 3,6                             | 2,8   | 2,6  | 2,3                                       | 3,1  | 3,8   | 3,1   | 3,0   | 2,4   | 2,4   | 2,87             |
| Sí FP dual                 | 4,2                             | 3,4   | 3,2  | 1,9                                       | 2,5  | 4,3   | 2,4   | 2,9   | 1,9   | 2,6   | 3,18             |
| Total general              | 3,9                             | 3,1   | 3,0  | 2,1                                       | 2,8  | 4,0   | 2,7   | 2,9   | 2,1   | 2,5   | 3,04             |

Fuente: Encuesta en línea a los centros de FP de Castilla-La Mancha. Noviembre de 2018-Febrero de 2019.

Nota: En las columnas en gris una valoración más alta expresaría una valoración negativa. La columna "Valoración media" se ha calculado sumando los valores de todas las columnas (en las de gris, se suma el producto de restar a 6 el valor de la tabla) y dividiendo por 10.

En el resto de los ítems no se observa un posicionamiento claro de los centros. En algunos casos eso cabe interpretarlo de forma positiva. El que los centros no cuestionen de manera significativa la existencia de demanda empresarial para la puesta en marcha de la FP Dual (segunda columna), o la capacidad de las empresas para proporcionar esa formación (columna tercera), cabe calificarlo de positivo, teniendo en cuenta algunas características del tejido empresarial castellanomanchego (por ejemplo, la pequeñez de sus empresas) y la idea un tanto dominante de que el menor tamaño y la falta de cultura de las empresas españolas imposibilitan su implicación en la dual (véase Rego et al., 2015).

Si se atiende a los valores de la undécima columna (obtenidos como media de los valores dados por cada tipo de centro en los diez ítems de la tabla), se observa que no hay grandes diferencias en la percepción de la dual entre unos tipos de centros y otros; y que las mayores disparidades de apreciación se dan entre los centros de FP Dual y no dual. Hay quienes atribuyen tal diferencia al hecho de que su impartición les permite conocer de primera mano los condicionamientos y efectos de esta modalidad de FP, de modo que, cuando tal conocimiento se da, se disipan bastantes de los temores o malentendidos que pudieran existir. En este sentido, parte de los encuestados señalan que eso también puede derivarse del hecho de que, por regla general, los centros, alumnos y empresas que suelen tomar parte en la FP Dual suelen ser los más avanzados y, por lo tanto, los que mayores o mejores condiciones tienen para ello.

Señalemos, por último, que la relación entre los centros de FP y las empresas en lo que respecta a la dual parece ser positiva en Castilla-La Mancha. Según los representantes de la Consejería y de algunos centros entrevistados, la puesta en marcha de la FP Dual ha permitido iniciar una nueva fase en las relaciones entre centros y empresas, mucho más estrechas y ricas que en el pasado. En su mayor parte esas relaciones han surgido a iniciativa de los centros, y se caracterizaban por la voluntariedad. Además, de acuerdo con las respuestas proporcionadas por los centros a la encuesta en línea, en más del 85% de los centros que imparten la FP Dual las reuniones entre los tutores de los centros y de las empresas tienen una frecuencia cuando menos quincenal. En casi la mitad de los centros (46%) a la empresa se le ofrecen varios alumnos para el proyecto de FP Dual, dándole por lo tanto un margen para participar en su selección. En cuanto al peso relativo que la empresa tiene en la valoración final del alumno en los módulos correspondientes a su desarrollo en dicha empresa es bastante significativo: de 3,6 (en una escala de 1 a 5).

### **6.1.5. Las empresas de Castilla-La Mancha ante la FP Dual del sistema educativo**

El análisis de las empresas implicadas en la FP Dual del sistema educativo de Castilla-La Mancha (en adelante, Dual-Educación) y de sus percepciones sobre esta, descansa en las siguientes fuentes:

- Los datos facilitados por la CECD de Castilla-La Mancha sobre las empresas o entidades que han acogido alumnos en dual. Tales datos, tras depurarlos y completarlos, se cruzaron con la información que sobre tales empresas proporciona la base del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI).
- Las respuestas a la encuesta en línea realizada a empresas de Castilla-La Mancha para este proyecto.

#### ***Perfil de las empresas participantes en Dual-Educación***

El número de entidades implicadas en la FP Dual de esta comunidad es de 903 en el curso 2017-2018 (véase Tabla 86). Si se excluyen de ese número las ligadas a la Administración o con sede social fuera de la comunidad, las empresas participantes en Dual-Educación no superan el 0,6% de las empresas castellanomanchegas que contabiliza el Dirce del INE.

Si se excluyen aquellas entidades (aproximadamente el 10% del total) cuyo NIF y naturaleza jurídica concreta no se ha conseguido identificar, casi la mitad (47%) de las entidades que acogen alumnos de dual poseen la forma de sociedad limitada, un 18% son personas físicas, y un 10% sociedades anónimas. Tras ellas, con un 5% cada una, figuran las sociedades cooperativas y comanditas, las asociaciones y comunidades, y las administraciones públicas.

El número de alumnos que, como media, acoge cada tipo de organización es diferente: es superior a cinco en las administraciones públicas y asociaciones y comunidades, e inferior a dos en personas físicas y sociedades cooperativas y comanditas.

**Tabla 86: Entidades y alumnos implicados en proyectos de Dual-Educación en el curso 2017-2018 de acuerdo con la naturaleza de la organización participante**

|                            | Número         |         | Porcentaje     |         | Alumnos por organización |
|----------------------------|----------------|---------|----------------|---------|--------------------------|
|                            | Organizaciones | Alumnos | Organizaciones | Alumnos |                          |
| No consta su naturaleza    | 87             | 285     | 9,6            | 13,3    | 3,2                      |
| Personas físicas           | 161            | 224     | 17,8           | 10,4    | 1,4                      |
| Cooperativas y comanditas  | 49             | 85      | 5,4            | 4,0     | 1,7                      |
| Sociedades limitadas       | 427            | 830     | 47,3           | 38,7    | 1,9                      |
| Sociedades anónimas        | 89             | 217     | 9,9            | 10,1    | 2,4                      |
| Asociaciones y comunidades | 46             | 237     | 5,1            | 11,0    | 5,2                      |
| Administración pública     | 44             | 267     | 4,9            | 12,4    | 6,1                      |
| Total de organizaciones    | 903            | 2145    | 100,0          | 100,0   | 2,4                      |

*Fuente:* CECD de Castilla-La Mancha. Elaboración propia.

Con objeto de caracterizar mejor las organizaciones participantes en los proyectos de la FP Dual-Educación se ha hecho un esfuerzo por identificar el mayor número de ellas en SABI, fuente que recoge datos de todas las personas jurídicas que depositan sus estados contables en los registros mercantiles y de cooperativas. Así, de las 903 organizaciones participantes en proyectos de Dual-Educación en el curso 2017-2018 se encontraron 487 en dicha base. Del análisis de los datos que SABI ofrece para dichas empresas se desprenden los siguientes hechos estilizados con relación al tamaño:

- Las empresas micro (de menos de diez trabajadores) y pequeñas (de entre diez y 49 trabajadores) suponen más del 80% de todas las empresas implicadas en proyectos de Dual-Educación contenidas en SABI y acogen a dos terceras partes de los alumnos. Si a ellas se suma el elevado número de personas físicas titulares de empresas que, no estando incluidas en SABI, participan en proyectos de Dual-Educación y que son también de tamaño micro, cabe concluir que en la Dual-Educación de Castilla-La Mancha el protagonismo que tienen las microempresas es elevado, en parte por las características que se ha visto que presenta el tejido empresarial de dicha comunidad.
- La probabilidad de que una empresa se implique en proyectos de Dual-Educación crece con el tamaño: es de 0,4% para las empresas micro, de 1,8% para las pequeñas, de 4,5% para las medianas y de 11,5% para las empresas grandes. No obstante, la intensidad de la implicación de la empresa (medida por el porcentaje que suponen los alumnos de dual en el total del empleo de la empresa) decrece con el tamaño: en las microempresas tal intensidad supera el 40%, mientras que en las grandes solo supone el 0,1%.

Cabe destacar que la relativamente alta participación de empresas de menor tamaño en los proyectos de Dual-Educación descansa, fundamentalmente, en el esfuerzo desarrollado por los centros educativos de FP de Castilla-



La Mancha para impulsar la FP Dual y buscar empresas dispuestas a participar en sus proyectos. Las entrevistas desarrolladas para este trabajo indican que el papel articulador de las demandas y necesidades de las pequeñas empresas ejercido por agentes intermedios (asociaciones sectoriales, clústeres...) ha sido muy pequeño.

Con relación a qué **sectores económicos** pertenecen las empresas participantes en proyectos de Dual-Educación, se obtienen unos resultados acordes con los datos de matriculación por familias profesionales: más de las tres cuartas partes de las empresas (el 77%) son de servicios, y tales empresas acogen a casi las dos terceras partes (65%) de los alumnos de dual. Sobresalen, especialmente, las empresas de servicios tradicionales (comercio, transporte, hostelería...). Por el contrario, la industria, sector al que por tradición parece ligada la FP Dual en los países centrales europeos, no llega al 20% de todas las empresas.

Por último, con respecto a la **comunidad autónoma** en que radica la sede social de la empresa, aproximadamente la cuarta parte de las que están implicadas en Dual-Educación de Castilla-La Mancha tienen su sede social fuera de sus fronteras. Destaca la Comunidad de Madrid, donde tienen su sede social un 17% y donde están localizadas las empresas más grandes. Según SABI, también las empresas localizadas en otras comunidades autónomas y que participan en la Dual-Educación de Castilla-La Mancha tienen un tamaño diez veces mayor que el de las empresas de esta comunidad participantes en la dual.

### ***Resultados de las empresas participantes en Dual-Educación***

El informe ha tratado también de verificar en qué medida se cumple, en Castilla-La Mancha, una hipótesis ampliamente manejada en la literatura de la FP Dual, pero sobre la que hasta el presente no hay muchas evidencias: si las empresas que participan en proyectos de FP Dual son más competitivas y avanzadas que las que no participan. Son tres los indicadores empresariales básicos que se han analizado al respecto, los tres relacionados de alguna manera con la cualificación de los trabajadores: el coste laboral, la productividad por trabajador y el coste laboral unitario (este último surgido de la combinación de los dos anteriores, al obtenerse como porcentaje del coste laboral por empleado sobre la productividad).

Para tal análisis se ha recurrido otra vez a la base SABI. Tras eliminar de ella las empresas que figuran como “no activas” o que presentan algún rasgo que las aleja del patrón normal de empresa, se han creado tres grupos de empresas: las que habían participado en proyectos de FP Dual-Educación en el curso 2017-2018, el resto de empresas con sede social en Castilla-La Mancha y el resto de empresas españolas. A su vez, dentro de esos tres grupos las empresas se han desagregado por tramos de tamaño y por sectores básicos. Los principales resultados de tal ejercicio aparecen recogidos en la Tabla 87; y las conclusiones que se derivan de la lectura de dicha tabla, se comentan a continuación.

De la Tabla 87 se desprende, en primer lugar, que el coste laboral por empleado (CLE) es mayor en el conjunto de empresas españolas que en el de las que tienen sede social en Castilla-La Mancha. Pero las empresas participantes en proyectos de Dual-Educación tienen un CLE que, en promedio, supera no solo al del global con sede en esta comunidad, sino también ligeramente al del estatal.

En la productividad aparente del trabajador se observa una relación semejante: la productividad promedio de la empresa española supera a la de la empresa con sede en nuestra comunidad; y la de las implicadas en la Dual-Educación presentan, en conjunto, una productividad superior a la de la media de empresas españolas.

**Tabla 87: Costes laborales y productividad de las empresas seleccionadas de la base SABI que participan en proyectos Dual-Educación en el curso 2017-2018, que tienen su sede social en Castilla-La Mancha y que tienen su sede social en alguna CCAA española (valores promedio)**

|                               |                                 | Coste laboral por empleado (€/año) |                    |               | Productividad (€/año) |                    |               | Coste laboral unitario (%) |                    |             |
|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|--------------------|---------------|----------------------------|--------------------|-------------|
|                               |                                 | Dual-Educación                     | Castilla-La Mancha | España        | Dual-Educación        | Castilla-La Mancha | España        | Dual-Educación             | Castilla-La Mancha | España      |
| Tramo de tamaño de la empresa | Micro                           | 24.565                             | 21.857             | 25.155        | 33.000                | 29.997             | 33.536        | 74,4                       | 72,9               | 75,0        |
|                               | Pequeña                         | 27.731                             | 25.759             | 29.158        | 38.014                | 34.843             | 38.504        | 73,0                       | 73,9               | 75,7        |
|                               | Mediana                         | 32.838                             | 28.737             | 32.701        | 46.273                | 41.597             | 44.139        | 71,0                       | 69,1               | 74,1        |
|                               | Grande                          | 33.732                             | 29.282             | 33.007        | 44.414                | 41.644             | 43.958        | 75,9                       | 70,3               | 75,1        |
| Sectores básicos              | Agropecuario                    | 23.250                             | 17.849             | 19.624        | 30.856                | 33.443             | 33.034        | 75,4                       | 53,4               | 59,4        |
|                               | Industria                       | 31.923                             | 24.041             | 28.942        | 48.987                | 33.288             | 38.524        | 65,2                       | 72,2               | 75,1        |
|                               | Construcción                    | 28.851                             | 23.755             | 27.208        | 35.524                | 28.687             | 33.129        | 81,2                       | 82,8               | 82,1        |
|                               | Servicios tradicionales         | 28.623                             | 23.321             | 25.920        | 37.411                | 31.558             | 34.674        | 76,5                       | 73,9               | 74,8        |
|                               | Servicios mercantiles avanzados | 25.394                             | 21.193             | 25.914        | 33.543                | 29.601             | 34.877        | 75,7                       | 71,6               | 74,3        |
|                               | Servicios no mercantiles        | 21.701                             | 20.281             | 24.675        | 29.069                | 26.880             | 32.768        | 74,7                       | 75,4               | 75,3        |
| <b>Total</b>                  |                                 | <b>27.510</b>                      | <b>22.696</b>      | <b>26.257</b> | <b>37.402</b>         | <b>31.106</b>      | <b>34.947</b> | <b>73,6</b>                | <b>73,0</b>        | <b>75,1</b> |

Fuente: CECD de Castilla-La Mancha y consulta a la base SABI de junio de 2019. Elaboración propia.

La ventaja que las empresas implicadas en proyectos de Dual-Educación tienen en términos de productividad sobre el conjunto español es ligeramente superior a la desventaja que tienen en términos de CLE. De modo que el coste laboral unitario de las empresas implicadas en Dual-Educación (74%) es algo inferior al de las empresas españolas (75%). En cuanto a las empresas con sede social en Castilla-La Mancha, su desventaja en términos de productividad queda más que compensada por sus menores costes laborales, de modo que su coste laboral unitario (73%) es el menor de los tres colectivos empresariales comparados. Sin embargo, el grado de relación que puede existir entre el CLE y la productividad varía de manera significativa entre categorías de empresas (por ejemplo, según el sector o tipo de sociedad); y dentro de una categoría, de unos colectivos a otros. Eso hace que no quepa establecer una regla clara sobre el efecto de la implicación de una empresa en proyectos de Dual-Educación y su coste laboral unitario.

En resumen, las empresas implicadas en proyectos de Dual-Educación poseen, en conjunto, mayores productividades, posible fruto de las mayores competencias y formación que presenta su personal, que les permiten pagar al trabajador mejores remuneraciones. Pero si bien parece poder extraerse un claro patrón o relación entre implicación de una empresa en proyectos de dual y grado de remuneración y productividad de su mano de obra, resulta menos clara la relación entre esa implicación en Dual-Educación y el coste laboral unitario que existe en la empresa. No obstante, aunque desde una perspectiva estrictamente empresarial, del análisis

realizado no se derive una clara evidencia de relación entre participación de la empresa en formación dual y rentabilidad empresarial, desde una perspectiva social sí que parece constatarse una relación favorable para el bienestar de la población de dicha comunidad. Por tanto, se puede decir que la implicación empresarial en Dual-Educación está muy relacionada con una mayor remuneración a los trabajadores y, por consiguiente, con una mayor capacidad adquisitiva y bienestar de la población.

## 6.2. La FP Dual en el ámbito de Empleo

### 6.2.1. Los contratos para la formación y aprendizaje (CFA)

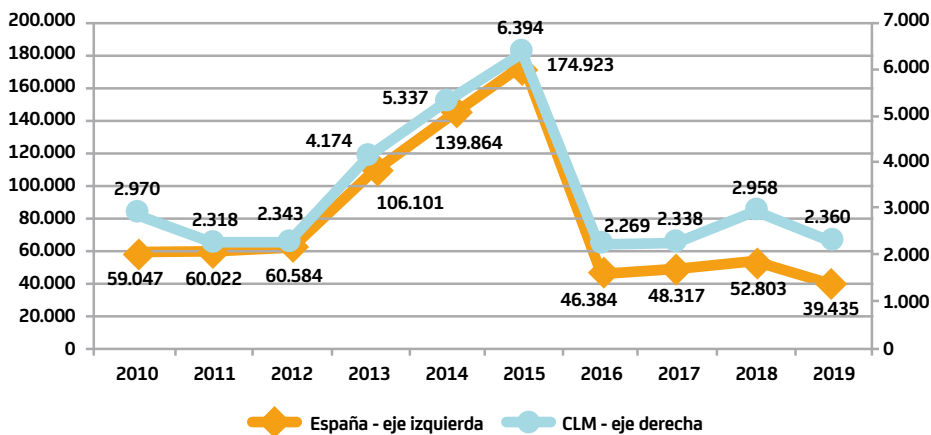
El RD 1147/2012 establece dos trayectorias formativas diferentes a la dual: la del sistema educativo (Dual-Educación) y la del sistema laboral (Dual-Empleo, en lo sucesivo). Aunque ambas comparten la combinación de acciones de formación y empleo, lo hacen de modo diferente. La principal diferencia radica en que:

- en el sistema educativo se cursan ciclos de FP con CFA (en la minoría de los casos) o con prácticas no laborales (en la mayoría de los casos), según la regulación de la relación entre el alumno y la empresa efectuada por la Administración educativa de cada comunidad autónoma;
- en el sistema laboral, las acciones formativas posibilitan la obtención de certificados de profesionalidad, y la relación entre alumno y empresa pasa necesariamente por un CFA.

También se identifican otras diferencias menores entre una y otra trayectoria de FP Dual: por ejemplo, en los requisitos de acceso (por ejemplo, la edad en que se cursa), en los requisitos del profesorado, etc. Las diferencias entre Dual-Educación y Dual-Empleo varían, además, de unos territorios a otros, por la variada regulación complementaria que de la FP Dual del sistema educativo han llevado a cabo las comunidades autónomas.

Salvo casos excepcionales, en la mayoría de las comunidades (y, en particular, en Castilla-La Mancha) la Dual-Educación ha recurrido muy poco a los CFA. Por eso, la mayoría de ellos responden en la actualidad a la FP Dual del sistema laboral. Como muestra el Gráfico 13, tal modalidad contractual (y la FP Dual que está ligada) no ha tenido mucho éxito en España. El número de contratos para la formación y el aprendizaje es muy reducido en España: no llegan a 40.000 contratos en 2019, el 0,18% de todos los realizados ese año.

Gráfico 13: Contratos de formación y aprendizaje (número de contratos)



Fuente: SEPE, Estadísticas de contratos; INE, EPA.

La CEOE (2017: 159) atribuye el bajo uso de este tipo de contrato a los requisitos establecidos para su realización, tras la reforma que introdujo la Orden ESS/41/2015: “Las dificultades para que su formación se realice en la modalidad de teleformación, la exigencia de que dicha formación esté siempre referida a contenidos reglados como son los certificados de profesionalidad y se deba realizar necesariamente en centros acreditados ajenos a las empresas (...) la carga burocrática vinculada al seguimiento del contrato y su sometimiento a las condiciones retributivas ordinarias que, como es lógico, están establecidas para los trabajadores ya cualificados que desarrollan su actividad con plenas capacidades funcionales”. Todo ello ha conducido a que, tras el gran crecimiento que este tipo de contratos tuvieron en un principio, su volumen cayera de forma espectacular tras 2015. Además, esos contratos no parecen incorporar los elementos que la literatura liga con la FP Dual (formación de jóvenes, con una perspectiva de largo plazo, ligada a la mejora de cualificación, con alternancia entre empresa y escuela, con notable implantación en la industria u ocupaciones avanzadas...) (Ponce 2015; CCOO, 2019).

En el caso de Castilla-La Mancha, la evolución ha sido muy semejante, aunque el recurso a este tipo de contratos y su crecimiento tras 2016 han sido algo superiores a los de la media española: frente al 0,18% que los CFA han supuesto en España en 2019 dentro del total de contratos, en esta comunidad han representado el 0,25%; y, aunque su población asalariada privada supone el 3,8% de toda la española en 2018, sus CFA significaban el 6,0% de los del conjunto de España.

La ligera mayor implantación de los CFA en Castilla-La Mancha no se ha debido a un mayor recurso a esta modalidad de contratación en la FP Dual del mundo educativo, puesto que, a semejanza de lo acontecido en la mayoría de las comunidades autónomas españolas, el CFA ha tenido una presencia marginal en la FP Dual. Para entender el mayor recurso a los contratos para la formación y el aprendizaje en esta comunidad es necesario comenzar señalando que el RD 1529/2012 contemplaba que la FP Dual del ámbito de Empleo solo podía ir ligada a los CFA; y estos solo se financiaban desde los fondos finalistas si iban ligados a los programas de las escuelas taller, casas de oficios y talleres de empleo.

Pero tras la Ley 30/2015 (y el RD 694/2017 que la desarrolla), deja de restringirse a tales programas el ámbito de la alternancia susceptible de financiación. Apoyándose en eso, la CEEE aprobó una serie de órdenes y lanzó una serie de programas, que subvencionaban proyectos de diferente tipo:

- De FP Dual en empresas, con compromiso de contratación posterior, para jóvenes inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil (Programa Dual-Empleo, basado en la Orden de 21/12/2016).
- De formación y prácticas para jóvenes inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil (Programa Formación Plus, basado en la Orden de 22/12/2016).
- Destinado a colectivos de integración sociolaboral, para la puesta en marcha de proyectos de formación y empleo en el seno de la empresa (Programa CREA, basado en la Orden 17/2017).<sup>15</sup>

---

15/ Más recientemente ha publicado la Orden 163/2018, por la que se establecen las bases reguladoras de concesión de subvenciones para la realización de programas para la recualificación y el reciclaje profesional, que, dirigiéndose a mayores de 45 años, parados de larga duración, viene a cumplir la función que en el pasado cumplía el programa de los talleres de empleo.

Para hacerse una idea del alcance de tales programas, señalemos que, en las últimas resoluciones publicadas, el crédito destinado a la financiación de la convocatoria de Dual Empresa ascendía a 4,1 millones de euros (Resolución de 15/05/2019); el de Formación Plus 6,1 millones (Resolución de 19/09/2018); el de CREA 3,4 millones (Resolución de 19/06/2018); y el de Recualificación y reciclaje 11,3 millones (Resolución de 20/11/2018).

De los tres citados, el CREA responde más a razones de política social que a políticas activas de empleo. Abarca en gran medida a colectivos de edad superior a 25 años y la formación que contempla no es necesariamente de certificados de profesionalidad, sino la adaptada a cada caso. Además, este programa no contempla el uso del CFA. Por todo ello, no se tratará más en este capítulo.

Los participantes en el programa de Formación Plus tampoco tienen CFA, pues la parte de empleo corresponde a prácticas no laborales. Se denomina, sin embargo, Formación Plus ya que, mientras que en el programa Dual-Empleo el certificado profesional que se imparte puede no ser completo, en Formación Plus sí es completo. Por eso, mientras que la duración del Dual-Empleo es entre seis y doce meses, la del segundo es más larga, pues dura el tiempo que requiere la impartición del certificado, más tres meses de prácticas. Ambas, tanto la Dual-Empleo como Formación Plus, se dirigen a desempleados jóvenes.

De lo expuesto se deduce que solo el programa de Dual-Empleo encaja con lo que, de acuerdo con la normativa española, se denomina FP Dual, y por eso, el análisis en los siguientes apartados se centrará en este programa y en sus resultados.

## **6.2.2. Programa Dual-Empleo**

### ***Organización del programa***

La tasa de desempleo juvenil era uno de los retos más importantes de las políticas de empleo en Castilla-La Mancha. En 2016, si bien dicha tasa de desempleo de los jóvenes españoles menores de 25 años era alarmante y ascendía al 44%, en esta comunidad lo era aún más y llegaba al 51%. Para hacer frente a dicha situación uno de los programas innovadores puestos en marcha por la CEEE fue el programa Dual-Empleo.

La introducción de la Orden 21/12/2016, de la CEEE, señala que su objetivo era “facilitar el acceso al mercado de trabajo de los jóvenes desempleados inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil mediante la realización de trabajo efectivo y remunerado en empresas, con la formación adecuada a su desempeño que asegure su cualificación profesional, y que deberá ser certificada al finalizar el programa, de modo que favorezca su contratación posterior en estas mismas empresas”. Asimismo, según el artículo 6.1 de la Orden 21/12/2016, los jóvenes destinatarios del programa, además de “estar inscritos en el fichero del Sistema Nacional de Garantía Juvenil” (para lo cual debían tener más de 16 años y menos de 30 en el momento de solicitar la inscripción y no estar trabajando ni estudiando), debían carecer de “la cualificación profesional reconocida por el sistema de formación profesional para el empleo o del sistema educativo requerida para concertar un contrato en prácticas para el puesto de trabajo u ocupación objeto del contrato”. Las entidades promotoras de los proyectos incorporaban a los jóvenes al mercado de trabajo con un CFA durante la duración de los mismos; y, de forma adicional, se comprometían a contratar al menos un 30% de ellos a su finalización.

Los proyectos Dual-Empleo consisten en acciones formativas mixtas de formación y empleo, en un régimen de alternancia, que se apoyan en un CFA, y con un compromiso de contratación posterior de al menos el 30% de los participantes. La acción formativa es la necesaria para la obtención del certificado de profesionalidad o acreditación parcial acumulable relacionada con el trabajo efectivo a realizar. En esa combinación de formación y empleo, al menos el 25% de la jornada se destina a actividad formativa, y el 75% al trabajo efectivo en la empresa. En función de la actividad formativa propuesta y de su duración, los proyectos suelen prolongarse entre seis y doce meses. Y los proyectos deben comprender un mínimo de ocho participantes y un máximo de quince.

La principal razón por la cual las empresas acuden a este programa es que no encuentran este perfil de titulados de FP en el mercado, y recurren a jóvenes de menor cualificación y experiencia. A ello habría que sumar el hecho de poder probar y formar al alumno por un período mayor que el que suelen tener en la modalidad tradicional de la FP Inicial y también el importante apoyo público a la contratación que oferta el programa. En cuanto a los jóvenes, que con frecuencia no tienen cualificación por haber abandonado el sistema educativo (normalmente, por su bajo rendimiento), el programa es motivante ya que supone pasar seis meses en una empresa, cobrar un salario y tener tasas relativamente altas de inserción laboral al finalizar el proyecto.

Los proyectos de Dual-Empleo suelen pivotar sobre un centro de formación homologado, que actúa como captador de empresas, que son beneficiarias del programa en función del número de alumnos que acogen. Ese papel de centro homologado lo puede cumplir tanto una empresa, como un ayuntamiento o una entidad sin fines de lucro (ESFL, en lo sucesivo). Para eso, debe cumplir los requisitos (en términos de espacios, instalaciones...) fijados en el correspondiente certificado de profesionalidad que vaya a impartirse, registrarse y homologarse, función esta última que en la actualidad lleva a cabo la Dirección General de Trabajo, Formación y Seguridad Social (ahora, de Formación Profesional para el Empleo) de la CEEE.

Los proyectos se aprueban en régimen de concurrencia competitiva, en la que se consideran: el compromiso de contratación posterior de las empresas, la adecuación de la oferta formativa a las acciones o áreas priorizadas por la CEEE o necesidades diagnosticadas, el nivel de los certificados de profesionalidad de las acciones formativas, el desarrollo de determinadas competencias (idiomas, TIC...), el número de personas adscritas al proyecto, los mecanismos de seguimiento y evaluación contemplados y la capacidad de la entidad solicitante. Hasta ahora la demanda ha superado el volumen de crédito fijado en las convocatorias para el programa, y algunos proyectos (aquellos con una menor adecuación a los requisitos de la convocatoria) se desestimaban. Esa demanda insatisfecha ha impulsado el que las partidas dedicadas a este programa hayan ido creciendo (hasta la convocatoria de 2019, que ha reducido un poco el crédito previsto con respecto al de la convocatoria de 2018).

Los costes que subvenciona el programa son los de formación (conforme a los módulos establecidos), los de orientación laboral (para la contratación de un orientador laboral con una cuantía máxima de 3250 euros) y los de contratación del alumno-trabajador (por el 75% del salario mínimo interprofesional y la totalidad de las cuotas a cargo del empleador).<sup>16</sup> Al centro de formación se le subvenciona, por lo tanto, la formación que imparte y la contratación de orientador (que suele actuar también como captador de empresas); y a las empresas, la del alumno-trabajador.

A su vez, la CEEE ha financiado este programa, según las convocatorias, con fondos finalistas de la Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales, o del Fondo Social Europeo o de Garantía Juvenil. En estos últimos casos, la CEEE debe anticipar los gastos.

### ***Entidades promotoras en las convocatorias de 2017 y 2018***

Con los datos facilitados por la CEEE relativos al programa Dual-Empleo se ha elaborado la Tabla 88. De su lectura se colige lo siguiente:

---

16/ Aparte se encuentran las bonificaciones que puede percibir la empresa, de la Administración General del Estado, por la formalización del CFA; y, en el caso de la contratación posterior a la finalización del proyecto, las que proporciona el CEEE a la contratación.

- Las entidades promotoras que más empresas y alumnos involucran en sus proyectos son las ESFL (principalmente, asociaciones sectoriales) y las que son empresas (por lo general, centros de formación). Ello confirma el papel que pueden desempeñar agentes intermedios –tales como asociaciones sectoriales y empresariales, clústeres, centros tecnológicos y de innovación y centros de formación– en este tipo de programas y, en particular, en hacer que estos lleguen a las pequeñas empresas.
- Los centros educativos de FP no están asumiendo ese papel de puente de los programas hacia las pequeñas empresas, aglutinador de las necesidades y capacidades de estas.
- A diferencia de algunas otras comunidades autónomas, en las que las agencias de desarrollo comarcal ejercen un importante papel de puente y aglutinación de las necesidades de las pequeñas empresas, esa figura está prácticamente ausente en Castilla-La Mancha, y es cubierta por la acción individual de los ayuntamientos, generalmente de cierto tamaño o estructura.
- El tipo de entidad promotora predominante varía de unas provincias a otras: en Albacete son solo ayuntamientos y ESFL; en Ciudad Real, mayoría de ESFL; en Guadalajara y Cuenca solo empresas; y en Toledo, de los tres tipos.
- Aunque el programa se ha desplegado por las cinco provincias, en algunas lo ha hecho por encima del porcentaje que les correspondería por su número de jóvenes parados (especialmente, en Ciudad Real y Cuenca) y en otras por debajo (sobre todo, Toledo).
- La distribución porcentual de la financiación para cubrir costes de formación, orientación y contratación es igual de unos proyectos a otros.
- La mayor parte de la financiación se destina a cubrir el coste de contratación de los alumnos por las empresas (2,6 millones de euros). Tales fondos superan el monto conjunto de los costes de formación (1,1 millones) y orientación (0,8 millones).
- El programa ofrece una financiación de 13,3 miles de euros por alumno (monto obtenido dividiendo el total de subvención entre el número de alumnos/empleos).
- Los jóvenes desempleados de baja cualificación, de edades comprendidas entre 16 y 30 años, que se han beneficiado de la convocatoria del programa de 2018 ascienden a 339.

**Tabla 88: Datos agregados de las entidades promotoras de proyectos Dual-Empleo, en la convocatoria de 2018**

|           |               | Número               |                        |                  | Subvención (euros) |                  |                   |            |
|-----------|---------------|----------------------|------------------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------|
|           |               | Entidades promotoras | Empresas participantes | Alumnos/ empleos | Para formación     | Para orientación | Para contratación | Total      |
| Unidades  | Ayuntamientos | 6                    | 19                     | 86               | 227.400            | 164.233          | 556.846           | 948.479    |
|           | ESFL          | 5                    | 106                    | 122              | 400.000            | 288.889          | 979.500           | 1.668.389  |
|           | Empresas      | 7                    | 95                     | 131              | 452.360            | 326.704          | 1.107.717         | 1.886.781  |
|           | Albacete      | 6                    | 28                     | 77               | 233.760            | 168.826,67       | 572.419,8         | 975.006,47 |
|           | Ciudad Real   | 5                    | 88                     | 115              | 368.720            | 266.298          | 902.903           | 1.537.921  |
|           | Cuenca        | 2                    | 47                     | 49               | 172.400            | 124.511          | 422.165           | 719.076    |
|           | Guadalajara   | 1                    | 29                     | 29               | 102.080            | 73.724           | 249.968           | 425.773    |
|           | Toledo        | 4                    | 28                     | 69               | 202.800            | 146.467          | 496.607           | 845.873    |
|           | TOTAL         | 18                   | 220                    | 339              | 1.079.760          | 779.827          | 2.644.062         | 4.503.649  |
| % s/total | Ayuntamientos | 33,3                 | 8,6                    | 25,4             | 21,1               | 21,1             | 21,1              | 21,1       |
|           | ESFL          | 27,8                 | 48,2                   | 36,0             | 37,0               | 37,0             | 37,0              | 37,0       |
|           | Empresas      | 38,9                 | 43,2                   | 38,6             | 41,9               | 41,9             | 41,9              | 41,9       |
|           | Albacete      | 33,3                 | 12,7                   | 22,7             | 21,6               | 21,6             | 21,6              | 21,6       |
|           | Ciudad Real   | 27,8                 | 40,0                   | 33,9             | 34,1               | 34,1             | 34,1              | 34,1       |
|           | Cuenca        | 11,1                 | 21,4                   | 14,5             | 16,0               | 16,0             | 16,0              | 16,0       |
|           | Guadalajara   | 5,6                  | 13,2                   | 8,6              | 9,5                | 9,5              | 9,5               | 9,5        |
|           | Toledo        | 22,2                 | 12,7                   | 20,4             | 18,8               | 18,8             | 18,8              | 18,8       |
|           | TOTAL         | 100,0                | 100,0                  | 100,0            | 100,0              | 100,0            | 100,0             | 100,0      |

Fuente: CEEE. Elaboración propia.

### **Perfil de las empresas participantes**

En la convocatoria de FP Dual-Empleo de 2018 participan 175 empresas, algunas de ellas en más de un proyecto, por lo que el total de participaciones empresariales es algo mayor: 221. Y tales proyectos acogieron a 339 alumnos (Tabla 89).



**Tabla 89: Empresas participantes y alumnos que acogen en proyectos de FP Dual-Empleo, en la convocatoria de 2018**

|                    |                   | Empresas participantes | Participaciones empresariales | Alumnos |
|--------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|---------|
| Número             | Otras             | 8                      | 8                             | 12      |
|                    | Persona física    | 21                     | 23                            | 34      |
|                    | Sociedad anónima  | 16                     | 19                            | 38      |
|                    | Sociedad limitada | 130                    | 171                           | 255     |
|                    | Albacete          | 28                     | 29                            | 77      |
|                    | Ciudad Real       | 62                     | 87                            | 103     |
|                    | Cuenca            | 34                     | 47                            | 49      |
|                    | Guadalajara       | 23                     | 29                            | 29      |
|                    | Toledo            | 28                     | 29                            | 81      |
|                    | Total general     | 175                    | 221                           | 339     |
| Porcentaje s/total | Otras             | 4,6                    | 3,6                           | 3,5     |
|                    | Persona física    | 12,0                   | 10,4                          | 10,0    |
|                    | Sociedad anónima  | 9,1                    | 8,6                           | 11,2    |
|                    | Sociedad limitada | 74,3                   | 77,4                          | 75,2    |
|                    | Albacete          | 16,0                   | 13,1                          | 22,7    |
|                    | Ciudad Real       | 35,4                   | 39,4                          | 30,4    |
|                    | Cuenca            | 19,4                   | 21,3                          | 14,5    |
|                    | Guadalajara       | 13,1                   | 13,1                          | 8,6     |
|                    | Toledo            | 16,0                   | 13,1                          | 23,9    |
| Total general      | 100,0             | 100,0                  | 100,0                         |         |

Fuente: CEEE y elaboración propia.

Para este trabajo se ha efectuado un rastreo de la participación de esas empresas en convocatorias anteriores del programa y en los proyectos de Dual-Educación, así como de su inclusión en la base SABI. A partir de todo ello se han extraído las conclusiones que se exponen a continuación.

- Un 10% de las empresas participantes ya habían participado en la convocatoria de 2017. Son, generalmente, de las más activas y capacitadas en su entorno (todas ellas sociedades limitadas y anónimas). Con frecuencia esa repetición es impulsada por las entidades promotoras, que tienden a trabajar con las empresas con las que tienen relación habitual y ven más dinámicas y capacitadas.
- Son menos de la decena las empresas que participan de forma simultánea en proyectos de Dual-Empleo y de Dual-Educación. Aparentemente, los programas de una y otra Consejería trabajan en gran medida con colectivos distintos.

- Aproximadamente tres cuartas partes (74%) de las empresas participantes en 2018 en Dual-Empleo son sociedades limitadas, 12% personas físicas titulares de empresas, 9% sociedades anónimas y otro 5% comanditas de bienes y cooperativas. Mientras que en Dual-Educación casi una cuarta parte de los alumnos operan en administraciones públicas y asociaciones y comunidades, en Dual-Empleo lo hacen solo en empresas (bien sean personales o societarias).
- Ciudad Real y Cuenca poseen una representación empresarial en el programa superior a la que corresponde a su economía; y Toledo, lo contrario.

Cruzando los datos de las 175 empresas participantes en la convocatoria de 2018 de Dual-Empleo con los de las empresas participantes en Dual-Educación y con las empresas contenidas en la base SABI se han encontrado los siguientes rasgos caracterizadores de unas y otras:

- El número total de empresas participantes en Dual-Empleo es tres veces y media menor que el de Dual-Educación y en torno al 0,2% de todas las empresas de Castilla-La Mancha contenidas en la base SABI (véanse Tabla 86 y Tabla 89). Esto es, el porcentaje de penetración de Dual-Empleo en las empresas castellanomanchegas es todavía bajo y con margen para su ampliación.
- Lo que más caracteriza la participación empresarial en Dual-Empleo con respecto a otros conjuntos de empresas es el predominio que en ella muestran las empresas de 10-49 trabajadores. El tamaño medio de la empresa participante en Dual-Empleo es, mayor que el de las empresas de Castilla-La Mancha contenido en SABI, pero menor que el de las de Dual-Educación.
- En las empresas de Dual-Empleo sobresale el elevado porcentaje de empresas industriales, frente al relativo bajo peso que suponen las empresas de este tipo en Dual-Educación.
- El porcentaje de empresas participantes en el programa con sede social fuera de Castilla-La Mancha es mayor en el caso de Dual-Educación que en Dual-Empleo; y mientras que en el primer programa el trabajo del alumno puede desarrollarse fuera de la comunidad, en el segundo debe hacerlo en alguna planta que la empresa tenga en ella.
- El coste laboral por empleado (CLE) y la productividad de las empresas participantes en Dual-Empleo son, en general, mayores que los de la media de empresas de Castilla-La Mancha, similares a los de la media de empresas españolas (el CLE algo menor; y la productividad algo superior), y menores que los de las empresas de Dual-Educación. Eso además se observa no solo para el conjunto de empresas, sino también para la mayoría de categorías.
- El coste laboral unitario (CLU), que refleja el juego conjunto de ventajas y desventajas que las empresas presentan en CLE y en productividad, es menor en el conjunto de empresas de Dual-Empleo que en los otros colectivos. Esto es, las empresas de Dual-Empleo se caracterizan por su mayor competitividad en términos laborales, en lo que puede estar influyendo la apuesta por la formación de su mano de obra.



# Capítulo 7.

## Conclusiones y recomendaciones

### 7.1. Recomendaciones relativas al conjunto del sistema

La reflexión sobre el futuro del sistema de FP de Castilla-La Mancha debería tener en cuenta tanto una serie de tendencias globales, como la integración del sistema de FP en el sistema regional de innovación y en la RIS3 de dicha comunidad.

El primer tipo de tendencias globales que ha de considerarse se refiere al cambio demográfico, la digitalización y cambio técnico, la globalización y el cambio climático. Castilla-La Mancha debería llevar a cabo estudios y análisis para conocer los impactos particulares que tales tendencias tendrán en el empleo y en las competencias que serán requeridas por el mercado laboral. Asimismo, siguiendo la senda iniciada en el presente informe, en esta comunidad se deberían seguir obteniendo y analizando las predicciones de empleo sectorial y por niveles de cualificaciones, en las que, en principio, las tendencias citadas deberían hacer sentir su efecto.

El segundo tipo de tendencias globales es el de las transformaciones internas que muestran los sistemas de generación de capacidades. Con respecto a las siete grandes tendencias identificadas por Navarro y Estensoro (2019), Castilla-La Mancha debería:

1. Seguir mejorando los niveles generales de educación y cualificación de la población.
2. Aumentar el porcentaje de participación de la población adulta en actividades de aprendizaje.
3. Impulsar con más decisión el aprendizaje colaborativo basado en proyectos.
4. Incidir más en el nivel de competencias transversales que poseen los egresados de FP.
5. Promover la diversificación de funciones y actividades de los centros educativos de FP.
6. Incrementar la permeabilidad en los dos sentidos, entre los estudios de FP y los universitarios.
7. Estimular el aprendizaje mutuo y la aproximación entre el sistema de FP y el sistema universitario, desarrollando en el primero más los estudios de FP de grado superior y los cursos de especialización; y, a su vez, introduciendo en la universidad metodologías y modalidades de aprendizaje (formaciones duales, aprendizajes basados en retos...) consideradas hasta ahora más propias de la FP.

En cuanto a la integración del sistema de FP en el sistema regional de innovación y en la RIS3, en estos momentos, se abre una ventana de oportunidad para una incorporación más plena de las capacidades profesionales (*skills*)

y de la FP a la RIS3. Esto es así tanto por los cambios que se plantean para el nuevo período de programación comunitario de los fondos estructurales como por el requerimiento que existirá de elaboración de nuevas RIS3 para acceder a tales fondos. En tal sentido, los agentes del sistema de FP deberían luchar para que:

- La nueva RIS3 de Castilla-La Mancha contemple específicamente la generación de los perfiles y competencias ligadas a la FP como uno de los componentes clave de tal estrategia.
- Los centros educativos de FP se conviertan en actores clave de la prestación de servicios técnicos y de innovación no basados en la I+D, del emprendimiento, de la conectividad de los agentes del sistema y de las estrategias de desarrollo local. Eso pasa (i) por avanzar en la separación por centros de los programas de FP y de educación general y por aumentar el número de centros integrados; y (ii) por explorar, con un grupo de centros relativamente reducido y que se caracterice por su dinamismo, el avance o progreso en el “modelo de maduración” para el desarrollo de los CoVEs (centros de FP de excelencia) propugnado por la Comisión Europea.
- Se contemple la participación de los representantes del sistema de FP en la gobernanza de la RIS3. Para esto es condición *sine qua non* avanzar previamente en la gobernanza propia del sistema de FP.

En líneas generales, los mecanismos para la gobernanza del sistema de FP en la comunidad objeto de estudio ya están creados. Así, está en vigor el III Plan de FP de Castilla-La Mancha 2018-2022, y están creados el Consejo de FP de Castilla-La Mancha y la Comisión Consultiva para el Empleo y la FPE. Por otra parte, dentro de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes (CECD) el área de FP ha accedido en la última remodelación al rango de Dirección General de FP; y dentro de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo (CEEE) el área ligada a la FP se ha constituido como Dirección General de FPE, deslindándose de otros ámbitos. No obstante, habría que:

- Dotar de una vida más activa al III Plan, al Consejo y a la Comisión citados.
- Reforzar la estructura de la Administración ligada a la FP y mejorar el grado de coordinación de todas las áreas de la Administración a ella ligadas.
- Lograr una integración más eficiente del nivel provincial, que permita combinar visión y estrategia conjunta con descentralización y diversidad.
- Dotar de representación directa en los órganos de gobernanza a todos los agentes significativos.
- Desarrollar el asociacionismo de los centros educativos de FP de Castilla-La Mancha.

## **7.2. Recomendaciones relativas a factores estructurales y competitividad**

El sistema de FP es un componente clave del sistema regional de innovación. Las características de este último son condicionantes fundamentales de su organización y funcionamiento. A su vez, los retos y necesidades que en cualificaciones, competencias e innovación afronta dicho sistema demandan respuestas específicas del sistema de FP. Por ello, su estudio debe partir del análisis del sistema regional de innovación, sobre cuyas bases debe construirse y a cuyos retos y demandas debe responder.

Dentro del sistema regional de innovación, hay unos factores geodemográficos, económico-empresariales y de gobernanza, así como una especialización científica, tecnológica y productiva-comercial. Todos ellos son de carácter estructural y difíciles de cambiar a corto plazo. Junto a ellos, hay otra serie de factores determinantes de

competitividad sobre los que se puede actuar con las políticas públicas, y que afectan a los resultados que, en términos económicos y sociales, alcanza ese territorio.

### **7.2.1. Factores geodemográficos, económico-empresariales y de gobernanza**

El sistema de FP de Castilla-La Mancha debe adaptarse al marco fijado por los condicionantes geodemográficos, económico-empresariales y de gobernanza de partida. De entre estos, los que se consideran más críticos para el sistema de FP son los siguientes (véase apartado 2.1).

- *Población envejecida.* Este factor es un gran reto para el sistema de FP, no solo por la reducción de las cohortes que acceden al subsistema de FP del ámbito educativo, sino sobre todo porque requiere un desarrollo más sólido e integrado del sistema de FP del ámbito laboral (la FP para el Empleo) y una mayor participación en este de los centros educativos (que han operado hasta ahora exclusivamente en la FP Inicial).
- *Bajo nivel de urbanización y densidad de población.* Este factor reclama un apropiado equilibrio de los objetivos de cohesión territorial y de eficiencia y competitividad del sistema. Además de plantear con claridad los costes de oportunidad de una y otra opción, han de emplearse fórmulas flexibles que permitan la combinación de ambos objetivos (por ejemplo, rotando periódicamente los ciclos de las zonas con menos nivel de población y actividad económica, para evitar fenómenos de saturación).
- *Pequeño tamaño de las empresas.* Ante ello, no solo se precisa un sistema de FP más basado en la escuela, sino que esta asuma la singular problemática de ese tipo de empresas y que, en consecuencia, se plantee el tránsito hacia un centro de naturaleza más multifuncional. Asimismo, apoyando la actividad de los centros, resulta necesario impulsar una serie de agentes intermedios (agencias de desarrollo comarcal, asociaciones clústeres y sectoriales...) que coordinen y aglutinen las necesidades y respuestas en el ámbito de la formación y la innovación.
- *Considerable grado de descentralización administrativa.* Este rasgo debe ser explotado para adaptar el sistema de FP, de manera ágil y flexible, a los distintos requerimientos y contextos locales (por ejemplo, adaptando los currículos de los títulos al contexto de Castilla-La Mancha y lanzando especialidades formativas ajustadas a su tejido productivo). Pero ello debe realizarse sin menoscabo de la coherencia general del sistema y con una apropiada articulación multinivel (región, provincia, comarca, localidad) del sistema de FP.

### **7.2.3. Tipos de especialización**

En el ámbito científico-tecnológico, con objeto de alcanzar los umbrales críticos de eficiencia que requiere, Castilla-La Mancha debería, en primer lugar, aumentar sus niveles de actividad en ciencia y tecnología; y, en segundo lugar, concentrar sus recursos en aquellas áreas en las que existen ya unas mínimas capacidades y que estén más ligadas a las actividades económicas priorizadas por la estrategia regional. Así, parecería conveniente apoyar la especialización vinculada al complejo agroalimentario (partiendo de la científica ya existente en Salud y Ciencias de la vida, y tratando de desarrollar una especialización tecnológica en dicho ámbito). Asimismo, sería útil potenciar el avance en Ingeniería y tecnología, ya que estas materias resultan fundamentales para el desarrollo de las denominadas “actividades prometedoras” (Material de transporte y Energía) por la estrategia RIS3 de Castilla-La Mancha.

Tal como ha mostrado el informe, el perfil de especialización sectorial de Castilla-La Mancha es, en conjunto, mejorable (véase capítulo 2.2). De modo que el dilema fundamental que afronta esta comunidad, en materia

de especialización productiva, es si tratar de reinventar las bases de la competitividad de los sectores en que actualmente está especializada (de acuerdo con el argumento de Porter de que no importa tanto qué se produce, sino cómo se produce) o tratar de impulsar la diversificación de su economía hacia otro tipo de actividades y sectores. En general, en los sectores en que Castilla-La Mancha está especializada (Agroalimentación e industrias tradicionales), las perspectivas de empleo menos favorables que en el resto de la economía. Esta comunidad y su sistema de FP deberán prepararse para la terciarización de su economía y para el remplazo de gran parte de su actual empleo: el 80% de las futuras oportunidades de empleo corresponderán al sector servicios.

#### **7.2.4. Determinantes de la competitividad y recursos humanos**

Los determinantes de competitividad en los que Castilla-La Mancha presenta más margen de mejora, y en los que más directamente pueden incidir las políticas públicas, son apertura al exterior e I+D+i (véase apartado 2.3). Las políticas públicas deberían ser más proactivas en estos ámbitos, y proseguir la monitorización del desempeño competitivo de la comunidad, haciendo uso de instrumentos tales como el Observatorio de Competitividad de Orkestra, utilizado en este informe y cuyos datos son objeto de permanente actualización.

De los análisis realizados en el apartado 2.4 en materia de recursos humanos, se desprende que, si bien las políticas públicas deben realizar un esfuerzo para aumentar, desde la oferta, el nivel educativo de la población, el problema es mayor desde el lado de la demanda proveniente del sistema productivo. Un hecho que el alto valor del índice de sobrecualificación pone de manifiesto. Superar esto requiere no solo de políticas de aumento y mejora de la oferta de cualificaciones (lo que en buena parte interpela al ámbito educativo y, en lo relativo a la FPE, al ámbito laboral), sino también políticas industriales y de innovación que permitan aumentar el nivel de cualificación de las actividades y puestos de trabajo de Castilla-La Mancha.

### **7.3. Recomendaciones relativas a FP Inicial**

#### **7.3.1. Número de matriculados de FP**

Para seguir aproximando el porcentaje de jóvenes que se titulan en FP al existente en la UE28 hay dos grandes vías: (i) que más personas se matriculen en FP; (ii) que más personas de las que se matriculen en FP logren terminar sus estudios y se incorporen al mercado de trabajo.

El aumento de la base de alumnado de la FP puede provenir:

1. de que la juventud y sus familias vean más atractivos los estudios de FP;
2. de desarrollar iniciativas específicas orientadas a colectivos específicos, como las mujeres y personas adultas, poco presentes en la FP; y
3. de impulsar modalidades de FP (como la FP a distancia y la FP a tiempo parcial, o incluso a los procesos de reconocimiento de competencias) que permitan acceder a colectivos poco atendidos por las modalidades tradicionales.

Con respecto a la mejora del atractivo de la FP, además de trabajar sobre factores objetivos que inciden en el mismo (mejora de las instalaciones y equipamientos de los centros, desarrollo de una dual de excelencia, despliegue de metodologías de enseñanza basadas en proyectos o retos, establecimiento de pasarelas efectivas a niveles educativos superiores...) hay que trabajar en su comunicación: tanto desde los servicios de orientación

profesional como, más en general, con campañas sistemáticas que impliquen a todo el gobierno y los principales agentes socioeconómicos de la comunidad y los medios de comunicación.

Pero tanto o más importante que aumentar las tasas de matriculación en FP es conseguir incrementar el porcentaje del alumnado que logra terminar y cualificarse en los estudios iniciados. Las actuaciones de corrección deberían concentrarse sobre todo en aquellos tipos de centros, niveles de FP, familias profesionales, ciclos y provincias en que mayores son las tasas de no finalización (véase apartado 3.5.2). Deberían fijarse objetivos de carácter prioritario al respecto, no solo en el Plan de FP general de Castilla-La Mancha, sino también para cada uno de los centros educativos; y destinar recursos para la puesta en marcha de las iniciativas que posibiliten tal corrección. Para ello se necesitan medidas de alcance general (como el impulso de metodologías de aprendizaje basadas en proyectos o retos; véase más adelante); y medidas específicas adoptadas con este objetivo (como el reconocimiento de horas de tutoría o de refuerzo, para los estudiantes más rezagados).

### **7.3.2. Composición de la oferta formativa**

Desde una perspectiva vertical (o de distribución de la oferta de matriculados de FP por niveles educativos), Castilla-La Mancha se caracteriza por ser una de las comunidades autónomas con mayor porcentaje de matriculados en FP Básica (12,7%, frente al 8,8% de la media estatal) y con menor porcentaje en FP de grado superior (43,9%, frente al 49,4% de la media española).

Desde la perspectiva de análisis de la oferta por niveles educativos, resulta particularmente importante, en primer lugar, la incorporación en el nivel de FP Básica de nuevas metodologías de enseñanza (de carácter más práctico y basado en proyectos), que permitan responder a los problemas de motivación y aprendizaje concretos que presenta su alumnado, y que son los que le llevan a una elevada la tasa de abandono. En segundo lugar, aunque el gran desarrollo de la FP Básica resulta positivo desde el punto de vista social, han de mitigarse al máximo los posibles inconvenientes que para la calidad de la FP de niveles superiores puede derivarse del acceso de estudiantes del nivel básico. Esto puede lograrse reforzando las actividades complementarias de formación y acompañamiento para dichos estudiantes. En tercer lugar, junto a una mayor apuesta por parte de la Administración en la oferta de ciclos de grado superior (a pesar de los mayores recursos que tales ciclos reclaman), es necesario incidir tanto en factores que aumenten la demanda de tales cursos por parte del alumnado (lo que pasa, entre otras cosas, por acentuar las campañas de comunicación y de orientación profesional en los centros que imparten el bachillerato) como la demanda de egresados de tales ciclos por parte de las empresas (lo que requiere de políticas de innovación y mejora organizativa en estas, que permitan aumentar el peso de las ocupaciones de mayor cualificación).

Independientemente del desajuste por niveles educativos, las respuestas de las empresas de Castilla-La Mancha a la encuesta en línea apuntan también a que hay que desarrollar más las competencias transversales en los egresados de FP de esta comunidad, y las competencias técnicas de los alumnos de familias profesionales de carácter industrial. En el primer caso, su corrección requiere una transformación de las metodologías de aprendizaje y enseñanza aplicadas en los centros (de modo que se avance hacia metodologías de aprendizaje colaborativo basado en proyectos o retos). En el segundo caso, hace falta mejorar la dotación de recursos humanos y materiales de los centros (véase más adelante) y actualizar y adaptar al máximo al contexto local los currículos de cada ciclo. A su vez, esto último pasa por una mayor participación de las asociaciones sectoriales y clústeres y de las empresas tractoras en la determinación de los perfiles; y, en lo que concierne al conjunto de centros de FP, por una organización por nodos estratégicos, quizá más que por familias profesionales, de modo que en ellos



se reúnan, reflexionen y coordinen los centros con oferta formativa a ellos ligadas. Además, a nivel particular de centro, eso demanda también reforzar las relaciones con las empresas relacionadas con su actividad.

En cuanto a la distribución por modalidades de enseñanza (presencial o a distancia), ya se ha indicado que, por las características sociodemográficas de Castilla-La Mancha, la FP a distancia debería tener un particular protagonismo. Esta comunidad debería perseguir el mantenimiento de la posición avanzada que, en porcentaje de matriculación en FP a distancia, ha presentado en España. Pero tanto o más importante que aumentar el número de matriculados en esta modalidad es reducir las elevadas tasas de abandono que se dan en ella, de modo que resultarían más efectivos los recursos que se destinen a este segundo objetivo que al primero.

### **7.3.3. Recursos humanos y materiales**

La Administración debe multiplicar sus planes y programas para atender las necesidades detectadas en el profesorado en materia de experiencia empresarial, participación en FP para el empleo, uso de metodologías de aprendizaje colaborativo basado en proyectos y dominio de idiomas extranjeros. Las recientes iniciativas impulsadas desde el Gobierno en estos ámbitos muestran que, cuando los recursos se movilizan, la respuesta del profesorado y de los centros es notable. No obstante, las mayores dotaciones para los programas de estancias en empresas, de apoyo a proyectos de innovación pedagógica y tecnológica, de formación del profesorado... deberían acompañarse, posteriormente, por políticas de distribución de recursos que tomen en cuenta la participación del profesorado y los centros en tales iniciativas, de modo que se asignen más recursos y dedicaciones a los que participan activamente en ellas.

Asimismo, debería reducirse el tamaño medio de los grupos de FP, mayor en la actualidad que el de la educación general. Ese tamaño medio oculta además una gran diversidad de situaciones, muy ligadas al tamaño de los municipios en que se ubican los centros. Convendría llevar a cabo un estudio que pondere, de manera específica, las posibilidades de compaginar mejor los objetivos de cohesión territorial y eficiencia en el uso de los recursos, mediante rotaciones más frecuentes de los ciclos impartidos en cada localidad, concentraciones en las cabeceras comarcales y concesiones de ayudas realistas a los desplazamientos.

Resulta clave mejorar los equipamientos e instalaciones de los centros de FP de Castilla-La Mancha, no solo por los positivos efectos que ello comporta en su imagen cara a la juventud y las familias (favoreciendo una mayor matriculación) y a las empresas (favoreciendo que estas los vean como agentes de su mismo nivel), o por su evidente impacto en la calidad de la formación que imparten al alumnado; sino porque de ese modo los centros de FP pueden convertirse en difusores de las nuevas tecnologías a las pequeñas empresas de su entorno, e implicarse más decididamente en la FP para el Empleo y en la prestación de servicios. En los últimos años se está revirtiendo la gran frustración que en los centros y el profesorado generó la paralización de las inversiones en la crisis, gracias a los aumentos de la financiación otorgada por el Gobierno de Castilla-La Mancha para estos fines. Pero, además de continuar aumentando tales fondos, resulta fundamental que su distribución se efectúe no solo en función de las necesidades (mayores aparentemente en los ciclos de grado superior y en las familias profesionales industriales), sino también en función de objetivos y de su grado de consecución (esto es, en función de los resultados) por cada centro.

Junto a la mejora de las instalaciones y equipamientos ha de asegurarse que aumente su grado de utilización. En el caso de que los centros no hagan uso pleno de las mismas en actividades como la FP para el Empleo, debería posibilitarse y facilitarse su empleo por las empresas y otros proveedores de FP, superando las grandes rigideces y dificultades existentes a ese respecto.

#### 7.3.4. Estrategia y gobernanza

La disponibilidad de una apropiada estrategia y gobernanza es condición *sine qua non* para una eficiente y efectiva dedicación de recursos. Respecto a la estrategia, debe hacerse un mayor esfuerzo de comunicación del III Plan de FP de Castilla-La Mancha, principal materialización de aquella y poco conocido por los agentes. El citado plan ha sido bien valorado por estos, pero en los órganos generales de gobernanza del sistema deberían crearse procesos vivos y grupos de trabajo activos que revisen y evalúen de modo permanente las actuaciones llevadas a cabo y la consecución de los objetivos. En tales grupos deberían participar, además de representantes del gobierno y de los agentes socioeconómicos, los centros educativos de FP, públicos y privados.

Asimismo, el sistema de FP de Castilla-La Mancha debería plantearse de modo prioritario aumentar el número de centros integrados de FP existentes en la comunidad, así como avanzar en la separación de las enseñanzas de FP y de educación general. Ello debería acompañarse por una nueva normativa de reconocimiento de dedicaciones para el desarrollo de funciones en los centros. En el caso de los centros integrados, se espera para el verano una nueva normativa que les dotará de mayores grados de autonomía y recursos. En el caso de IES que imparten FP, se debería, además, posibilitar la incorporación a sus órganos de gobierno de agentes socioeconómicos o empresariales.

El sistema de FP debería plantearse también aumentar la autonomía de los centros públicos, para que puedan desarrollar su función en mejores condiciones. En algunos ámbitos (por ejemplo, en el económico-financiero) el Gobierno regional tiene margen de regulación y ejecución para así hacerlo. En otros ámbitos (por ejemplo, en el laboral), ante las restricciones para el desarrollo normativo de tal cuestión a nivel regional, no debería excluirse el recurso a figuras como las fundaciones y asociaciones ligadas de alguna manera a los centros. Como se comprueba en algunas otras comunidades, este recurso utilizado de forma apropiada permitiría salvar la falta de capacidad regulatoria de Castilla-La Mancha en ciertos ámbitos y que, así, los centros de FP desempeñen las funciones que el sistema requiere y la normativa obstaculiza.

Lo que en todo caso resulta posible y deseable es el impulso del desarrollo de sistemas de gestión y calidad en los centros de FP, llevando a la práctica lo enunciado ya como objetivo a este respecto en el III Plan de FP de Castilla-La Mancha.

Muchas de las propuestas anteriores (equipamientos, certificaciones de calidad, estructuras y dedicaciones en los centros para el desarrollo de determinadas funciones...) pasan por aumentar la dotación de recursos a la FP. Es una cuestión clara de priorización de políticas. Pero, aunque Castilla-La Mancha decidiera anteponer el desarrollo de la FP sobre otras políticas, son tales los requerimientos de fondos que serían necesarios para llevar a cabo las reformas propuestas a los más de 170 centros públicos de FP, que excederían las posibilidades del Gobierno regional. Por eso, hay tres cosas que, junto a la mayor dotación de recursos, es necesario promover:

- Identificar un grupo de centros con equipos directivos activos y dinámicos para que actúen como buques insignias y, creando redes en torno a ellos, lideren procesos de mejora en cada uno de los ámbitos seleccionados. Se partirá para ello de sus buenas prácticas y del conocimiento que desarrollen visitando y conociendo *in situ* otras experiencias en ámbitos considerados clave para la estrategia de FP de Castilla-La Mancha.
- Impulsar el asociacionismo de los directores de los centros de FP de esta comunidad, más allá de favorecer su participación en FP-Empresa. El asociacionismo de los centros de FP es fundamental, además de para posibilitar la representación de los centros (por ejemplo, en el Consejo de FP de Castilla-La Mancha), para impulsar también el aprendizaje mutuo y la explotación de sinergias (por ejemplo, en las certificaciones de

gestión de calidad). También para que los avances de los centros que actúan como “buques insignia” se compartan con –y se transfieran a– todos los demás, sin generar dualismos y divisiones insalvables.

- Llevar a cabo de modo permanente la actuación de monitorización y evaluación, de modo que en la distribución de los escasos recursos se tomen en cuenta el funcionamiento y resultado alcanzado por los centros.

### **7.3.5. Prácticas e inserción laboral**

En el ámbito de las prácticas son varias las recomendaciones que cabría efectuar:

- Extender los principios que caracterizan a la FP Dual a la formación en el centro de trabajo (FCT), que deben cursar necesariamente todos los alumnos. A saber: un alargamiento de las estancias, un avance en el momento de las mismas, la dotación de un mayor componente formativo y el reforzamiento del papel de los tutores.
- Aplicar criterios más selectivos a la oferta empresarial, por parte de los centros, para la realización de prácticas, primando aquella más favorecedora del aprendizaje. Cabría aprovechar para ello la situación actual favorable del mercado de trabajo y la alta disponibilidad o demanda existente, sobre todo en las familias profesionales industriales.
- Establecer estructuras más formales y coordinadas, entre centros de FP y también con las asociaciones empresariales y servicios de empleo, para gestionar las prácticas de los estudiantes en empresas y las bolsas de trabajo de los centros.
- Organizar redes de antiguos alumnos. Esto serviría para conocer más en profundidad las salidas y carreras profesionales de sus titulados, reforzar su red de contactos en las empresas (haciéndoles llegar las ofertas de formación, solicitándoles prácticas o acoger alumnos en dual...) y apoyar el desarrollo de las funciones del centro (por ejemplo, contando con ellos como profesionales expertos que participan en sus actividades de formación).

Disponer de un sistema de información sobre la inserción laboral de los egresados de FP es fundamental para una efectiva orientación profesional y para la planificación de la oferta formativa. Este sistema de información no solo debe ser universal, homogéneo y fiable, sino que debe permitir cualificar como es debido esa inserción (si tiene lugar en actividades ligadas temáticamente a los estudios cursados, si el tipo de ocupación y remuneración es también acorde con tales estudios, qué tipo de contrato –fijo o temporal, a tiempo completo o a tiempo parcial...– tiene el egresado, etc.).

## **7.4. Recomendaciones relativas al ajuste horizontal de oferta-demanda**

La planificación de la oferta de FP debe otorgar un lugar preferente a las necesidades del tejido productivo y de la sociedad en la que sus egresados deberán insertarse, aun sin ignorar los intereses y demandas provenientes de las personas que buscan formarse, ni tampoco la de los centros y profesores que imparten dicha formación. Además, la estimación de tales necesidades no debe restringirse al momento presente, sino plantearse a medio y largo plazo, dado que la posibilidad de cambios de la oferta formativa es limitada a corto plazo. Por último, los análisis de ajuste entre oferta y demanda se han centrado en el presente informe en la FP Inicial, por las limitaciones de datos y de recursos que se han dispuesto. Pero siendo la FP de grado medio y superior parte del sistema de FP, y pudiendo complementarse su oferta con las de FP Básica y de certificados de profesionalidad, convendría en el futuro acompañar los análisis aquí desarrollados con otros relativos a tales ámbitos.

Dado el elevado número de factores que inciden en las estimaciones del grado de ajuste, sujetos además a grandes incertidumbres y a carencias notables de datos, conviene tratar de determinar tales desajustes combinando (“triangulando”) diferentes aproximaciones metodológicas. Conviene también considerar sus resultados como preliminares, una base para estudios más detallados y específicos que se centren en los principales desajustes sectoriales o por familias detectados, y que descansen también en un conocimiento de carácter más cualitativo.

El Gobierno de Castilla-La Mancha debería sentar las bases para la repetición y profundización del presente estudio en los próximos años. Para eso hace falta, entre otras cosas, desarrollar sistemas para generar u obtener los datos que este informe muestra que son necesarios para el análisis (proyecciones de empleo sectorial para los próximos años, datos de inserción laboral de los titulados de los diferentes ciclos, tablas de correspondencia entre los ciclos profesionales impartidos y los sectores o actividades económicas de esta comunidad, perfil educativo y perspectivas de remplazo de los empleados en sus sectores económicos...) y por asignar a un organismo especializado (como, por ejemplo, el Observatorio Regional del Empleo de Castilla-La Mancha) esa labor de recogida sistemática y periódica de los datos y análisis técnicos.

Más en particular, como conclusión del análisis realizado en el informe sobre el ajuste entre la demanda proveniente de las predicciones de empleo y la oferta actual de egresados de FP, cabría recomendar que los esfuerzos para ampliar la oferta formativa de FP de Castilla-La Mancha se concentren sobre todo en las familias profesionales industriales, para así corregir la infracobertura detectada. Más allá de esa caracterización general, las familias profesionales en las que tendría más sentido aumentar la oferta de FP, por haberse detectado en ellas un mayor grado de infracobertura, son Comercio y marketing, Fabricación mecánica, Edificación y obra civil, Textil, confección y piel; Artes gráficas, Seguridad y medio ambiente; y Madera, mueble y corcho. Por el contrario, parece existir cierta sobrecobertura en las siguientes: Informática y comunicaciones, Agraria, Administración y gestión, Actividades físicas y deportivas y Sanidad.

El estudio confirma asimismo la necesidad de descender el nivel de análisis de los desajustes cuando menos al plano provincial, ya que no solo el grado de desajuste global difiere de forma notable de unas provincias a otras (siendo particularmente agudo en Guadalajara y Cuenca), sino que las infracoberturas y sobrecoberturas antes mencionadas se concentran en algunas de ellas, sin extenderse a todas.

Finalmente, el análisis ha puesto de manifiesto que existen familias profesionales con indicadores claros de infraprovisión y con altas tasas de inserción laboral que, sin embargo, no parecen atraer alumnado a ellas. Ello es indicativo de que la política de corrección de la oferta a la demanda no debe consistir solo en aumentar o disminuir la oferta de plazas en las familias profesionales con infra o sobrecobertura, sino que, en paralelo a ello, hay que poner en marcha políticas de comunicación y de orientación profesional apropiadas.

## **7.5. Conclusiones y recomendaciones sobre la FP para el Empleo**

### **7.5.1. FPE de oferta**

El Gobierno de Castilla-La Mancha debería mantener (i) el criterio de interpretación abierto y flexible del marco normativo fijado por el Estado para la FPE (reflejado, por ejemplo, en su temprano sistema de módulos y su gran implicación en el desarrollo del catálogo de especialidades); (ii) su apuesta por la innovación y los mecanismos de inteligencia competitiva (como revelan sus programas de nuevo cuño, como FP Dual en empresas, o sus sistemas de diagnóstico de necesidades y evaluación de acciones formativas); (iii) sus esfuerzos por desarrollar

y diversificar la red de proveedores de FPE; y (iv) su preferencia por la calidad y empleabilidad de los programas sobre los meros números de acciones formativas y participantes.

No obstante, los cambios que se producen en el mercado de trabajo, así como algunos pequeños problemas señalados por algunos agentes, plantean la conveniencia de introducir determinados ajustes.

- El fuerte aumento de ocupados y disminución de parados (entre los que abundan cada vez más los carentes de cualificación), parece reclamar que el peso relativo de la FPE para ocupados crezca más y que se multipliquen los esfuerzos para dotar a los desempleados sin cualificación de las competencias básicas. Esto último debe llevarse a cabo con metodologías más motivantes que las que les impulsaron a un abandono educativo temprano, y que combinen el desarrollo de esas competencias básicas dentro de procesos de formación de carácter más aplicado.
- Tanto por la comparación con la media española como por la evolución demográfica, los programas de FPE de oferta deberían aumentar el peso relativo dedicado a la población de 45 y más años.
- Distintos agentes entrevistados subrayan también la necesidad de avanzar con más decisión en el establecimiento de mecanismos de financiación plurianual (iniciada ya en la modalidad I), de aumentar la actividad de la Comisión consultiva de empleo y formación (especialmente, en la discusión de las necesidades y prioridades formativas y en el seguimiento y evaluación de las actuaciones llevadas a cabo) y de reducir la burocracia y rigidez en los sistemas de evaluación e impacto.

### **7.5.2. FPE programada por las empresas**

El informe realiza un análisis comparado sobre las acciones formativas programadas por las empresas para sus trabajadores, que muestra la necesidad de adoptar medidas que aumenten su bajo nivel. Entre ellas cabría mencionar:

- Impulsar campañas para concienciar a empresarios y trabajadores sobre la importancia de la formación para la competitividad y el empleo.
- Introducir en la negociación colectiva objetivos al respecto, por parte de las asociaciones empresariales y sindicales. Las citadas organizaciones deberían ayudar a comunicar la perentoriedad de la formación a las empresas y trabajadores.
- Convertir el impulso a la formación en uno de los principales objetivos de las asociaciones sectoriales y clústeres.
- Favorecer la realización de diagnósticos de necesidades formativas en empresas particulares.
- Organizar servicios y facilitar la tramitación de la bonificación de las acciones formativas llevadas a cabo, apoyándose para eso en los agentes sociales y en las entidades de formación y sus asociaciones.
- Promover la penetración de proveedores tradicionales de FPE de oferta con sede en Castilla-La Mancha en la provisión de la FPE bonificada.

### **7.5.3. El sector proveedor de FPE**

El desarrollo de una avanzada FPE requiere tanto de una pujante demanda de acciones formativas como de un potente sector proveedor de dicha formación. Oferta y demanda se necesitan y autoreforzan. Además, un potente sector proveedor de FPE no solo mejora la formación y cualificación de la fuerza de trabajo, y por ende la

competitividad del tejido productivo, sino que también tienen interés en sí mismo, al ser una actividad compuesta por un número muy elevado de centros, y que da empleo a un colectivo de personas de elevada cualificación.

Consciente de esa relevancia del sector, el Gobierno regional añadió sus propias medidas a las ya adoptadas a nivel estatal para influir en su composición y funcionamiento (por ejemplo, la ley 30/2105 y el RD 694/2017). En particular, introdujo un triple criterio en las convocatorias de los programas con objeto de modelar la concurrencia competitiva y así que el sector proveedor de FPE estuviera:

- diversificado por tipos de agentes,
- diversificado por familias profesionales (no limitándose exclusivamente a las formaciones más genéricas y transversales, que requieren menos medios materiales),
- diversificado territorialmente (sin localizarse de forma exclusiva en las provincias o zonas con más población o actividad económica).

Como fruto de las citadas circunstancias, Castilla-La Mancha posee en la actualidad un sector proveedor de FPE comparativamente extenso y bastante diversificado (con cinco grandes categorías de centros: proveedores privados, agentes sociales, corporaciones locales, centros educativos privados y centros públicos), aunque el tamaño de los centros sea inferior al del conjunto español. Así las cosas, en términos de políticas, convendría:

- Continuar con la aplicación del triple criterio de organización de la concurrencia competitiva en la FPE de oferta de la CEEE.
- Favorecer con programas públicos la implicación del sector proveedor de FPE en la elaboración de diagnósticos de competencias en las empresas y su mayor implicación en la FPE bonificada.
- Fomentar el asociacionismo del citado sector, permitiendo la representación de su asociación en los órganos de gobernanza del sistema de FP de Castilla-La Mancha.
- Fortalecer un marco de financiación estable y con prioridades de formación claras, que permita a los proveedores de FPE diseñar estrategias de inversión y especialización a medio-largo plazo. Para eso, se deberían extender las convocatorias plurianuales y fijar un marco de necesidades o prioridades, por especialidades y familias profesionales, para la FPE. Además, debería avanzarse en la implantación de la figura de los centros proveedores de FPE de excelencia, cuya lista debería revisarse periódicamente, y con cuyos agentes podrían establecerse conciertos para que avanzaran en la prestación de FPE de oferta en los ámbitos –territoriales y de especialidades formativas– priorizados por la CEEE.
- Impulsar una mayor oferta de FPE por los centros públicos: tanto de los dependientes del CEEE (centros de referencia nacional y centros propios) como de los centros educativos de FP (de los que en particular se trata en el siguiente punto).

#### **7.5.4. La FPE de los centros educativos**

Ante las múltiples ventajas derivadas de la implicación de los centros educativos en la impartición de FPE (mayor aprovechamiento de las inversiones realizadas en sus instalaciones y equipamientos, capacitación y actualización de su profesorado, estrechamiento de las relaciones de los centros con las empresas y el mercado de trabajo...), Castilla-La Mancha debería impulsar esa involucración de los centros educativos de FP en la FPE.

Los centros educativos, junto con los centros propios dependientes de la CEEE, son el mecanismo más directo y controlado de intervención en la FPE que posee el Gobierno regional. La oferta integrada debe basarse en la utilización y aprovechamiento de los recursos públicos educativos y, en los huecos de programación que no se cubran, mediante la oferta de la Formación Profesional para el Empleo, dentro de un modelo propio de detección de necesidades formativas que oriente periódicamente la oferta educativa y del ámbito laboral. Por otra parte, los Centros Integrados de Formación Profesional deben tomar un rol de referencia innovadora y articuladora del sistema con participación en los diferentes programas que se generan en el sistema de Formación Profesional para el Empleo.

En este marco caben las siguientes recomendaciones:

- Algunos de los centros educativos de FP públicos, actualmente IES, deberían ser convertidos en centros integrados de FP.
- Y en los centros públicos que continúen como IES, habría que contemplar la creación de determinadas estructuras y reconocimientos (en dedicaciones y liberaciones de docencia y en incentivos) que permitieran gestionar la FPE. Todo ello además de las medidas de carácter general que indirectamente podrían favorecer su implicación en dicha formación (programas de estancias de profesores en empresas y de profesionales en los centros, aumento de su autonomía de gestión, mejora de sus equipamientos e instalación...).

Dado que los recursos requeridos para ello pudieran ser ingentes, habría que seleccionar y centrar los esfuerzos en función tanto de los ámbitos o familias profesionales impartidas (favoreciendo, por ejemplo, la impartición en familias profesionales industriales, en los priorizados por la RIS3 o en otros en los que se haya detectado una mayor necesidad de FPE), como del dinamismo y voluntad expresado por sus equipos directivos y profesorado (por ejemplo, por experiencias pasadas de implicación en FPE o en proyectos de innovación y campeonatos de *skills*).

Para superar la falta de autonomía que para el desarrollo de la FPE puedan tener los centros, debería considerarse la posibilidad, ya explotada satisfactoriamente en algunas otras comunidades, de recurrir a figuras tales como fundaciones o asociaciones de antiguos alumnos, asociaciones de directores... vinculadas de una u otra manera al centro.

En todo caso, además de la responsabilidad e impulso que en los anteriores cambios corresponde a la CECD, sería necesario también que la CEEE apoyara esa transformación. Debería hacerlo con una encomienda de gestión que ofreciera un escenario de estabilidad y suficiencia financiera capaz de abordar las inversiones y apuestas antes señaladas, aunque también condicionado a un mecanismo de supervisión y evaluación de tales avances y de la calidad e idoneidad de la FPE impartida. Es necesaria, en suma, una actuación coordinada de las dos direcciones generales: de la de FP, de la CECD, y de la de FPE, de la CEEE) para que los centros educativos de FP se involucren en la impartición de FPE de modo efectivo y provechoso.

## **7.6. Recomendaciones sobre la FP Dual**

El marco normativo estatal sobre la FP Dual es impreciso, y ha ido acompañado por la aparición de una amplia y variada regulación complementaria de dicha modalidad por las comunidades autónomas, que ha acrecentado el desorden y la confusión. Resulta urgente, en tal sentido, adoptar estas medidas en el plano nacional:

- la aprobación de una nueva normativa sobre la FP Dual (como de manera explícita se reconoce en el noveno eje del I Plan Estratégico de Formación Profesional del Sistema Educativo, hecho público por el Gobierno central en noviembre de 2019);
- el establecimiento de un contrato para la formación y aprendizaje específico para la FP Dual, que permita superar los diversos problemas que la actual normativa presenta.

En el entorno de Castilla-La Mancha, habría que distinguir las conclusiones y recomendaciones relativas a la FP Dual de los ámbitos educativo (FP Dual-Educación) y laboral (FP Dual-Empleo).

### **7.6.1. FP Dual en el ámbito del sistema educativo**

Con objeto de expandir más el grado de implantación de la FP Dual-Educación se debería desarrollar un plan que contemplara:

- Concentrar los mayores esfuerzos en aquellos ámbitos que la literatura indica que son más propicios para la FP Dual o en los que el análisis comparado muestra que hay margen de mejora en Castilla-La Mancha. Los estudios revelan que existe una alta correlación entre participación en dual, por un lado, y tamaño empresarial, actividad industrial o exportadora e innovación, por otro. Así pues, explotando directorios de empresas se podrían elaborar listados que pudieran ser potenciales participantes en la FP Dual y aproximarse proactivamente a ellas. Igualmente, el análisis comparado del informe señala que hay margen de crecimiento para la dual en las empresas industriales y de tamaño mediano-grande, en los ciclos de grado superior, en la participación de las mujeres y en las provincias con menor implantación relativa (Toledo y Guadalajara).
- Para llegar a un mayor colectivo de empresas, así como para articular las demandas de estas y asegurar que la FP Dual-Educación se ajusta a las necesidades del mundo productivo, resulta fundamental una mayor implicación de los agentes socioeconómicos (quienes, además, deberían incorporar a la negociación colectiva estas cuestiones) y de otros agentes intermedios (asociaciones clústeres, cámaras de comercio, agencias de desarrollo local...). Con la colaboración de dichos agentes intermedios se deberían desarrollar actividades para que las empresas con experiencias exitosas de FP Dual-Educación las compartieran con aquellas que no se han implicado en ella, ya que en gran parte de las empresas todavía persiste una gran falta de información.
- La propia Administración debería acoger en mayor medida que hasta ahora al alumnado de FP en esta modalidad. Para eso, habría que desarrollar una interacción y acuerdos entre las diferentes consejerías y agencias, en los que las Consejerías de Educación y Empleo deberían adoptar un papel activo y de liderazgo.
- Habría que dotar de mayores recursos y estructuras a los centros educativos para que se impliquen más en la Dual-Educación, favoreciendo así la implicación del profesorado. Asimismo, la diferente percepción que sobre la dual tienen los centros –según hayan participado o no en su impartición– muestra la necesidad de generación de espacios en que se compartan experiencias y aprendizajes en ella.

En particular, para fomentar la participación de las empresas en la FP Dual-Educación, se podría:

- Desarrollar sistemas de gestión y tramitación que reduzcan al máximo el papeleo.
- Extender los períodos de estancias en estas.
- Reforzar el papel de las empresas en los procesos de selección del alumnado.



- Impulsar en las empresas más avanzadas los cursos o programas de especialización, en cuanto estén desarrollados normativamente.
- Desarrollar mecanismos públicos de reconocimiento de la participación empresarial en esta modalidad, con acreditaciones que garanticen la calidad de la formación de la empresa y refuercen la imagen pública de las empresas participantes.
- Desarrollar mecanismos de apoyo a la capacitación de tutores.

Por último, la FP Dual-Educación podría ver mejorada su eficacia y lograr una mayor expansión si coordinara sus actuaciones con la FP Dual-Empleo. Son muchas las sinergias que cabe explotar al respecto: creación de bases de datos conjuntas de empresas y entidades de acogida, procesos de capacitación de instructores y tutores de empresas, de acreditación y reconocimiento de empresas, desarrollo de lazos con agentes intermedios...

### **7.6.2. FP Dual en el ámbito del sistema de empleo**

Los programas de FP Dual-Empleo de Castilla-La Mancha constituyen una iniciativa pionera en España y merecen una valoración positiva por primar la calidad de la formación y la empleabilidad de colectivos con mayores dificultades. También, por su capacidad de movilización de entidades promotoras y empresas y de registro y homologación de las entidades de formación, por primar cuestiones clave (compromisos de contratación...) en los sistemas de concurrencia competitiva de las convocatorias y por aplicar al programa avanzados sistemas de evaluación. La recomendación al respecto sería proseguir –y en la medida de lo posible expandir– la aplicación del programa de Dual-Empleo en la comunidad objeto de este estudio. Para esto último, una vía podría consistir en aumentar las actividades de difusión del programa y de sus efectos, dado que según las encuestas en línea un porcentaje significativo de empresas todavía no sabe de su existencia.

Para eso y para articular mejor las necesidades de formación de las pymes que posibilitarían la extensión del programa, se debería implicar más en el mismo a agentes intermedios y de cercanía de tales empresas. Un primer tipo de agente que pudiera cumplir tal función son las asociaciones sectoriales y clústeres, que en Castilla-La Mancha ejercen una escasa función en este ámbito. Otro segundo tipo de agente podrían constituirlo los centros educativos de FP, que, salvo contadas excepciones (generalmente ligadas al ámbito de los centros privados), no han podido implicarse en la FPE, a pesar de las condiciones idóneas que presentan para ello. Y por último, el Gobierno regional –más que específicamente la Dirección General de FPE– debería tratar de impulsar las agencias de desarrollo comarcal, como figura de apoyo a la promoción económica que permite superar las limitaciones derivadas del pequeño tamaño de los ayuntamientos.

## Bibliografía

- Adecco (2018). *Informe Infoempleo Adecco 2018*. Accedido el 19/12/2019 en: <https://iestatic.net/infoempleo/documentacion/Informe-infoempleo-adecco-2018.pdf>
- Alianza para la FP Dual (2017). *Mejoras en el marco legal para garantizar el desarrollo de una formación profesional dual sólida y de calidad*. Fundación Bertlesmann. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.fundacionbertlesmann.org/fileadmin/files/Fundacion/Publicaciones/06102017\\_Propuestas\\_Regulacio\\_\\_n.digit\\_VF.pdf](https://www.fundacionbertlesmann.org/fileadmin/files/Fundacion/Publicaciones/06102017_Propuestas_Regulacio__n.digit_VF.pdf)
- Balliester, T. y Elsheikhi, A. (2018). The future of work: a literature review. *Working paper 29, International labour Office*. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_625866.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_625866.pdf)
- Bieger, C., Souto, J.D., Pin, J.R. y García, P. (2018). *Reflexiones sobre la Formación Profesional de Grado Medio y Superior en España*. Fundación Atresmedia, Fundación Mapfre e IESE Business School. Accedido el 19/12/2019 en: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0476.pdf>
- CCOO (2019). *Propuestas sobre Formación Profesional Dual*. CCOO. Secretaria de Empleo y Cualificación Profesional. <https://www.ccoo.es/b65294f4a4fa541b1b6c16b6daae1ccf000001.pdf>
- Cedefop (2016). *Governance and financing of apprenticeships*. Luxembourg: Publications Office. *Cedefop research paper* No. 53. Accedido el 19/12/2019 en: <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/5553>
- Cedefop (2017). *The changing nature and role of vocational education and training in Europe. (varios volúmenes)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/5563>
- Cedefop (2019). *European Skill Index 2018*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.cedefop.europa.eu/files/3080\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3080_en.pdf)
- CEOE (2017). *Libro Blanco sobre el Sistema de Formación en el Trabajo*. Madrid: CEOE. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.ceoe.es/es/informes/formacion\\_/libro-blanco-sobre-el-sistema-de-formacion-en-el-trabajo](https://www.ceoe.es/es/informes/formacion_/libro-blanco-sobre-el-sistema-de-formacion-en-el-trabajo)
- CES – Consejo Económico y Social (2015). *Competencias profesionales y empleabilidad*. Informe 03/2015. Accedido el 19/12/2019 en: <http://www.ces.es/web/guest/informes>

- CESRM (2017). *La Formación Profesional Dual en la Región de Murcia*. Cuadernos del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia nº 6. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.cesmurcia.es/cesmurcia/paginas/noticias/NoticiasDetail.seam?cid=47386>
- Comisión Europea (2016). *Una nueva agenda de capacidades para Europa. Trabajar juntos para reforzar el capital humano, la empleabilidad y la competitividad*. COM(2016) 381 final. Accedido el 19/12/2019 en: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/ES/1-2016-381-ES-F1-1.PDF>
- Comisión Europea (2017). *Reforzar la innovación en las regiones de Europa: Estrategias para un crecimiento resiliente, inclusivo y sostenible*. COM(2017) 376 final. Accedido el 19/12/2019 en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0376&from=es>
- CTESC (2017). *La formación profesional dual en el sistema educativo catalán (Resumen ejecutivo)*. Consejo de Trabajo, Económico y Social de Cataluña, Colección estudios e informes nº 46. Accedido el 19/12/2019 en: <http://ctesc.gencat.cat/noticies/67983664.html>
- ET 2020 Working Group on Vocational Education and Training (VET) (2019). *Mapping of Centres of Vocational Excellence*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Accedido el 19/12/2019 en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/566920f4-ee2d-11e9-a32c-01aa75ed71a1/language-en>
- Euler, D. (2013). *El sistema dual en Alemania - ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.fundacionbertelsmann.org/es/home/publicaciones-raiz/publicacion/did/el-sistema-dual-en-alemania-es-posible-transferir-el-modelo-al-extranjero/>
- Fundae (2019a). *Formación en las empresas Informe anual 2018*. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.fundae.es/docs/default-source/default-document-library/formaci%C3%B3n-en-las-empresas-2018.pdf>
- Fundae (2019b). *Formación en las empresas Informe anual 2018. Castilla-La Mancha*. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.fundae.es/docs/default-source/publicaciones-y-evaluaciones/estudios/formaci%C3%B3n-en-las-empresas-2018---castilla-la-mancha.pdf>
- Gobierno de Castilla-La Mancha (2014). *Estrategia de especialización inteligente de Castilla-La Mancha 2014-2020*. Accedido el 19/12/2019 en: <https://ris3.castillalamancha.es/estrategia-de-especializacion-inteligente-de-castilla-la-mancha-2014-2020>
- Gobierno de Castilla-La Mancha (2018). *III Plan de FP de CLM 2018-2022*. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180717/iii\\_plan\\_de\\_formacion\\_profesional\\_clm\\_2018\\_2020.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180717/iii_plan_de_formacion_profesional_clm_2018_2020.pdf)
- Hazelkorn, E. y John, E. (2019). *Skills and Smart Specialisation*. European Commission, JRC Science for Policy Report. Accedido el 19/12/2019 en: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/322704/Skills+for+Smart+Specilisation+The+role+of+VET+in+S3/7d18f72a-1e7f-4d55-8777-eb62a48989b9>
- Homs, O. (2016). La implantación en España de la formación profesional dual: perspectivas. *Revista Internacional de Organizaciones* 17: 7-20. Accedido el 19/12/2019 en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5832911>
- Marhuenda-Fluixá, F., Chisvert, M.J. y Palomares, D. (2016). La formación profesional dual en España. Consideraciones sobre los centros que la implementan. *Revista Internacional de Organizaciones* 17: 43-63. Accedido el 19/12/2019 en: [http://www.revista-rio.org/index.php/revista\\_rio/article/view/211](http://www.revista-rio.org/index.php/revista_rio/article/view/211)

- Marhuenda-Fluixá, F., Chisvert, M.J., Palomares, D. y Vila, J. (2017). Con «d» de «dual»: investigación sobre la implantación del sistema dual en la formación profesional en España. *Educar* 53 (2): 285-307. Accedido el 19/12/2019 en: <https://educar.uab.cat/article/view/v53-n2-marhuenda-chisvert-palomares-vila>
- MECD–Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). *Informe de Inserción en el Mercado Laboral. Titulados de FP del sistema educativo*. Agosto 2015. Accedido el 19/12/2019 en: <http://todofp.es/dam/jcr:de901615-69c1-46a2-be3c-23fdd2d6d3da/informedefinitivo-pdf.pdf>
- MEFP–Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *I Plan Estratégico de Formación Profesional del Sistema Educativo*. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeminstros/referencias/documents/2019/refc20191122e\\_3.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeminstros/referencias/documents/2019/refc20191122e_3.pdf)
- Moso-Díez, M., Atwell, G., Gessler, M., Nägele, C., y Nardi, P. (2019). VET and regional smart specialisation strategies: A comparative approach. A panel discussion. En Stalder, B.E y Nägele, C. (eds.), *Trends in vocational education and training research, Vol. II. Proceedings of the European Conference on Educational Research (ECER), Vocational Education and Training Network (VETNET)* (pp. 338–348). Accedido el 19/12/2019 en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3371561>
- Navarro, M. (2018). ¿Centros de Formación Profesionales unitarios o multi-funcionales? *Orkestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness* 2018-01 (CAS) ISSN 1989-1288. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/articulos-cientificos/orkestra-working-papers/centros-formacion-profesionales-unitarios-multifuncionales.pdf>
- Navarro, M. y Estensoro, M (coord.) (2019). *Informe de competitividad del País Vasco 2019. Las competencias ¿una panacea?* Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/informe-competitividad-pais-vasco/publicacion-las-competencias-2019.pdf>
- Navarro, M., Gibaja, J.J., Franco, S., Murciego, A., Gianelle, C. Hegyi, F.B. y Kleibrink, A. (2014). Regional benchmarking in the smart specialisation process: Identification of reference regions based on structural similarity. *S3 Working Paper Series* nº 03/2014. Accedido el 19/12/2019 en: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/-/regional-benchmarking-in-the-smart-specialisation-process-identification-of-reference-regions-based-on-structural-similarity>
- Navarro, M. y Retegi, J. (2018). Los centros de formación profesional ante los retos de las RIS3. El caso de Navarra. *Ekonomiaz* 94 (2): 56-77. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=90&registro=7>
- OECD (2019). *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. París, Francia: OECD Publishing. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019\\_9ee00155-en](https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019_9ee00155-en)
- Pin, J.R., Roig, M., Susaeta, L. y Apacaritei, P. (2015). *La formación profesional dual como reto nacional. Una perspectiva desde la empresa*. IESE Business School-Universidad de Navarra. Accedido el 19/12/2019 en: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0362.pdf>
- Pin, J.R., Roig, M., Susaeta, L. y Apacaritei, P. (2015). *La formación profesional dual como reto nacional. Una perspectiva desde la empresa*. IESE Business School-Universidad de Navarra. Accedido el 19/12/2019 en: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0362.pdf>

- Pineda, P., Arnau, L., Ciraso, A., Grupo EFI-GIPE (2017). *La FP dual en los centros educativos: visiones del profesorado. Informe Ejecutivo*. Alianza para la FP Dual. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.fundacionbertelsmann.org/de/home/publicaciones-raiz/publicacion/did/la-fp-dual-en-los-centros-educativos-visiones-del-profesorado/>
- Pineda-Herrero, P., Ciraso-Calí, A. y Arnau-Sabatés, L. (2019). La FP dual desde la perspectiva del profesorado: elementos que condicionan su implementación en los centros. *Educación XX1* 22 (1): 15-43. Accedido el 19/12/2019 en: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/21242/18477>
- Ponce, Y. (2015). *El fraude de los contratos para la formación y el aprendizaje*. Secretaría Confederal de Formación de CCOO. Accedido el 19/12/2019 en: <https://www.ccoo.es/e6b5221b56db6525c32bcd5cad328ad1000001.pdf>
- Rego, L., Barreira, E. y Rial, A.F. (2015). Formación profesional dual: comparativa entre el sistema alemán y el incipiente modelo español. *Revista Española de Educación Comparada* 25: 149-166. Accedido el 19/12/2019 en: [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:reec-2015-25-7080/Formacion\\_Profesional\\_Dual.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:reec-2015-25-7080/Formacion_Profesional_Dual.pdf)
- Rodríguez-Soler, J. y Brunet, I. (2017). Between vocational education and training centres and companies: study of their relations under the regional innovation system approach. *Studies in continuing education*. Accedido el 19/12/2019 en: <https://doi.org/10.1080/0158037X.2017.1343239>
- Rom, J., Solanilla, A., Miotto, G. y Polo, M. (2016). *Las empresas y la FP Dual en España. Informe de Situación 2016*. Alianza para la FP Dual Innovación en Formación Profesional. Accedido el 19/12/2019 en: [https://www.fundacionbertelsmann.org/fileadmin/files/Fundacion/Publicaciones/Las\\_empresas\\_y\\_la\\_FP\\_Dual\\_en\\_Espan\\_\\_a\\_web.pdf](https://www.fundacionbertelsmann.org/fileadmin/files/Fundacion/Publicaciones/Las_empresas_y_la_FP_Dual_en_Espan__a_web.pdf)
- Sastre, E. (dir.), Alegret, A. y Rebollar, R. (2018). *Orientación profesional y formación dual. Hacia un modelo integrado para el empleo juvenil*. Fundación Bankia por la formación dual. Accedido el 19/12/2019 en: <http://www.iefamiliar.com/upload/documentos/EstudioOPFD.pdf>
- WEF - World Economic Forum (2018). *The Future of Jobs*. Report Centre for the New Economy and Society. Accedido el 19/12/2019 en: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)



Fundación Bankia  
por la Formación Dual



**Castilla-La Mancha**