



CaixaBank

***dualiza***

***ESTUDIOS***

**≡** Datos y cifras de la  
**Formación Profesional**  
Dual en Andalucía  
(2013 – 2020)

# Datos y cifras de la Formación Profesional Dual en Andalucía (2013-2020)



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

Estudio elaborado por el grupo de investigación de la Universidad de Granada con la colaboración de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía y de CaixaBank Dualiza.

CaixaBank Dualiza suscribió un Convenio de Colaboración con la Universidad de Granada que permitió realizar la aportación económica para su financiación.

### **Agradecimientos:**

Agradecemos a la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía y a los agentes claves del sistema de FP su participación en el desarrollo de este trabajo.

© Primera edición, septiembre 2021

© Los autores, 2021

Dr. José Manuel Aguayo Moral (Universidad de Granada)

Dra. María Teresa Pozo Llorente (Universidad de Granada)

Dra. María de Fátima Poza Vilches (Universidad de Granada)

Dr. Antonio Moreno Verdejo (Universidad de Granada)

Dra. María Angustias Navarro Ruiz (Universidad de Granada)

Dra. Aurora Inés del Río Cabeza (Universidad de Granada)

CaixaBank Dualiza, 2021

Paseo Castellana, 189

28046 Madrid

ISBN digital: 978-84-09-32297-8

# Datos y cifras de la Formación Profesional Dual en Andalucía (2013-2020)

## **Dirección:**

Dr. José Manuel Aguayo Moral (Universidad de Granada)  
Dra. María Teresa Pozo Llorente (Universidad de Granada)

## **Coordinación:**

Dra. Mónica Moso Díez (CaixaBank Dualiza)  
Eva Aguado Carrión (CaixaBank Dualiza)

## **Equipo de investigación:**

Dra. María de Fátima Poza Vilches (Universidad de Granada)  
Dr. Antonio Moreno Verdejo (Universidad de Granada)  
Dra. María Angustias Navarro Ruiz (Universidad de Granada)  
Dra. Aurora Inés del Río Cabeza (Universidad de Granada)

## **Copartícipes en el desarrollo del proceso:**

Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía  
Dra. Olaia Abadía García de Vicuña. Secretaria General de Educación y Formación Profesional  
M<sup>a</sup> Victoria Oliver Vargas. Directora General de Formación Profesional  
Manuel Casas Guijarro. Servicio de Ordenación y Formación en Empresas.  
DG de FP

# ÍNDICE

Resumen Ejecutivo	7
Executive summary	15
<b>Presentación</b>	<b>23</b>
<b>Capítulo 1. FP y FP Dual en el contexto nacional y andaluz</b>	<b>27</b>
<b>Capítulo 2. Génesis de la FP Dual en Andalucía. Fase experimental (2013-2015)</b>	<b>33</b>
<b>Capítulo 3. Evolución de la FP Dual en Andalucía. Fase de puesta en marcha (2015-2020)</b>	<b>37</b>
<b>Capítulo 4. Panorama reciente de la FP Dual en Andalucía. Fase de consolidación (2019-2020)</b>	<b>53</b>
4.1. Panorámica regional de la FP Dual	53
4.2. Panorámica provincial de la FP Dual	57
<b>Capítulo 5. La oferta dual desde una perspectiva de género: familias masculinizadas vs. familias feminizadas</b>	<b>81</b>
<b>Capítulo 6. Diversidad, concentración, cobertura y representación de la oferta dual en Andalucía</b>	<b>85</b>
6.1. Índices de diversidad y de concentración	85
6.2. Índices de cobertura territorial	87
6.3. Índices de representación dual en familias	88
6.4. Índice de representación dual en ciclos	89

<b>Capítulo 7. Resultados académicos</b>	91
<b>Capítulo 8. Conclusiones</b>	97
<b>Referencias bibliográficas</b>	101
<b>Anexos</b>	103
Anexo 1. Índices socioeconómicos	103
Anexo 2. Índices para el análisis de la oferta de la FP Dual en Andalucía	104
Anexo 3. Resultados académicos	107
Anexo 4. Familias feminizadas vs. masculinizadas	109
Anexo 5. Familias y ciclos feminizados vs. masculinizados. Oferta 2019-2020	110

# Resumen ejecutivo

El crecimiento experimentado por la Formación Profesional Dual (en adelante FP Dual) en la Comunidad Autónoma de Andalucía, desde su puesta en marcha experimental en el curso 2013-2014 hasta la actualidad, es fruto del esfuerzo realizado por todos los agentes implicados y de la gran apuesta que las sucesivas administraciones educativas de esta región han hecho por dicha modalidad de FP.

Entre los principales factores que han condicionado la oferta dual dentro de la Formación Profesional Inicial, encontramos el contexto socioeconómico andaluz y su empleabilidad, la capacidad de su tejido empresarial, la red de contactos que los centros mantienen con las empresas de su entorno o el interés por continuar con la “tradicional” oferta de ciclos formativos. Pasados siete años desde la integración del modelo dual en el sistema educativo andaluz, la planificación estratégica de su oferta se ha convertido en una gran preocupación para la Administración educativa andaluza. Sin lugar a dudas, el panorama socioeconómico provocado por la COVID-19, a corto y medio plazo, convierte esta planificación en una prioridad y en un seguro de la sostenibilidad en el tiempo del sistema dual en esta región.

Este documento presenta una caracterización de la oferta dual que es el resultado del análisis de su trayectoria y evolución, así como del examen exhaustivo de la oferta más reciente (2019-2020). También se ha tenido en cuenta la previsión de posibles situaciones que podrían derivarse de la tendencia expresada por determinados índices e indicadores (cobertura territorial, representatividad, diversidad, concentración e impacto académico de la oferta dual en los tres últimos cursos).

La información analizada para responder a este propósito procede de tres fuentes: 1) Datos estadísticos relativos a la oferta dual (periodo 2013-2020) proporcionados por la Secretaría General de Educación y Formación Profesional de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía; 2) Datos disponibles en la web del Ministerio de Educación y Formación Profesional relativos a FP (periodo 2015-2020) y a FP Dual (periodo 2015-2019) y 3) Datos disponibles en el Observatorio de la FP de CaixaBank Dualiza.

El estudio realizado de los datos recabados y validados responde a unos elementos y dimensiones previamente definidos en función de los objetivos marcados. El número, el porcentaje y la variación de la tendencia en relación a proyectos, familias profesionales, ciclos formativos, centros, alumnado, tipo de enseñanza y convenios con empresas han sido los parámetros básicos usados para este análisis.

Debe destacarse que la presente publicación se enmarca en un trabajo más amplio derivado de un Convenio de Colaboración suscrito e impulsado por CaixaBank Dualiza y la Universidad de Granada, y que ha contado con la contribución de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía.

Con el propósito de organizar y simplificar tanto el análisis como los datos, se han puesto en marcha dos estrategias: una de ellas ha sido la identificación de tres fases en la trayectoria objeto de estudio; la otra ha consistido en la agrupación de las familias profesionales en las cinco ramas de conocimiento reconocidas en la Educación Superior.

Este estudio comienza caracterizando la presencia y protagonismo de la FP y FP Dual en el escenario educativo nacional y el de las distintas comunidades autónomas relativo a las enseñanzas no universitarias. Se trata de una comparativa genérica con la que se ha contextualizado la oferta dual en Andalucía. En esta contextualización destaca el incremento de las matriculaciones en FP en el entorno español. En este sentido, los datos muestran que, respecto al conjunto de las enseñanzas de FP, Bachillerato y Secundaria, las matriculaciones de FP en España representan el 23,6%, correspondiendo el 2,65% de ellas a FP Dual; dato que es similar en Andalucía (21% de alumnado matriculado en FP y 2,48% en FP Dual). En Andalucía se repite el patrón general de España respecto al incremento progresivo de centros educativos que imparten FP Dual, aunque con unas variaciones interanuales mayores. En España, los centros en los que se imparte FP y FP Dual son mayoritariamente de titularidad pública y no hay grandes diferencias en el porcentaje de centros públicos y privados que ofrecen FP y FP Dual. La provincia andaluza con mayor porcentaje de centros de FP que imparten FP Dual es Córdoba. Destaca también Granada, que presenta uno de los mayores porcentajes globales de alumnado matriculado en FP Dual, con uno de los porcentajes más bajos de centros de FP en los que se imparte esta modalidad, lo que podría sugerir una mayor concentración de alumnado matriculado en FP Dual en esos centros en relación con otras provincias. Este análisis introductorio permite identificar los cursos 2016-2018 como claves en el asentamiento de la FP Dual en Andalucía.

Tras esta caracterización y comparativa, el estudio se centra en el análisis de la oferta dual andaluza estructurada en las tres fases anteriormente mencionadas:

1. Fase experimental (2013-2015), en la que se aborda la génesis de la FP Dual en Andalucía y de la que hay que destacar lo siguiente:



- La implantación de la FP Dual que comienza en el curso 2013-2014 no se realiza en todas las provincias, y resulta mínimo su nivel de significatividad atendiendo al número de alumnos/as, familias y ciclos en los que se implementa, centros y empresas.
  - La formación en alternancia en Andalucía comienza con 11 proyectos vinculados a seis familias de tres ramas de conocimiento: Ciencias (Química); Ciencias Sociales y Jurídicas (Administración y gestión; Comercio y marketing; Servicios socioculturales y a la comunidad) e Ingeniería y Arquitectura (Informática y comunicaciones; Instalación y mantenimiento). Estos proyectos estaban asociados a nueve ciclos en 11 centros diferentes con 227 alumnos/as y contaban con 56 convenios con empresas para la realización de la formación en ellas. En este curso piloto, Jaén, Córdoba y Málaga no dualizaron su oferta y fue la provincia de Granada, con tres proyectos vinculados a tres familias (Química; Administración y gestión e Instalación y mantenimiento), a tres ciclos, a tres centros y con casi 70 alumnos/as duales y 14 convenios, la provincia con mayor impulso dual en el comienzo.
  - En el curso 2014-2015, la implementación de la FP Dual en Andalucía sigue su andadura. En este curso se cuadruplican los proyectos duales (41 totales) con un incremento de las familias asociadas (15 familias), que están presentes en 25 ciclos de 27 centros con 610 alumnos/as duales y más de 400 convenios con empresas. Estas cifras marcaron un hito en la implementación de la FP Dual en esta región, donde ya está presente en todas las provincias.
2. Fase de puesta en marcha (2015-2020) en la que se analiza la evolución de la FP Dual en Andalucía en ese periodo y de la que hay que señalar lo siguiente:
- A partir del curso 2015-2016 hasta el curso 2019-2020 (último contemplado en este estudio), la FP Dual andaluza ha continuado evolucionando. Hoy en día constituye una modalidad formativa referente en esta comunidad autónoma, como se pone de manifiesto en este informe.
  - A lo largo de todo el periodo objeto de estudio, se ha incrementado año tras año el número de proyectos, de alumnado matriculado, de centros en los que se ofertan estas enseñanzas y el número de convenios con empresas.
  - Atendiendo a la etapa educativa, destaca el incremento de la presencia de la FPB (Formación Profesional Básica) en número de proyectos, alumnado matriculado, centros que ofertan estudios de FP Dual y convenios con empresas en el curso 2016-2017. La presencia de FPGM (Formación Profesional de Grado Medio) y FPGS (Formación Profesional de Grado Superior) no presenta variaciones interanuales considerables en ninguno de los parámetros y descriptores clave analizados.
  - Sevilla y Cádiz participaron en la puesta en marcha de la FP Dual en Andalucía desde sus inicios. Si se observa la importancia de cada provincia en el panorama

dual andaluz en el periodo 2015-2020, en función de los distintos elementos analizados, estas son de las provincias que presentan valores más altos en estos parámetros. Sin embargo, otras como Málaga y Córdoba, que ocupan también posiciones importantes, en términos globales, en todas las variables en el periodo 2015-2020, se unieron a la FP Dual un curso después, lo que muestra el importante avance de la FP Dual en estas provincias. Por delante de otras como Granada y Almería, que participaron en la experiencia de dualización desde sus inicios.

3. Fase de consolidación (2019-2020) en la que se hace un análisis más detallado de la oferta reciente de la FP Dual en esta región. En este análisis se incorporan nuevas variables: las zonas educativas<sup>1</sup> a las que se adscribe el centro, el sector productivo al que pertenece cada familia profesional y el índice socioeconómico del municipio en el que se ubica cada centro. Este análisis dibuja un panorama actual caracterizado por:

- La provincia con una mayor y significativa presencia de oferta dual en Andalucía es Sevilla, mientras que las provincias menos representativas en el panorama dual andaluz son Almería y Huelva.
- Las familias profesionales con mayor importancia en la oferta dual son las de Administración y gestión, Servicios sociales y a la comunidad, Comercio y marketing y Agraria. Las menos presentes en la oferta dual actual son las de Artes gráficas, Industrias extractivas, Energía y agua y Seguridad y medio ambiente, estas dos últimas de reciente incorporación en el panorama dual andaluz.
- En el curso 2019-2020 destaca en general en todas las provincias andaluzas el predominio de proyectos renovados frente a proyectos nuevos; también por etapa educativa y tipo de enseñanza.
- En Almería la mayor parte de la oferta dual se concentra en la zona educativa 1, donde solo se ofertan familias profesionales asociadas al sector 8 (Banca y seguros). Es llamativa la ausencia de oferta dual de familias asociadas al sector 6 (Hostelería) en las tres zonas educativas de la provincia. No se ofertan ciclos en dual en municipios con un índice socioeconómico bajo, correspondiendo la gran mayoría de la oferta dual en esta provincia a centros situados en municipios con índice socioeconómico alto o muy alto.
- En Cádiz la mayor concentración de la oferta de proyectos duales se da en la zona educativa 1, seguida, con unos porcentajes similares, por las zonas 2 y 4. La zona educativa 2 es la única en la que se ofertan en dual familias

---

1/ Zonas educativas definidas en el artículo 143.1 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía y determinadas en el Anexo I del Decreto 194/1997, de 29 de julio, por el que se regula el Sistema Andaluz de Formación del Profesorado

profesionales vinculadas a todos los sectores productivos. Todas las familias se imparten en centros ubicados en municipios con un índice socioeconómico medio, salvo la de Agraria, que se oferta mayoritariamente en municipios con un índice socioeconómico bajo.

- En Córdoba la zona educativa 1 concentra la mayor parte de la oferta de FP Dual asociada a todos los sectores económicos salvo el 6 (Hostelería), predominando los sectores 4 (Comercio) y 5 (Transporte y almacenamiento). La gran mayoría se imparte en poblaciones con índice socioeconómico medio.
- En Granada la zona educativa 1 concentra la mayor parte de la oferta dual con familias asociadas a todos los sectores económicos, siendo la única zona de la provincia en la que están presentes familias profesionales vinculadas a los sectores 6 (Hostelería) y 8 (Banca y seguros). Las familias profesionales de Imagen personal, Actividades físicas y deportivas, Industrias alimentarias y Energía y agua se ofertan solo en centros de municipios con un índice socioeconómico alto. Hay una presencia muy importante de la familia de Servicios socioculturales y a la comunidad en poblaciones con índice socioeconómico muy alto.
- En Huelva la zona educativa 1 es la que concentra la mayor oferta dual, incorporando la zona 3, con el número de municipios más grande, la menor presencia de esta modalidad. La familia profesional de Agraria solo se oferta en dual en municipios con índice socioeconómico muy alto.
- En Jaén la mayor concentración de la oferta dual corresponde a la zona educativa 1, mientras que la más deficitaria en cuanto a dicha oferta es la zona educativa 4. En ninguna de las cuatro zonas educativas de la provincia se cubre la totalidad de sectores económicos con la oferta dual actual de familias profesionales. La totalidad de la oferta dual en las familias de Agraria y de Madera, mueble y corcho se concentra en municipios con índice socioeconómico muy alto. Por otra parte, en los centros de municipios con índice socioeconómico alto se concentra toda la oferta dual en las familias de Hostelería y turismo y de Comercio y marketing.
- En Málaga el porcentaje más importante de la oferta, superior al 80% de los proyectos en la provincia, se concentra en la zona educativa 1. Solo en esta zona se cubre la totalidad de los sectores con la oferta dual actual de familias profesionales, siendo la que concentra la totalidad de la oferta de las vinculadas al sector 6 (Hostelería). La gran mayoría de las familias profesionales se ofrecen en dual en centros ubicados en municipios con índice socioeconómico alto.
- En Sevilla la mayor parte de la oferta dual se concentra en la zona educativa 1, siendo la más deficitaria en cuanto a la oferta de enseñanzas en esta modalidad la zona 6. La totalidad de la oferta dual de familias profesionales vinculadas al sector 6 (Hostelería) se concentra en las zonas 1 y 4. Todas las familias que se

imparten en dual en esta provincia están presentes en la oferta de los centros ubicados en municipios con un índice socioeconómico medio.

Este análisis se completa con una perspectiva de género que nos permite alertar de la existencia de cierta brecha en la FP Dual andaluza e identificar las familias y ciclos con una significativa presencia de mujeres y de hombres. Los alumnos matriculados no solo superan a las alumnas en número, sino que también son mayoría en ciclos formativos relacionados con las familias profesionales de la rama de Ingeniería y Arquitectura (Transporte y mantenimiento de vehículos, Marítimo-pesquera, Electricidad y electrónica) y en alguna de Ciencias (Energía y agua). Como familias significativamente feminizadas destacan Servicios socioculturales y a la comunidad, Imagen personal y Sanidad.

En la última parte de este estudio y como se indica anteriormente, con el propósito de prevenir posibles situaciones futuras, se aborda la evolución de la oferta dual relativa a los cursos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 con relación a distintos índices e indicadores, diseñados por el equipo responsable de este estudio. Dichos índices e indicadores informan de la diversidad y concentración de familias y ciclos dualizados en una determinada zona geográfica, de la cobertura territorial de la oferta dual y de la representación o significatividad de esta oferta en una localización geográfica concreta. De este análisis prospectivo cabe destacar los siguiente:

- Índices de concentración y de diversidad:
  - A nivel general, en Andalucía se ha ido produciendo un incremento paulatino del número de familias profesionales con oferta dual desde la puesta en marcha de esta modalidad. El análisis conjunto de los índices de diversidad y concentración muestra que, en los tres últimos cursos, aumentan tanto las familias profesionales con oferta dual como el número de ciclos ofertados en dual en esas familias.
  - La oferta de familias duales no ha descendido en ninguna de las provincias en los tres últimos años. Sevilla destaca por tener más diversidad de familias en su oferta dual, mientras que Málaga es la provincia con mayor número de ciclos con plazas duales por familia.
  - Por último, Huelva no ha incorporado nuevas familias a la oferta dual, pero sí ha aumentado la oferta de ciclos duales por familia.
- Índice de cobertura territorial:
  - Ninguna provincia alcanza a ofrecer el 50% de los ciclos duales distintos que se imparten en toda la comunidad autónoma. Todas las provincias aumentan el valor de su índice de cobertura en el periodo analizado, pero no todas muestran la misma evolución ni alcanzan los mismos valores.
  - Sevilla es la provincia que consigue el máximo valor de este índice en el curso 2019-2020; oferta plazas en dual en el 47% de los ciclos dualizados de toda

la comunidad autónoma. Málaga se acerca bastante al valor alcanzado por Sevilla, con un valor del 45% en este índice y curso.

— Almería partía de valores bajos y, pese a su evolución creciente en el periodo analizado, se mantiene lejos de las demás provincias.

- Índices de representación dual en familias y ciclos:

— La representación dual de las familias profesionales en Andalucía ha crecido notablemente desde la implantación de la FP Dual en fase experimental en el curso 2013-2014, de manera que se ha triplicado el número de familias que ofertaban alguna plaza en modalidad dual entre ese curso y el 2019-2020.

— En todas las provincias el índice de representación dual por familias sigue una tendencia alcista, si bien tanto la velocidad de crecimiento como los valores máximos alcanzados en cada una son desiguales.

— Almería se mantiene en todo el periodo como la provincia con menor número de familias dualizadas, sin llegar a alcanzar la mitad de ellas en el curso 2019-2020. En el otro extremo encontramos a Sevilla: partía con más del 75% de las familias dualizadas en 2017-2018 y en el curso 2019-2020 supera el 80%.

— Se aprecia una tendencia creciente en la oferta de ciclos con plazas duales en Andalucía; casi dos tercios de los ciclos que se ofertan tienen alguna plaza dual. Aunque esta tendencia al alza se mantiene en todas las provincias, las que tienen mayor oferta de ciclos duales son Málaga y Sevilla, seguidas de Córdoba y Jaén. Almería es la provincia con menor oferta de ciclos con plazas duales.

Por último, en el informe y desde esta lógica prospectiva, se analiza el impacto de la dual en términos de resultados académicos (tasa de rendimiento, de graduación, de abandono dual, de abandono en el 1<sup>er</sup> año y de abandono en el 2<sup>o</sup> o abandono final), destacando lo siguiente:

- A nivel andaluz:

— El porcentaje de alumnado que continúa sus estudios en el 2<sup>o</sup> curso en modalidad dual y que promociona oscila entre el 85% y el 93%.

— La tasa de graduación del alumnado que inicia y finaliza su ciclo en modalidad dual está entre el 49% y el 63%.

— Las tasas de abandono dual se han ido reduciendo y se sitúan en los últimos cursos académicos en el 16%.

- A nivel provincial:

— El comportamiento de la tasa de rendimiento de 1<sup>er</sup> curso es similar en todas las provincias, excepto Huelva. Entre el 83% y el 93% del alumnado que

empieza sus estudios en 1º en la modalidad dual promociona a 2º curso. Las tasas de rendimiento de 2º curso no tienen un comportamiento homogéneo ni por provincias ni por cursos académicos.

— Las tasas de graduación tienden a homogeneizarse en todas las provincias en el transcurso del periodo analizado, situándose en el curso 2019-2020 entre el 54% en Jaén y el 68% en Córdoba.

- Por etapa educativa:

— En todos los cursos, las tasas de rendimiento más bajas (aunque presentan valores relativamente altos tanto para 1º como para 2º curso) corresponden a la FPB.

— Las tasas de graduación son significativamente más bajas que las de rendimiento, aunque difieren bastante según la etapa educativa. La tasa de graduación en todos los cursos es más alta en la FPGS, mientras que alcanza los mínimos en todos los cursos en la FPB.

— La tasa de abandono dual en el curso 2016-2017 era muy superior en la FPB a la de la FPGM o la FPGS, mientras que en el curso 2018-2019 baja a porcentajes similares a la FPGS. La tasa de abandono dual en los estudios de FPGM sigue sin estabilizarse.

- Por familia profesional

— La tasa de rendimiento en 1º curso alcanza sus valores mínimos en las familias de Madera, mueble y corcho; Fabricación mecánica, Edificación y obra civil y Textil, confección y piel. En esta última familia la tasa desciende en todo el periodo, mientras que las demás familias tienen ese mínimo de forma puntual y en años posteriores tienden a mejorar. La familia Actividades físicas y deportivas, presenta un rendimiento elevado en todos los cursos académicos. La familia de Industrias extractivas presenta el mínimo valor de la tasa de rendimiento de 2º curso en los dos últimos cursos académicos. Es también la familia de Actividades físicas y deportivas la que alcanza valores máximos de esta tasa en esos cursos.

— La familia que presenta el menor valor de la tasa de graduación es la de Agraria, en el curso 2016-2017. El máximo se alcanza en la familia de Sanidad en el curso 2018-2019. No se observa una tendencia común a todas las familias.

— Respecto a la tasa de abandono dual, mientras que Actividades físicas y deportivas o Agraria pasan de valores puntuales muy altos en el curso 2016-2017 a reducir el abandono hasta el 21%, otras familias, como Industrias extractivas, no lo han tenido.

— Si bien los valores son diversos, observamos que la tendencia, salvo en Química, tiende a mejorarlos al final del periodo analizado.

## Executive summary

The growth witnessed in dual vocational education and training (Dual VET) in the Autonomous Community of Andalusia since its experimental launch in the 2013/14 academic year is the result of the efforts made by all the sector's stakeholders and the strong commitment to this form of VET by the region's successive educational authorities.

Andalusia's socioeconomic context and the characteristics of its labour market, the capacity of its business fabric, the network of contacts between schools and local firms, and the interest in maintaining the conventional education and training offering, among other factors, have influenced, to varying degrees, the Dual VET available within this autonomous community's Initial VET system. In the seven years since the Dual VET model was integrated into Andalusia's educational system, strategic planning of the offering has become a major concern for the autonomous community's education authority. The short- and medium-term post-COVID-19 socioeconomic outlook makes this planning an undeniable priority and assures the Dual VET system's long-term sustainability in the region.

The characterisation of the Dual VET offering presented in this document is the result of analysing its trajectory and development, exhaustively examining the most recent offering (2019/20) and forecasting possible situations that could arise from the trend in certain indices and indicators (Dual VET's territorial coverage, representativeness, diversity, concentration and academic impact in the last three academic years).

The information analysed for this purpose originates from three sources: 1) statistics on the Dual VET offering (2013–2020) provided by the Secretariat-General for Education and Vocational Education and Training at the Government of Andalusia's Regional Ministry of Education and Sport; 2) data available on the Ministry of Education and Vocational Education and Training website relating to VET (2015–2020) and Dual VET (2015–2019); and 3) data available at the VET Observatory run by CaixaBank Dualiza.

Study of the data collected and validated involves examination of a series of pre-defined elements and dimensions based on the objectives set. Numbers, percentages

and trends in relation to projects, occupational groups, training programmes, schools, students, types of education and agreements with firms have been the basic parameters used in the analysis carried out.

It should be noted that this publication is part of a broader study conducted under a partnership agreement signed at the initiative of CaixaBank Dualiza with the University of Granada and supported by the Government of Andalusia's Regional Ministry of Education and Sport.

To facilitate organisation and simplification of both the analysis and the data, two strategies have been adopted. One has been to divide the period under study into three phases, and the other has been to arrange the occupational groups into the 5 fields of knowledge defined in higher education.

This study begins by characterising the presence and role of VET and Dual VET within non-university education both in the national educational context and that of Spain's autonomous communities. It is a generic comparison employed to place the Dual VET on offer in Andalusia in context. This contextualization particularly highlights the increase in enrolment in VET in Spain. In this respect, the data show that with regard to student participation in all VET, upper secondary and compulsory secondary education available in Spain, enrolment in VET accounts for 23.6% of the total, with 2.65% of that figure corresponding to Dual VET. These statistics are similar in Andalusia (21% of students are enrolled in VET and 2.48% of those are taking Dual VET). The general pattern seen throughout Spain is mirrored in Andalusia, with the number of schools providing Dual VET progressively increasing, although the year-on-year variations are greater. In Spain, the schools that teach VET and Dual VET courses are mostly state-owned and there are no major differences in the percentage of state and private schools offering VET and Dual VET. Among Andalusia's eight provinces, Córdoba has the highest percentage of VET schools that offer Dual VET. Granada, which has one of the highest overall percentages of students enrolled in Dual VET, also stands out for having one of the lowest percentages of VET schools in which the format is taught, which suggests that a higher proportion of students may be enrolled in Dual VET at these schools than in other provinces. This introductory analysis identifies the 2016–2018 academic years as key in establishing Dual VET in Andalusia.

Following this characterisation and comparison, the study focuses on analysing Andalusia's Dual VET offering, dividing the period under study into the three aforementioned phases:

1. Experimental phase (2013–2015), in which Dual VET is introduced in Andalusia and in which the following should be highlighted:
  - Although implementation of Dual VET began in the 2013/14 academic year, it was not rolled out in all of Andalusia's provinces and, given the low number of students, schools, firms and occupational groups and programmes involved, its impact was minimal.



- Alternance training began in Andalusia with 11 projects linked to 6 occupational groups in three fields of knowledge: Science (Chemistry); Social and Legal Science (Business administration and management; Retail and marketing; Social, cultural and community services) and Engineering and architecture (Computer science and communications; Equipment installation and maintenance). These projects were associated with 9 training programmes in 11 different schools involving 227 students and 56 in-company training agreements with participating firms. In this pilot year, Jaén, Córdoba and Málaga did not adopt the Dual VET model. Granada, with 3 projects linked to 3 occupational groups (Chemistry; Business administration and management; and Equipment installation and maintenance), 3 programmes, 3 schools with almost 70 Dual VET students, and 14 agreements, was the province initially most committed to Dual VET.
  - Implementation of Dual VET in Andalusia continued in 2014/15. In this academic year, the number of Dual VET projects quadrupled to 41, and the number of associated occupational groups rose to 15. These were included in 25 programmes taken by 610 Dual VET students at 27 schools and spanned more than 400 agreements with firms. These figures marked a milestone in implementation of Dual VET in the region, where it was now in place in all eight Andalusian provinces.
2. Deployment phase (2015–2020), in which the development of Dual VET in Andalusia over this period is analysed and in which the following should be highlighted:
- Between the 2015/16 and 2019/20 academic years (the latter being the last one contemplated in this study), Dual VET in Andalusia continued to evolve and today constitutes an educational benchmark in this autonomous community, as shown in this report.
  - Throughout the period under study, the number of projects, number of students enrolled, number of schools in which these courses are offered and the number of agreements signed with firms increased year after year.
  - Looking at the breakdown by stage of education, the increase in Basic VET in terms of number of projects, students enrolled, schools offering Dual VET and agreements with firms in the 2016/17 academic year stands out particularly. As regards Intermediate VET and Higher VET, none of the key parameters or descriptors analysed showed significant year-on-year variations.
  - Looking at Dual VET take-up in each province in Andalusia between 2015 and 2020, and depending on the different elements analysed, Sevilla and Cádiz — both provinces that committed to implementing Dual VET from the start — present some of the highest values in these parameters. Meanwhile, provinces like Málaga and Córdoba, which also report high overall figures in all the

variables over 2015–20, did not sign up to the Dual VET initiative until a year later, thereby underlining Dual VET's significant progress in these provinces, ahead of others like Granada and Almería, which have been involved in the Dual VET experiment since the beginning.

3. Consolidation phase (2019/20), in which the recent Dual VET offering in the region is analysed in greater detail. This analysis incorporates several new variables: the education zones<sup>1</sup> associated with the schools, the productive sector to which each occupational group belongs, and the socioeconomic index for the municipality in which each school is located. This analysis provides a snapshot of the current situation, characterised as follows:

- Sevilla is the Andalusian province with the largest and most significant Dual VET offering, with Almería and Huelva being those with the least.
- Business administration and management; Social, cultural and community services; Retail and marketing; and Agriculture are the occupational groups with greatest coverage in the Dual VET offering. Meanwhile, the ones least represented at present are Graphic arts, Mining and quarrying, Energy and water, and Safety and environment, the latter two being the most recent additions to the training available in Andalusia.
- In the 2019/20 academic year, project renewals notably outnumbered new introductions in all the region's provinces. This was also the case as regards stage of education and type of teaching.
- In Almería, most of the Dual VET offering is concentrated in education zone 1, where only courses in occupational groups associated with sector 8 (Banking and Insurance) are available. The absence of Dual VET covering the occupational groups associated with sector 6 (Hospitality) in the province's three educational zones is particularly striking. Dual VET programmes are not on offer in municipalities with a low socioeconomic index, meaning that the vast majority of the Dual VET available in this province is provided at schools located in municipalities with high or very high socioeconomic indices.
- In Cádiz, Dual VET projects are most highly concentrated in education zone 1, with zones 2 and 4 following close behind with similar percentages. Education zone 2 is the only one in which training in occupational groups linked to all the productive sectors is available in the Dual VET format. All the occupational groups are covered by schools located in municipalities with a medium socioeconomic index, the exception being Agriculture, which is mainly available in municipalities with a low socioeconomic index.

---

1/ Education zone as defined in Article 143.1 of Law 17/2007 of 10 December 2007 on education in Andalusia and set out in Annex I to Decree 194/1997 of 29 July 1997 regulating Andalusia's teacher training system.

- In Córdoba, education zone 1 is home to most of the Dual VET offering associated with all the economic sectors except sector 6 (Hospitality), with sectors 4 (Retail) and 5 (Transport and storage) predominating. The vast majority of courses are taught in municipalities with a medium socioeconomic index.
- In Granada, education zone 1 hosts most of the Dual VET offering, covering occupational groups associated with all the economic sectors. It is the only zone in the province in which occupational groups linked to sectors 6 (Hospitality) and 8 (Banking and Insurance) are present. The Personal appearance, Sport and physical activities, Food industry, and Energy and water occupational groups are only covered by schools in municipalities with a high socioeconomic index. The Social, cultural and community services occupational group is particularly well represented in municipalities with a very high socioeconomic index.
- In Huelva, education zone 1 is home to the largest Dual VET offering, while education zone 3, which has the highest number of municipalities, has the smallest volume of Dual VET on offer. The Agriculture occupational group is only covered by Dual VET in municipalities with a very high socioeconomic index.
- In Jaén, the highest concentration of Dual VET courses is found in education zone 1, while the lowest is found in education zone 4. The occupational groups in the current Dual VET offering do not cover all the economic sectors in any of the province's four education zones. The entire Dual VET offering in the Agriculture, and Wood, furniture and cork occupational groups is concentrated in municipalities with a very high socioeconomic index, while the entire Dual VET offering in the Hospitality and tourism, and Retail and marketing groups is concentrated in schools in municipalities with a high socioeconomic index.
- In Málaga, most of the offering — over 80% of the projects in the province — is concentrated in education zone 1. This is the only zone in which all of the sectors are covered by occupational groups available in the current Dual VET offering and is the only one that hosts the entire range of occupational groups linked to sector 6 (Hospitality). The vast majority of occupational groups are covered by Dual VET in schools located in municipalities with a high socioeconomic index.
- In Sevilla, most of the Dual VET offering is concentrated in education zone 1, with zone 6 having the smallest range of courses available in this format. The entire Dual VET offering in the occupational groups linked to sector 6 (Hospitality) is concentrated in zones 1 and 4. All the occupational groups taught in Dual VET format in this province are available at the schools located in municipalities with a medium socioeconomic index.

This analysis is supplemented by a gender perspective that flags the existence of a certain gap in Andalusia's Dual VET and identifies the occupational groups and programmes characterised by predominantly male or female participation. Male enrollees not only exceed their female counterparts in number but also constitute the majority on training programmes associated with the Engineering and Architecture (Transport and vehicle maintenance, Marine and fisheries, Electricity and electronics) occupational groups and on one of the Science programmes (Energy and water). Meanwhile, Social, cultural and community services, Personal appearance, and Healthcare are predominately female.

With the aim of preventing undesirable potential future scenarios, as indicated above the final part of this study examines the development of the Dual VET offering in the 2017/18, 2018/19 and 2019/20 academic years in relation to the various indices and indicators designed by the team responsible for this study. These indices and indicators reveal the diversity and concentration of Dual VET occupational groups and programmes in a given geographical area, the territorial coverage of the Dual VET offering, and the representativeness or significance of the Dual VET offering in a specific geographical location. In view of this prospective analysis, the following should be highlighted:

- Concentration and diversity:
  - In Andalusia in general there has been a gradual increase in the number of occupational groups covered by the Dual VET offering since this format was adopted. Overall analysis of the diversity and concentration indices reveals that in the last three academic years there has been an increase in both the occupational groups covered by Dual VET and the number of Dual VET programmes available within them.
  - The number of occupational groups covered by Dual VET has not decreased in any of Andalusia's eight provinces in the last three years, and Sevilla stands out as hosting the greatest diversity in occupational groups served by the Dual VET format. Málaga, meanwhile, is the province with the highest number of programmes (by occupational group) offering places on Dual VET courses. Finally, Huelva has not added any new occupational groups to its Dual VET offering, but it has increased the range of Dual VET programmes available per group.
  - None of the provinces offer even as much as 50% of the total range of Dual VET programmes taught in the autonomous community as a whole. All the provinces reported increases in the coverage index over the period analysed, but they did not all follow the same trend or achieve the same scores.
  - Sevilla was the province that scored highest on this index in the 2019/20 academic year, hosting places on Dual VET courses covering 47% of the Dual VET offering available in the autonomous community as a whole. Málaga

came close to the score reached by Sevilla with 45% coverage in the academic year in question.

— Almería started from a low base and, despite showing an increase in the period analysed, remains far behind Andalusia's other provinces.

- Dual VET representation in occupational groups and programmes:

— Dual VET representation in the occupational groups covered in Andalusia has increased notably since the format's experimental implementation in the 2013/14 academic year. Thus, the number of occupational groups in which places were available on Dual VET programmes between the former year and 2019/2020 has tripled.

— In all Andalusia's provinces, Dual VET representation in occupational groups has followed an upward trend, although the rate of growth and the highest values reached vary between them.

— Throughout the period Almería has been the province with the lowest number of occupational groups covered by Dual VET, still not reaching half of them in the 2019/20 academic year. At the other extreme, Sevilla, which started with over 75% of the occupational groups covered by Dual VET in 2017/18, exceeded 80% by 2019/20.

— There has been a steady increase in the number of programmes offering Dual VET places in Andalusia; almost two-thirds of the programmes now have a Dual VET option. Although this upward trend has been sustained in all the region's provinces, the greatest Dual VET offerings are found in Málaga and Sevilla, followed by Córdoba and Jaén. Almería is the province with the lowest number of programmes offering Dual VET places.

Finally, the report, following the prospective approach adopted, analyses Dual VET's impact in terms of academic results (achievement rate, graduation rate, Dual VET dropout rate, and first and second year dropout rates), highlighting the following:

- At regional level:

— The percentage of Dual VET students who enrol for the second year and go on to graduate ranges between 85% and 93%.

— The graduation rate for students who start and finish a Dual VET programme varies between 49% and 63%.

— The dropout rate for Dual VET students has fallen in recent academic years to 16%.

- At provincial level:

— The achievement rate for first-year Dual VET students is similar in all of Andalusia's provinces except Huelva. Between 83% and 93% of students who enrol in the first year of Dual VET successfully complete the course and

continue on to the second year. The achievement rate in the second year varies widely between provinces and academic years.

— Graduation rates in all Andalusia's provinces have tended to converge over the course of the period analysed, ranging from 54% in Jaén to 68% in Córdoba in the 2019/20 academic year.

- By stage of education:

— In every academic year under study, the lowest achievement rates (despite showing relatively high values for both the first and second years) are recorded in Basic VET.

— The graduation rates are significantly lower than the achievement rates, although they do differ considerably by stage of education. The graduation rate in all of the academic years analysed was highest in Higher VET, while in every case it was lowest in Basic VET.

— The Dual VET dropout rate in the 2016/17 academic year was much higher in Basic VET than in Intermediate VET or Higher VET, while in 2018/19 it fell to a level similar to that seen in Higher VET. The Dual VET dropout rate in Intermediate VET has yet to stabilise.

- By occupational group:

— The achievement rate in the first year was lowest in the Wood, furniture and cork; Machine manufacture; Building and civil works; and Textiles, clothing and leather occupational groups. In this latter group the rate fell throughout the period, while in the others it dropped to that level intermittently before trending upwards in subsequent academic years. The Sport and physical activities occupational group showed high achievement rates in every academic year. The Mining and quarrying occupational group recorded the lowest second-year achievement rate in the last two academic years. Meanwhile, the Sport and physical activities group attained the highest achievement rates in these latter academic years.

— The lowest graduation rate was recorded in Agriculture in the 2016/17 academic year, while the highest was reported in the Healthcare occupational group in 2018/19. No trend common to all occupational groups is observable.

— Regarding the Dual VET dropout rate, while Sport and physical activities and Agriculture changed from very high one-off rates in 2016/17 to just 21%, other occupational groups, like Mining and quarrying, did not record any dropouts.

— Although the figures differ widely, the overall trend (with the exception of Chemistry) is towards improvement in these rates by the end of the period analysed.

# Presentación

Desde la incorporación del sistema dual en la Formación Profesional Inicial en Andalucía en el curso 2013-2014 hasta el curso 2019-2020 (último curso para el que hay datos validados en el momento de la elaboración de este informe), la Formación Profesional Dual (en adelante, FP Dual) andaluza no ha parado de crecer. Ha pasado de 11 proyectos que cubrían seis de las 26 familias profesionales contempladas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, 227 alumnos/as, 11 centros y 56 convenios con empresas, a 516 proyectos que cubren 23 familias, 8349 alumnos/as, 258 centros y 3743 convenios con empresas en el último curso 2019-2020.

En este crecimiento ha tenido mucho que ver la confianza depositada en este sistema en alternancia por parte de los sucesivos gobiernos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como el apoyo incondicional de los distintos colectivos implicados, destacando especialmente el colectivo docente y el empresarial.

Este trabajo se aborda desde el convencimiento de que el análisis retrospectivo de la oferta de FP Dual en Andalucía permitirá una mirada prospectiva de la misma. Asimismo, aportará información que ayudará en las decisiones relacionadas con el diseño de la oferta dual en Andalucía. Para ello, se ha estudiado la caracterización de dicha oferta desde su puesta en marcha experimental en el curso 2013-2014 hasta el curso 2019-2020.

Esta caracterización ha pivotado alrededor de tres perspectivas en el análisis de la oferta dual:

1. La trayectoria de la oferta dual en Andalucía, identificando su protagonismo en el escenario educativo regional y su evolución (regional y provincial) en términos de proyectos, ciclos, familias profesionales, centros, alumnado y convenios con empresas.
2. El examen exhaustivo de la oferta más reciente (2019-2020) en los mismos términos anteriores.
3. La previsión de las situaciones que podrían derivarse del análisis de la tendencia de la cobertura territorial, representatividad, diversidad, concentración e impacto académico de la oferta dual en los tres últimos cursos.

En línea con estos objetivos se han definido unas dimensiones y parámetros de análisis que han determinado la información a recabar. No obstante, esta determinación ha estado condicionada por la disponibilidad real de datos. Las tres fuentes de información consultadas han sido las siguientes:

- Datos estadísticos relativos a la oferta dual (periodo 2013-2020) proporcionados por la Secretaría General de Educación y Formación Profesional de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía.

— Datos disponibles en la web del Ministerio de Educación y Formación Profesional relativos a FP (periodo 2015-2020) y a FP Dual (periodo 2015-2019).

— Datos disponibles en el Observatorio de la FP de CaixaBank Dualiza.

Tras contrastar y triangular todos los datos recabados, se ha abordado el análisis de la oferta de FP Dual en Andalucía desde su puesta en marcha identificando en su trayectoria tres fases: 1. Fase experimental (2013-2015), 2. Fase de implantación (2015-2020) y 3. Fase de consolidación (2019-2020).

El número, el porcentaje y la variación de la tendencia en relación a proyectos, familias profesionales, ciclos formativos, centros, alumnado, tipo de enseñanza y convenios con empresas han sido los parámetros básicos usados para el análisis realizado.

Por otro lado, y como estrategia de simplificación de los análisis, se han agrupado las familias profesionales en las cinco ramas de conocimiento reconocidas en la Educación Superior para promover la movilidad entre las enseñanzas universitarias y de Formación Profesional, regulada por el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior (BOE núm.302, de 16 de diciembre de 2011). En esta normativa se establecen las relaciones de los títulos de FP superior con las ramas de conocimiento de enseñanzas universitarias de grado (Ciencias; Ciencias de la Salud; Ciencias Sociales y Jurídicas; Ingeniería y Arquitectura; Artes y Humanidades) estableciéndose la correlación entre las 26 familias profesionales y las cinco ramas de conocimiento a las que van asociadas; quedando distribuidas como marca la Figura 1.

Figura 1. Distribución de las familias profesionales por ramas de conocimiento en FP Dual en Andalucía



Fuente: Elaboración propia



Otros referentes en el análisis efectuado han sido la zona educativa<sup>2</sup> a la que pertenece el centro, el sector productivo<sup>3</sup> al que pertenece cada familia profesional y el índice socioeconómico<sup>4</sup> del municipio en el que se ubica cada centro (Anexo 1).

El análisis realizado ha permitido también identificar las familias y ciclos masculinizados y feminizados, alertando de esta forma de la existencia de una posible brecha de género en el sistema dual andaluz.

En el contexto de este estudio se han construido otros parámetros que han posibilitado analizar la cobertura territorial, la representatividad (por familias y ciclos), diversidad y concentración de la oferta dual andaluza (Anexo 2); índices definidos según se recoge en la Tabla 1.

**Tabla 1. Índices para el análisis de la oferta de FP Dual en Andalucía**

Índices	Definición
Índice de diversidad	Relación entre el número de familias profesionales presentes en la oferta dual de una zona geográfica y el total de familias profesionales que podrían estar presentes en todo el territorio nacional, según la legislación vigente.
Índice de concentración	Relación entre el número de familias profesionales presentes en la oferta dual de una zona geográfica y el número de ciclos con plazas duales ofertados en la misma zona geográfica. <sup>5</sup>
Índice de cobertura territorial	Relación entre el número de ciclos distintos con oferta de plazas duales en una zona geográfica y el número de ciclos distintos ofertados en FP con plazas duales en todo el territorio nacional, regional y/o provincial.
Índice de representación dual de Familias	Relación entre el número de familias profesionales con ciclos con plazas duales presentes en una zona geográfica y el número de familias profesionales ofertadas en la misma zona geográfica.
Índice de representación dual en Ciclos	Relación entre el número de ciclos con plazas duales ofertados en una zona geográfica y el número de ciclos de FP ofertados en la misma zona geográfica.

*Fuente:* Elaboración propia

La perspectiva que aportan estos índices confiere al análisis de la oferta dual en Andalucía, en los tres últimos cursos, un carácter prospectivo desde el que orientar decisiones de oferta futuras.

2/ Zonas educativas definidas en el artículo 143.1 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre y determinadas en el Anexo I del Decreto 194/1997, de 29 de julio.

3/ Para la definición de los sectores productivos, se ha tomado la agrupación que realiza el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). El Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA) contempla la agrupación de los sectores económicos de la CNAE-2009 en nueve categorías: 1) Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, 2) Industria, energía, agua y gestión de residuos, 3) Construcción, 4) Comercio, 5) Transporte y almacenamiento, 6) Hostelería, 7) Información y comunicaciones, 8) Banca y seguros 9) Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios.

4/ Para la definición y cálculo de este índice se han tenido en cuenta la renta media declarada y la tasa de desempleo del municipio. Ambas informaciones se han tomado de los datos oficiales publicados por el IECA para los años 2017 y 2019 respectivamente (últimos datos disponibles en la fecha de la consulta). El índice socioeconómico de cada municipio se puede clasificar en cinco niveles: Índice muy bajo, Índice bajo, Índice medio, Índice alto e Índice muy alto.

5/ Es un índice, que a diferencia de los demás, compara dos aspectos distintos, ya que relaciona ciclos con la familia a la que pertenecen.

Los últimos referentes con los que se cierra esta caracterización de la oferta dual en esta comunidad autónoma hacen alusión a los resultados académicos definidos según muestra la Tabla 2. En concreto a la tasa de rendimiento, de graduación y de abandono (Anexo 3).

**Tabla 2. Definición de las tasas académicas**

Tasas	Definición
Tasa de rendimiento	Relación entre el número de alumnos/as matriculados en un curso que promocionan al curso siguiente y el total de alumnos/as matriculados en ese curso.
Tasa de graduación	Relación entre el número de alumnos/as que inician sus estudios en el curso X y que gradúan en el curso X+1, y el total de alumnos/as que inician sus estudios en el curso X.
Tasa de abandono	Relación entre el número de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X, y que promocionan y que no continúan sus estudios en modalidad dual en el curso X+1, y el total de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X.

*Fuente:* Elaboración propia

# Capítulo 1.

## FP y FP Dual en el contexto nacional y andaluz

Comenzamos el análisis caracterizando la oferta de FP Dual en Andalucía desde su comparativa con la de FP Inicial a nivel nacional. En este sentido, en España, durante el periodo comprendido entre el 2015-2020 se produce un incremento de las matrículas en FP frente a Bachillerato y ESO.

La FP, pese a representar en este periodo un porcentaje muy discreto sobre el total de enseñanzas no universitarias (porcentaje muy cercano al 10%), y considerando su evolución conjuntamente con la de Bachillerato, gana progresivamente importancia en el panorama educativo no universitario a nivel nacional, tal y como muestra la Tabla 3.

**Tabla 3. Distribución de alumnado matriculado en enseñanzas no universitarias**

Alumnado matriculado	Curso 2015-16		Curso 2016-17		Curso 2017-18		Curso 2018-19		Curso 2019-20		% Global (Periodo 2015-20)
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
ESO	1.869.283	23,04	1.887.027	23,19	1.931.886	23,61	1.975.403	24,04	2.012.829	24,29	23,64
Bachillerato	695.557	8,57	687.595	8,45	676.311	8,27	667.287	8,12	673.740	8,13	8,31
Formación profesional	765.460	9,43	791.385	9,73	815.354	9,96	837.199	10,19	891.505	10,76	10,02
Otras enseñanzas no universitarias	4.782.939	58,95	4.769.869	58,63	4.758.845	58,16	4.737.773	57,65	4.708.529	56,82	58,04
Total enseñanzas no universitarias*	8.113.239	100,00	8.135.876	100,00	8.182.396	100,00	8.217.662	100,00	8.286.603	100,00	100,00

Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2021); Observatorio de la Formación Profesional de CaixaBank Dualiza (2021) y Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

\*Total de Enseñanzas no Universitarias incluye: Enseñanzas de Régimen General, Régimen Especial y Educación de Adultos de carácter formal

En un desglose por comunidades autónomas, destaca la presencia de valores muy reducidos en cuanto al porcentaje de ese alumnado de FP matriculado en FP Dual. Es el caso de comunidades como Principado de Asturias, Cantabria, Galicia, Melilla o Ceuta, en las que el porcentaje de alumnado dual en relación con el alumnado de FP no alcanza o es muy próximo al 1%, siendo incluso nulo en el caso de Melilla y Ceuta. Así lo muestra la Tabla 4.

Sin embargo, comunidades como Madrid o la Comunidad Foral de Navarra, en las que la presencia del alumnado matriculado en FP es inferior a la correspondiente al total del territorio español, presentan los mayores porcentajes de alumnado matriculado en FP Dual.

En España, atendiendo al alumnado matriculado, la FP representa el 23,6% respecto del total de las enseñanzas de Bachillerato, Secundaria y FP<sup>6</sup>, y de ese porcentaje de matriculaciones en FP, solo el 2,65% está en FP Dual.

En Andalucía, en el periodo 2015-2019, la situación es similar a la media de España con casi un 21% de alumnado matriculado en FP, del cual el 2,48% está en FP Dual.

**Tabla 4. Alumnado matriculado en FP y FP Dual en España y comunidades autónomas\*\***

Alumnado matriculado	Curso 2015-16		Curso 2016-17		Curso 2017-18		Curso 2018-19		% Global (Periodo 2015-19)	
	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP (1)	Alumnado FPD (2)
Andalucía	134.497	1.150	137.137	2.259	141.617	3.972	147.022	6.531	20,96	2,48
Aragón	21.184	217	22.425	182	23.334	136	23.927	134	25,33	0,74
Principado de Asturias	16.504	247	16.419	301	16.604	120	16.962	109	26,93	1,17
Islas Baleares	13.778	172	14.052	153	15.073	245	16.123	281	20,41	1,44
Canarias	42.307	72	42.165	392	41.118	378	40.900	730	25,00	0,94
Cantabria	11.139	189	11.732	102	12.000	58	12.271	50	28,63	0,85
Castilla y León	39.817	152	40.323	297	40.313	217	40.200	353	25,28	0,63
Castilla-La Mancha	36.403	1.611	37.318	1.656	36.750	878	38.073	1.660	24,15	3,91
Cataluña	126.269	4.579	131.728	7.152	139.350	6.253	146.575	6.827	25,01	4,56
Comunidad Valenciana	93.911	n.d.*	95.256	1.441	95.204	1.662	97.379	2.245	26,32	1,86
Extremadura	18.402	151	19.120	150	18.810	201	18.433	213	23,68	0,96
Galicia	49.303	282	49.432	493	49.805	735	50.814	1.037	28,11	1,28
Comunidad de Madrid	81.544	2.830	89.213	4.078	95.630	5.932	97.280	5.977	19,53	5,17
Región de Murcia	23.849	20	25.309	n.d.	27.171	30	27.748	318	21,39	0,35
Comunidad foral de Navarra	8.825	n.d.	9.112	524	9.860	607	10.386	784	20,92	5,02

6/ Para enmarcar la representación de la FP y FP Dual en España, se toma como referente el alumnado matriculado en enseñanzas no universitarias ESO-Bachillerato-FP, dejando al margen el resto de enseñanzas no universitarias (Educación infantil y primaria, Régimen Especial y Educación de Adultos de carácter formal).

Alumnado matriculado	Curso 2015-16		Curso 2016-17		Curso 2017-18		Curso 2018-19		% Global (Periodo 2015-19)	
	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP	Alumnado FPD	Alumnado FP (1)	Alumnado FPD (2)
País Vasco	37.723	620	39.836	996	41.806	1.673	41.784	1.851	26,36	3,19
La Rioja	5.951	79	6.338	127	6.511	134	6.723	166	27,93	1,98
Ceuta	2.147	0	2.426	0	2.453	0	2.612	0	28,37	0,00
Melilla	1.907	0	2.044	0	1.945	0	1.987	0	24,13	0,00
España	765.460	12.162	791.385	20.533	815.354	23.688	837.199	29.277	23,60	2,65

Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2021); CaixaBank Dualiza (2021).  
Observatorio de la Formación Profesional y Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

\*n.d.= no disponible

\*\* El periodo de análisis en este caso ha sido el comprendido entre 2015 y 2019 ya que, a fecha de cierre del estudio, no estaba disponible en las bases de datos consultadas la información referente al curso 2019-2020

(1) Porcentaje respecto del total de las enseñanzas de Bachillerato, Secundaria y FP

(2) Porcentaje sobre alumnado matriculado en FP

Enfocando la lupa en el contexto andaluz, ámbito geográfico de este estudio, el 8,94% de alumnado matriculado en enseñanzas no universitarias en el periodo 2015-2020 lo está en FP, porcentaje que supera al matriculado en Bachillerato (Tabla 5). El alumnado matriculado en FP, que había ido creciendo a un ritmo moderado hasta el curso 2019-2020, experimenta en este curso un incremento porcentual considerablemente superior al de los cursos precedentes. La matrícula en Bachillerato ha ido disminuyendo a lo largo del periodo objeto de estudio, aunque el ritmo de decrecimiento ha sido menor en los dos últimos cursos. Esto confirma en Andalucía el patrón descrito a nivel nacional para estas enseñanzas en este periodo.

Tabla 5. Distribución de alumnado en enseñanzas no universitarias en Andalucía

Alumnado matriculado	Curso 2015-16		Curso 2016-17		Curso 2017-18		Curso 2018-19		Curso 2019-20		% Global (Periodo 2015-20)
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
ESO	378.731	23,50	380.679	23,70	388.391	24,15	397.573	24,71	404.278	25,03	24,22
Bachillerato	148.867	9,24	144.240	8,98	139.204	8,65	135.367	8,41	133.492	8,27	8,71
Formación profesional	134.497	8,35	137.137	8,54	141.617	8,80	147.022	9,14	159.086	9,85	8,94
Otras enseñanzas no universitarias	949.386	58,91	944.421	58,8	939.169	58,39	928.828	57,73	918.070	56,85	58,13
Total enseñanzas no universitarias*	1.611.481	100,00	1.606.477	100,00	1.608.381	100,00	1.608.790	100,00	1.614.926	100,00	100,00

Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2021); Observatorio de la Formación Profesional de CaixaBank Dualiza (2021) y Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

\* Total de Enseñanzas no Universitarias incluye: Enseñanzas de Régimen General, Régimen Especial y Educación de Adultos de carácter formal

En esta comunidad andaluza, como muestra la Tabla 6, el alumnado dualizado representa el 3,09% respecto al alumnado matriculado en FP. Granada, Córdoba, Sevilla y Huelva muestran para el periodo analizado, en términos globales, una presencia de alumnado matriculado en FP, en relación con el alumnado total de enseñanzas no universitarias (ESO, Bachillerato y FP), superior al correspondiente al total de la comunidad andaluza.

En términos globales, en el periodo analizado y en todas las provincias andaluzas, el porcentaje de alumnado matriculado en FP Dual alcanza unos valores bastante discretos, no llegando al 4,5% el alumnado matriculado en dual respecto a las matriculaciones en FP en cada provincia.

Granada y Córdoba, junto con Jaén y Cádiz, son también las que presentan en términos globales una mayor presencia de alumnado matriculado en FP Dual, destacando Almería como la provincia con el menor porcentaje de alumnado dual.

**Tabla 6. Alumnado matriculado en FP Dual respecto a matriculaciones en FP en Andalucía**

Alumnado	Curso 2015-16		Curso 2016-17		Curso 2017-18		Curso 2018-19		Curso 2019-20		% Global (Periodo 2015-20)	
	FP	FPD	FP	FPD	FP	FPD	FP	FPD	FP	FPD	FP	FPD
Almería	10.370	84	10.611	150	11.204	188	11.458	273	12.568	417	20,02	1,98
Cádiz	20.345	267	20.526	409	21.046	733	22.230	1.112	23.727	1.468	20,17	3,70
Córdoba	13.728	125	13.854	281	14.451	611	14.966	1.019	16.100	1.226	22,80	4,46
Granada	16.678	227	17.565	443	18.561	628	19.523	854	21.051	1.039	23,85	3,42
Huelva	8.225	39	8.460	126	8.714	202	9.094	340	9.632	529	21,28	2,80
Jaén	9.699	148	9.750	220	9.795	322	10.252	496	10.809	565	19,98	3,48
Málaga	20.680	93	21.609	257	22.114	566	23.014	1.028	25.405	1.355	17,49	2,92
Sevilla	34.772	167	34.762	373	35.732	722	36.485	1.409	39.794	1.750	21,71	2,44
Andalucía	134.497	1.150	137.137	2.259	141.617	3.972	147.022	6.531	159.086	8.349	20,74	3,09

*Fuente:* Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2021); Observatorio de la Formación Profesional de CaixaBank Dualiza (2021) y Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Cerramos esta contextualización tomando como referentes los centros andaluces en los que se imparte FP y FP Dual. En términos globales, para todo el periodo analizado, en el 18,80% de los centros de FP se ofertan plazas de FP Dual. A nivel provincial, destaca Córdoba, que también presenta un mayor porcentaje de alumnado matriculado en esa modalidad, como la provincia en la que se da una mayor presencia de centros en los que se imparte FP Dual. Sin embargo, provincias como Granada que presentaba, junto con Córdoba, Cádiz y Jaén, uno de los porcentajes más altos de alumnado dual, ofrece el porcentaje más bajo de centros en los que se imparte FP Dual, lo que podría sugerir una mayor concentración de alumnado dual en sus centros (Tabla 7).

En todas las provincias andaluzas predominan los centros de FP de titularidad pública sobre los de titularidad privada, siendo ligeramente más ajustada la diferencia entre ambos tipos en la provincia de Granada.

Predominan también en todas las provincias, en términos generales, los de titularidad pública entre los centros que imparten modalidad dual, siendo Almería la provincia en la que la diferencia a favor de estos es más notoria.

**Tabla 7. Centros educativos en Andalucía con oferta en FP y FP Dual (respecto a FP)**

Provincia	% Global (Periodo 2015-20)					
	% Global centros FP			% Global centros FP Dual		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Almería	7,42	76,74	23,26	20,60	83,87	16,13
Cádiz	15,28	69,84	30,16	17,42	65,74	34,26
Córdoba	11,78	67,36	32,64	26,57	64,57	35,43
Granada	13,09	59,70	40,30	16,38	60,92	39,08
Huelva	6,90	78,93	21,07	20,00	78,57	21,43
Jaén	7,69	78,85	21,15	19,23	60,00	40,00
Málaga	14,42	72,48	27,52	17,78	62,50	37,50
Sevilla	23,44	68,77	31,23	16,72	61,64	38,36
Andalucía	100,00	70,18	29,82	18,80	65,79	33,55

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2021); Observatorio de la Formación Profesional de CaixaBank Dualiza (2021) y Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)





## Capítulo 2.

# Génesis de la FP Dual en Andalucía.

## Fase experimental (2013-2015)

La puesta en marcha de la FP Dual comienza en Andalucía en el curso 2013-2014. Esta implantación no se realiza en todas las provincias y lo hace de forma desigual. Su nivel de significatividad es mínimo atendiendo al número de alumnado, familias y ciclos en los que se implementa, así como al número de centros dualizados (Tabla 8).

Tabla 8. Génesis de la FP Dual en Andalucía

Provincia	Curso académico	FP/FPD	Nº Alumnos/as	Nº Familias	Nº Ciclos	Nº Centros
Andalucía	Curso 2013-14	FP	118.845	22	141	645
		FPD	227	6	9	11
	Curso 2014-15	FP	128.980	23	169	783
		FPD	618	15	25	27
Almería	Curso 2013-14	FP	8.998	19	87	44
		FPD	46	1	3	3
	Curso 2014-15	FP	10.040	19	99	58
		FPD	55	1	3	3
Cádiz	Curso 2013-14	FP	18.459	21	106	101
		FPD	72	2	2	2
	Curso 2014-15	FP	19.753	21	120	121
		FPD	142	8	9	6
Córdoba	Curso 2013-14	FP	11.724	20	101	68
		FPD	-	-	-	-
	Curso 2014-15	FP	13.094	21	112	90
		FPD	15	1	1	1

Provincia	Curso académico	FP/FPD	Nº Alumnos/as	Nº Familias	Nº Ciclos	Nº Centros
Granada	Curso 2013-14	FP	14.616	20	98	84
		FPD	67	3	3	3
	Curso 2014-15	FP	15.676	20	109	100
		FPD	251	10	11	6
Huelva	Curso 2013-14	FP	7.227	19	75	42
		FPD	20	1	1	1
	Curso 2014-15	FP	7.796	20	84	51
		FPD	20	2	2	2
Jaén	Curso 2013-14	FP	8.886	18	80	51
		FPD	-	-	-	-
	Curso 2014-15	FP	9.534	21	93	58
		FPD	47	2	2	2
Málaga	Curso 2013-14	FP	17.834	21	93	96
		FPD	-	-	-	-
	Curso 2014-15	FP	19.605	21	109	119
		FPD	20	1	1	1
Sevilla	Curso 2013-14	FP	31.101	21	112	159
		FPD	22	2	2	2
	Curso 2014-15	FP	33.482	21	126	186
		FPD	68	7	9	6

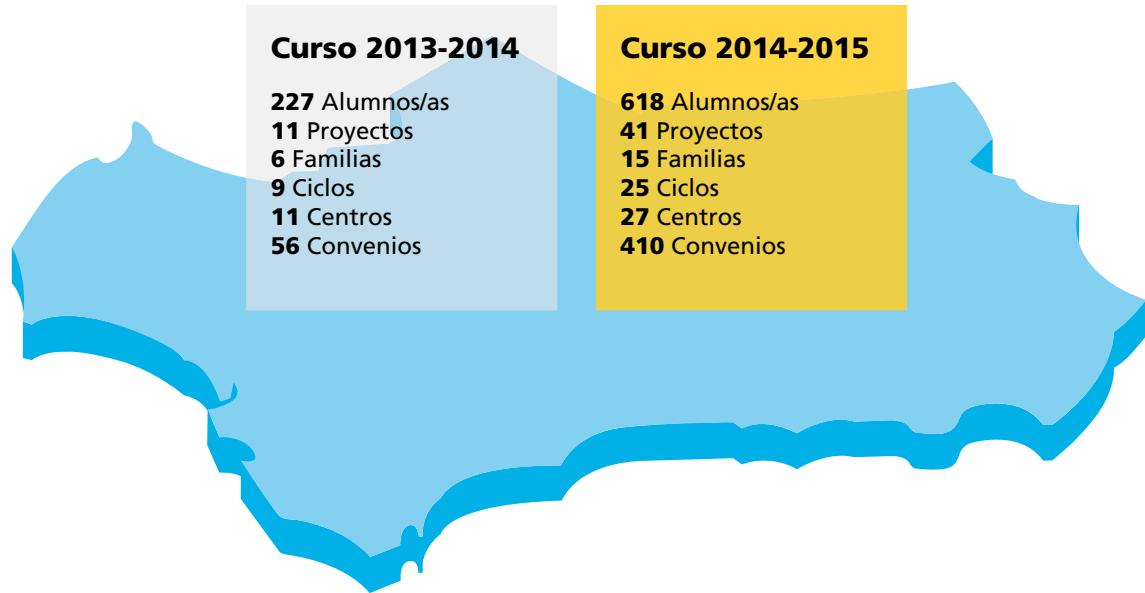
Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2021); Observatorio de la Formación Profesional de CaixaBank Dualiza (2021) y Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

En el curso 2013-2014, se implementa la FP Dual en Andalucía con 11 proyectos vinculados a seis familias de tres ramas de conocimiento: Ciencias (Química); Ciencias Sociales y Jurídicas (Administración y gestión; Comercio y marketing; Servicios socioculturales y a la comunidad) e Ingeniería y Arquitectura (Informática y comunicaciones; Instalación y mantenimiento). Estos proyectos estaban asociados a nueve ciclos en 11 centros diferentes con 227 alumnos/as totales, y contaban con 56 convenios de empresas para la realización de la formación en ellas (Figura 2).

En este curso piloto, Jaén, Córdoba y Málaga no dualizaron su oferta y fue la provincia de Granada, con tres proyectos vinculados a tres familias (Química; Administración y gestión e Instalación y mantenimiento), a tres ciclos, a tres centros y con casi 70 alumnos/as duales y 14 convenios, la provincia con mayor impulso dual en el comienzo (Figura 3).

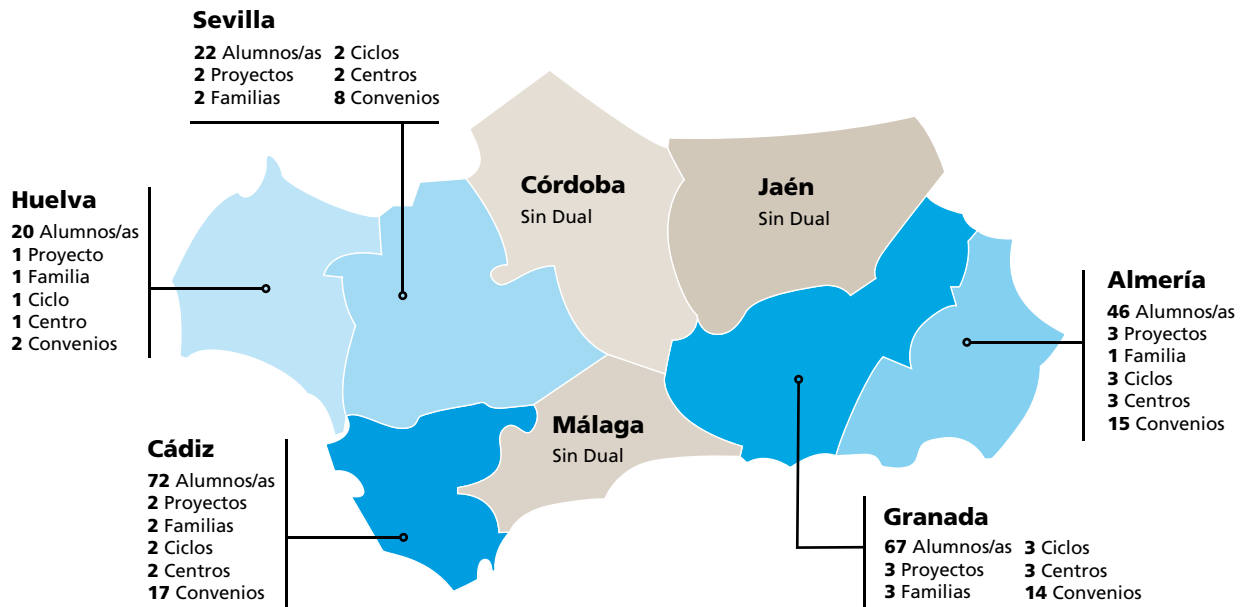
Figura 2. Fase experimental. Implementación de la FP Dual en Andalucía (Cursos 2013-2015)

## Fase experimental



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Figura 3. Fase experimental. Implementación de la FP Dual en Andalucía (Curso 2013-2014)



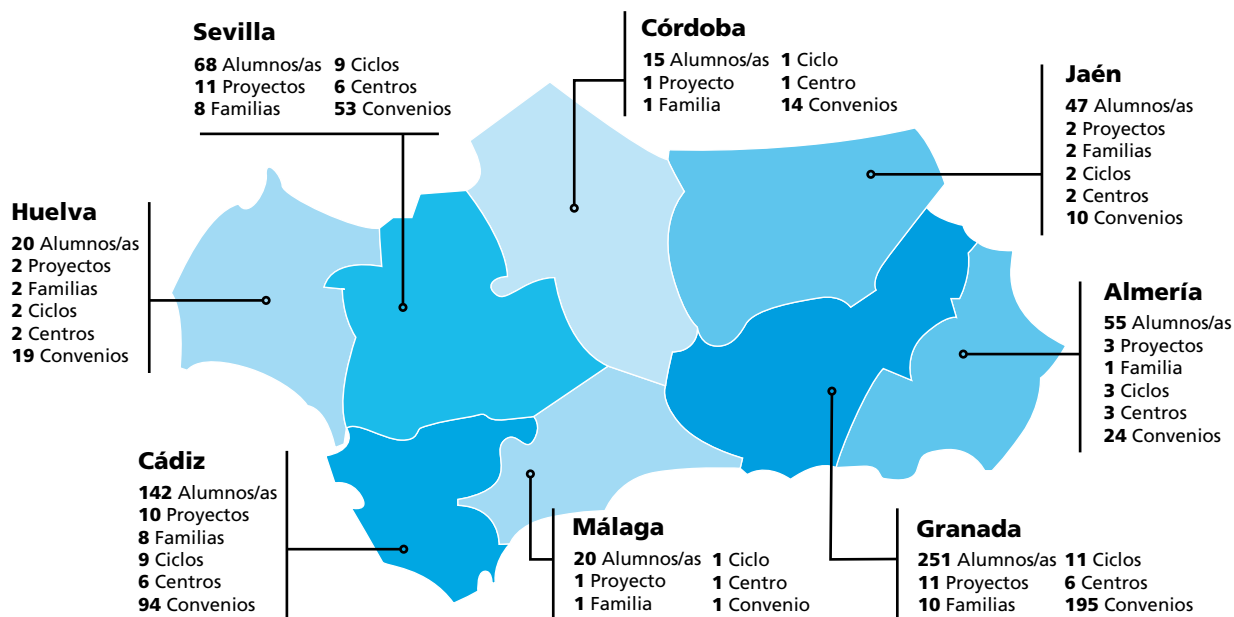
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

En el curso 2014-2015, la implementación de la FP Dual en Andalucía sigue su andadura cuadruplicándose los proyectos duales (41 totales) e incrementándose las familias asociadas (15 familias) y la presencia en las cinco ramas de conocimiento: Arte y Humanidades (Artes gráficas); Ciencias (Agraria; Química); Ciencias de la Salud (Imagen personal; Sanidad); Ciencias Sociales y Jurídicas (Administración y gestión; Comercio y marketing; Hostelería; Servicios socioculturales y a la comunidad) e Ingeniería y Arquitectura (Edificación y obra civil; Electricidad y electrónica; Fabricación mecánica; Informática y comunicaciones; Instalación y mantenimiento; Transporte y mantenimiento de vehículos). En el curso 2014-2015, la FP Dual está presente en 25 ciclos de 27 centros con 610 alumnos/as duales y más de 400 convenios con empresas (Figura 2).

Estas cifras marcaron un hito en la implementación de la FP Dual en esta región, donde ya está presente en todas las provincias. Son Granada, Cádiz y Sevilla las provincias con más proyectos duales, más familias, ciclos, centros, alumnado y convenios empresariales asociados (Figura 4).

Sin embargo, las provincias de Córdoba y Málaga todavía están en una etapa embrionaria de desarrollo de la FP Dual, con solo un proyecto con 15 y 20 alumnos/as, respectivamente.

**Figura 4. Fase experimental. Implementación de la FP Dual en Andalucía (Curso 2014-2015)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

# Capítulo 3.

## Evolución de la FP Dual en Andalucía.

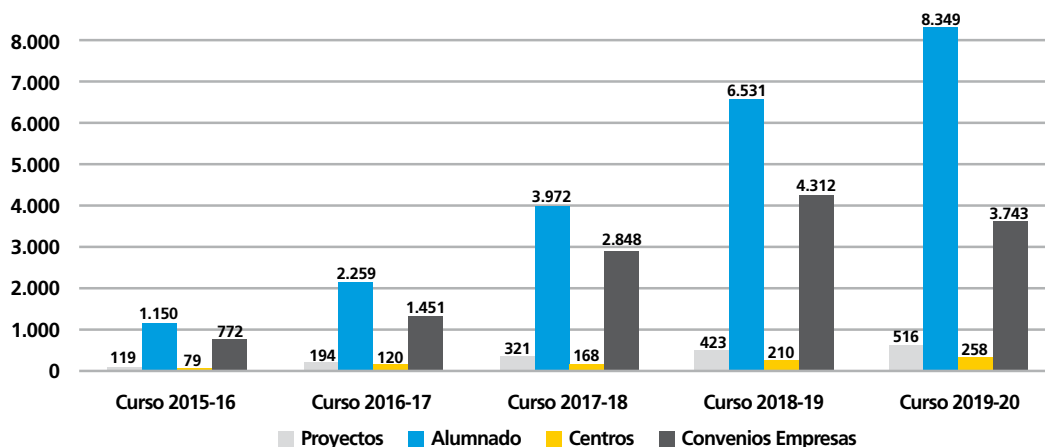
### Fase de puesta en marcha (2015-2020)

Desde el curso 2015-2016 hasta el 2019-2020 la FP Dual en Andalucía ha ido avanzando, hasta convertirse en una modalidad formativa referente en esta comunidad autónoma. Este desarrollo queda patente en los datos que se detallan a continuación.

#### Evolución de la FP Dual andaluza por curso académico

En ese periodo de tiempo ha habido un incremento interanual en todos los parámetros, salvo en el caso de los convenios con empresas, que en el curso 2019-2020 han experimentado una caída (Figura 5). No obstante, el crecimiento no ha sido uniforme. En general, la variación interanual más notable se ha producido hasta el curso 2017-2018. Solo en los casos del alumnado matriculado en FP Dual y en el número de convenios con empresas se mantuvo un crecimiento a una tasa considerable en el curso 2018-2019. Las tasas de crecimiento, en general, difieren entre cursos, estabilizándose en valores más discretos en los dos últimos.

Figura 5. Evolución de la FP Dual en Andalucía

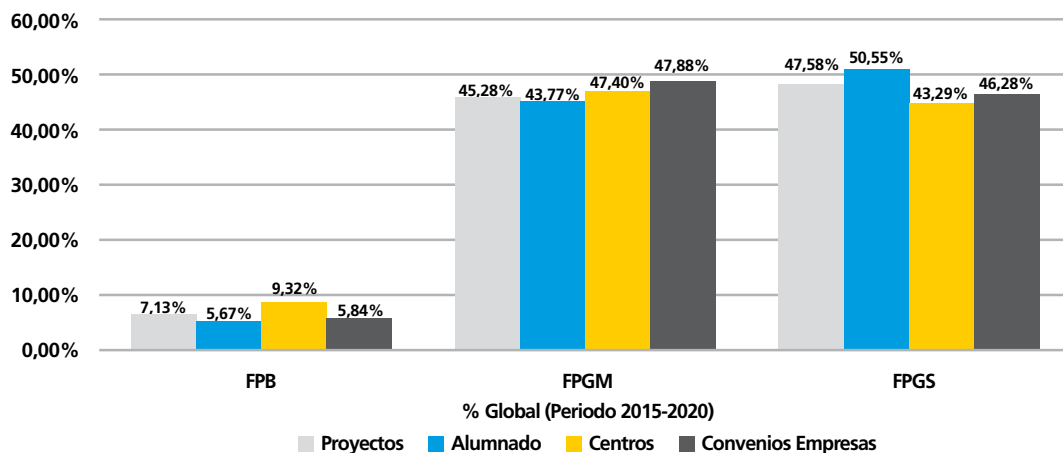


Fuente: Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Evolución de la FP Dual andaluza por etapa educativa

Considerando globalmente el periodo objeto de estudio, la etapa con una menor presencia en todos los parámetros analizados es la FPB (solo aumentó significativamente en el segundo curso estudiado; después se estabiliza), existiendo un cierto equilibrio de los mismos en FPGM y FPGS (Figura 6).

Figura 6. Porcentaje global de la FP Dual en Andalucía por etapa educativa (\*)



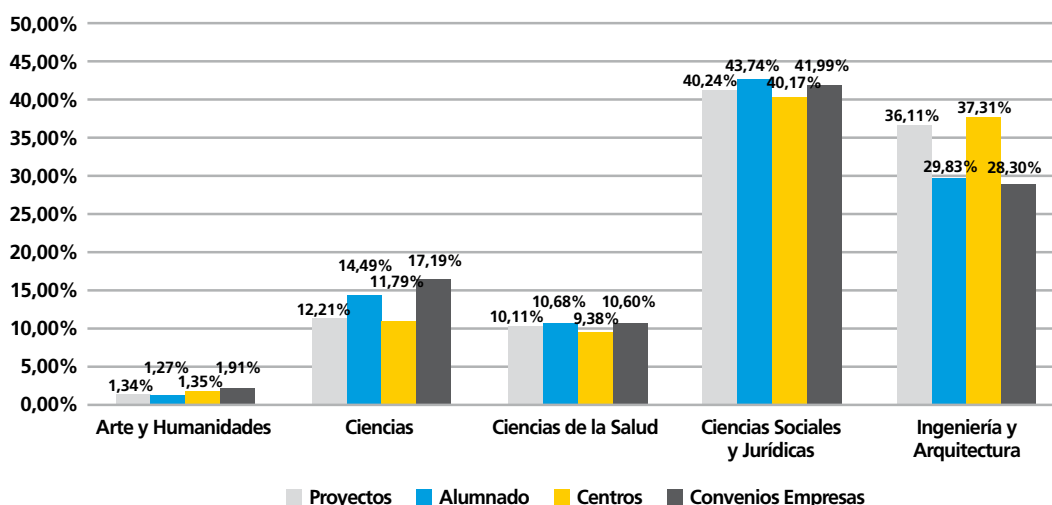
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

\*Los datos de convenios de empresas por etapa educativa son orientativos porque estas empresas acuerdan con el centro para todo el alumnado dual, independientemente de la etapa educativa en la que estén

## Evolución de la FP Dual por ramas de conocimiento

En términos generales, a lo largo de todo el periodo objeto de estudio, las familias profesionales con mayor oferta dual (respecto a alumnado, centros, proyectos y convenios) pertenecen a las ramas de Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura (Figura 7).

Figura 7. Porcentaje global. Evolución FP Dual andaluza por rama de conocimiento

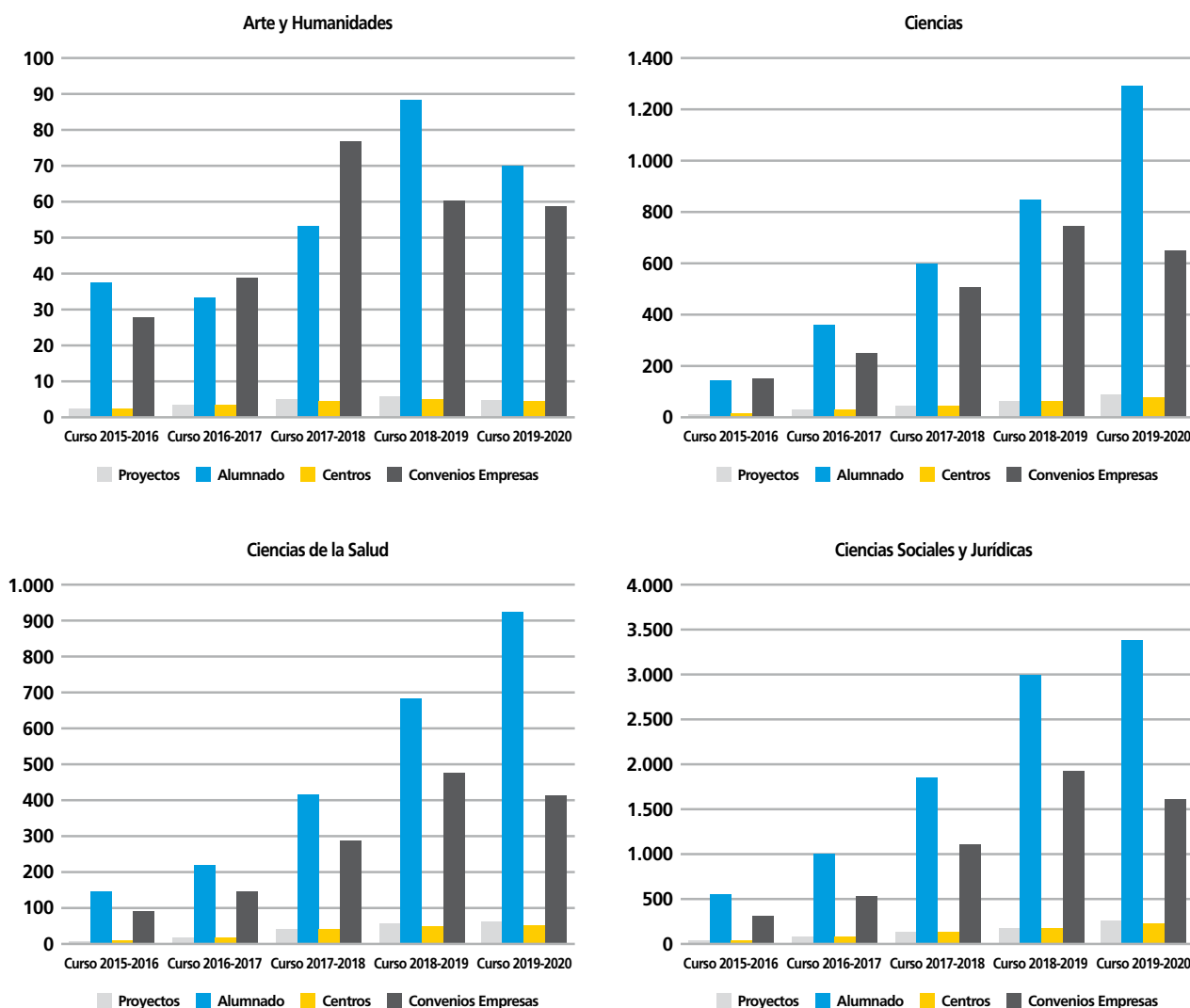


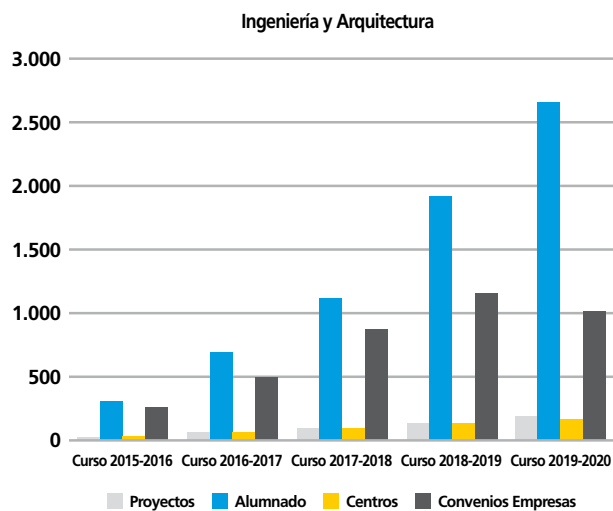
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La Figura 8 muestra una evolución bastante similar en todos los parámetros analizados durante el periodo 2015-2020 en todas las ramas de conocimiento, salvo en la de Arte y Humanidades, que presenta un desarrollo más irregular. Sin considerar esta última, se produce curso tras curso un incremento en el número de centros que imparten en dual enseñanzas correspondientes a cada rama, así como en el número de proyectos y el alumnado matriculado. Solo en el número de convenios se observa un descenso en el curso 2019-2020.

En el caso de la rama de Artes y Humanidades, el número de centros se mantiene relativamente estable en todo el periodo, con alguna ligera oscilación. El número de proyectos desciende en el último curso, y los datos muestran una disminución en el número de convenios con empresas en los dos últimos cursos. En cuanto al alumnado matriculado, esta rama presenta una evolución más irregular: tras un incremento en el curso 2018-2019, se produce una disminución en el último curso analizado.

**Figura 8. Evolución FP Dual andaluza por rama de conocimiento**





*Fuente: Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)*

## **Evolución de la FP Dual por familia profesional y rama de conocimiento**

Deteniéndonos en el análisis de la evolución de los distintos parámetros que venimos analizando, y en aras de una mayor claridad, agrupamos las familias profesionales en las distintas ramas de conocimiento con las que se vinculan.

### **Arte y Humanidades**

En la agrupación considerada, la rama de Artes y Humanidades en modalidad dual integra únicamente la familia profesional de Artes gráficas (Tabla 9). A día de hoy las familias Vidrio y cerámica, Imagen y sonido, Artes y artesanía siguen sin ofertar proyectos en dual en esta comunidad autónoma.



Tabla 9. Evolución de las familias en FP Dual en Andalucía. Rama Arte y Humanidades

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2015-16	Artes y Humanidades	1,68	3,22	1,83	3,50	100,00	100,00	100,00	100,00
	Artes gráficas	1,68	3,22	1,83	3,50	100,00	100,00	100,00	100,00
Curso 2016-17	Artes y Humanidades	1,55	1,46	1,71	2,69	100,00	100,00	100,00	100,00
	Artes gráficas	1,55	1,46	1,71	2,69	100,00	100,00	100,00	100,00
Curso 2017-18	Artes y Humanidades	1,56	1,36	1,44	2,67	100,00	100,00	100,00	100,00
	Artes gráficas	1,56	1,36	1,44	2,67	100,00	100,00	100,00	100,00
Curso 2018-19	Artes y Humanidades	1,42	1,35	1,41	1,41	100,00	100,00	100,00	100,00
	Artes gráficas	1,42	1,35	1,41	1,41	100,00	100,00	100,00	100,00
Curso 2019-20	Artes y Humanidades	0,97	0,84	0,96	1,28	100,00	100,00	100,00	100,00
	Artes gráficas	0,97	0,84	0,96	1,28	100,00	100,00	100,00	100,00
% Global (Periodo 2015-20)	Artes y Humanidades	1,34	1,27	1,35	1,91	100,00	100,00	100,00	100,00
	Artes gráficas	1,34	1,27	1,35	1,91	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Ciencias

En esta rama de conocimiento, las familias profesionales que se han dualizado han ido aumentando en representación a lo largo de los años objeto de estudio. De esta forma, en el curso 2015-2016 había dos familias profesionales dualizadas (Agraria y Química) frente al curso 2019-2020 donde ya ofertan modalidad dual las cinco familias agrupadas en esta rama (Tabla 10).

En términos globales, durante el periodo estudiado, la familia profesional que tiene un mayor peso en la rama de Ciencias es la de Agraria. Esta presencia se ha mantenido desde el inicio de este periodo, pese a haberse ido incrementando la oferta de familias profesionales de esta rama.

No sucede lo mismo con la familia de Química, que ha ido perdiendo protagonismo a medida que se han ido ofertando en modalidad dual otras familias profesionales en esta rama. En términos globales, representa una presencia baja en todos los parámetros, en relación con la oferta total en dual en el periodo 2015-2020.

Las familias con una menor presencia en dual son las de Energía y agua y de Seguridad y medio ambiente, las de más reciente incorporación a la oferta de FP Dual.

Tabla 10. Evolución de las familias en FP Dual en Andalucía. Rama Ciencias

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2015-16	Ciencias	10,92	11,91	11,93	17,75	100,00	100,00	100,00	100,00
	Agraria	5,88	6,78	6,42	13,47	53,85	56,93	53,85	75,91
	Energía y agua	-	-	-	-	-	-	-	-
	Industrias alimentarias	-	-	-	-	-	-	-	-
	Química	5,04	5,13	5,50	4,27	46,15	43,07	46,15	24,09
	Seguridad y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-
Curso 2016-17	Ciencias	12,37	15,67	13,14	16,26	100,00	100,00	100,00	100,00
	Agraria	6,19	8,94	6,29	11,16	50,00	57,06	47,83	68,64
	Energía y agua	0,52	0,27	0,57	0,28	4,17	1,69	4,35	1,69
	Industrias alimentarias	2,58	4,21	2,86	2,69	20,83	26,84	21,74	16,53
	Química	3,09	2,26	3,43	2,14	25,00	14,41	26,09	13,14
	Seguridad y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-
Curso 2017-18	Ciencias	10,59	15,11	9,71	17,03	100,00	100,00	100,00	100,00
	Agraria	6,23	8,96	5,04	11,87	58,82	59,33	51,85	69,69
	Energía y agua	-	-	-	-	-	-	-	-
	Industrias alimentarias	3,12	4,73	3,60	3,90	29,41	31,33	37,04	22,89
	Química	1,25	1,41	1,08	1,26	11,76	9,33	11,11	7,42
	Seguridad y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-
Curso 2018-19	Ciencias	11,11	12,92	10,73	17,25	100,00	100,00	100,00	100,00
	Agraria	5,67	7,22	5,37	12,38	51,06	55,86	50,00	71,77
	Energía y agua	0,24	0,09	0,28	0,12	2,13	0,71	2,63	0,67
	Industrias alimentarias	3,07	3,33	3,39	3,34	27,66	25,80	31,58	19,35
	Química	2,13	2,28	1,69	1,41	19,15	17,63	15,79	8,20
	Seguridad y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2019-20	Ciencias	14,34	15,45	13,46	17,50	100,00	100,00	100,00	100,00
	Agraria	8,53	9,70	7,21	12,45	59,46	62,79	53,57	71,15
	Energía y agua	0,39	0,30	0,48	0,40	2,70	1,94	3,57	2,29
	Industrias alimentarias	3,68	3,74	4,09	4,06	25,68	24,19	30,36	23,21
	Química	1,55	1,53	1,44	0,40	10,81	9,92	10,71	2,29
	Seguridad y medio ambiente	0,19	0,18	0,24	0,19	1,35	1,16	1,79	1,07
% Global (Periodo 2015-20)	<b>Ciencias</b>	<b>12,21</b>	<b>14,49</b>	<b>11,79</b>	<b>17,19</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
	<b>Agraria</b>	<b>6,80</b>	<b>8,61</b>	<b>6,08</b>	<b>12,22</b>	<b>55,73</b>	<b>59,45</b>	<b>51,59</b>	<b>71,07</b>
	<b>Energía y agua</b>	<b>0,25</b>	<b>0,17</b>	<b>0,30</b>	<b>0,18</b>	<b>2,08</b>	<b>1,15</b>	<b>2,55</b>	<b>1,06</b>
	<b>Industrias alimentarias</b>	<b>2,99</b>	<b>3,65</b>	<b>3,30</b>	<b>3,40</b>	<b>24,48</b>	<b>25,20</b>	<b>28,03</b>	<b>19,76</b>
	<b>Química</b>	<b>2,10</b>	<b>1,99</b>	<b>2,03</b>	<b>1,34</b>	<b>17,19</b>	<b>13,73</b>	<b>17,20</b>	<b>7,80</b>
	<b>Seguridad y medio ambiente</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,52</b>	<b>0,46</b>	<b>0,64</b>	<b>0,31</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Ciencias de la Salud

Dentro de la oferta de FP Dual en la rama de Ciencias de la Salud, la familia con un mayor peso en todos los parámetros analizados en el periodo objeto de estudio es la de Sanidad. Su importancia se ha mantenido tras un ligero descenso en el curso 2016-2017, en el que se incorporó a la oferta en modalidad dual la familia de Actividades físicas y deportivas (Tabla 11).

Tabla 11. Evolución de las familias en FP Dual en Andalucía. Rama Ciencias de la Salud

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2015-16	Ciencias de la Salud	8,40	11,83	9,17	11,53	100,00	100,00	100,00	100,00
	Actividades físicas y deportivas	-	-	-	-	-	-	-	-
	Imagen personal	1,68	2,78	1,83	3,37	20,00	23,53	20,00	29,21
	Sanidad	6,72	9,04	7,34	8,16	80,00	76,47	80,00	70,79

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2016-17	Ciencias de la Salud	8,76	10,09	9,14	9,79	100,00	100,00	100,00	100,00
	Actividades físicas y deportivas	1,55	1,15	1,71	1,03	17,65	11,40	18,75	10,56
	Imagen personal	1,55	2,04	1,71	1,86	17,65	20,18	18,75	19,01
	Sanidad	5,67	6,91	5,71	6,89	64,71	68,42	62,50	70,42
Curso 2017-18	Ciencias de la Salud	10,59	10,40	10,43	9,80	100,00	100,00	100,00	100,00
	Actividades físicas y deportivas	2,18	2,04	2,52	1,86	20,59	19,61	24,14	19,00
	Imagen personal	2,18	2,24	1,44	2,11	20,59	21,55	13,79	21,51
	Sanidad	6,23	6,12	6,47	5,83	58,82	58,84	62,07	59,50
Curso 2018-19	Ciencias de la Salud	10,87	10,35	9,32	10,97	100,00	100,00	100,00	100,00
	Actividades físicas y deportivas	2,60	1,54	1,98	1,09	23,91	14,92	21,21	9,94
	Imagen personal	1,89	2,06	1,13	1,88	17,39	19,94	12,12	17,12
	Sanidad	6,38	6,74	6,21	8,00	58,70	65,14	66,67	72,94
Curso 2019-20	Ciencias de la Salud	10,08	11,08	8,89	10,93	100,00	100,00	100,00	100,00
	Actividades físicas y deportivas	1,55	1,57	1,68	1,34	15,38	14,16	18,92	12,22
	Imagen personal	1,94	1,89	0,96	1,74	19,23	17,08	10,81	15,89
	Sanidad	6,59	7,62	6,25	7,85	65,38	68,76	70,27	71,88
<b>% Global (Periodo 2015-20)</b>	<b>Ciencias de la Salud</b>	<b>10,11</b>	<b>10,68</b>	<b>9,38</b>	<b>10,60</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
	<b>Actividades físicas y deportivas</b>	<b>1,84</b>	<b>1,52</b>	<b>1,80</b>	<b>1,26</b>	<b>18,24</b>	<b>14,25</b>	<b>19,20</b>	<b>11,85</b>
	<b>Imagen personal</b>	<b>1,91</b>	<b>2,07</b>	<b>1,28</b>	<b>1,97</b>	<b>18,87</b>	<b>19,34</b>	<b>13,60</b>	<b>18,61</b>
	<b>Sanidad</b>	<b>6,36</b>	<b>7,09</b>	<b>6,31</b>	<b>7,37</b>	<b>62,89</b>	<b>66,41</b>	<b>67,20</b>	<b>69,54</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Ciencias Sociales y Jurídicas

Todas las familias profesionales que, según la clasificación considerada, integran la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas se han ofertado en dual desde el inicio del periodo objeto de estudio. Todas ellas, aunque con ligeras variaciones entre los distintos cursos, han mantenido su peso en todos los parámetros analizados sobre el total de la rama de conocimiento (Tabla 12).

**Tabla 12. Evolución de las familias en FP Dual en Andalucía. Rama Ciencias Sociales y Jurídicas**

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2015-16	Ciencias Sociales y Jurídicas	36,97	46,17	35,78	38,21	100,00	100,00	100,00	100,00
	Administración y gestión	11,76	7,83	11,01	10,62	31,82	16,95	30,77	27,80
	Comercio y marketing	14,29	11,04	13,76	11,92	38,64	23,92	38,46	31,19
	Hostelería y turismo	3,36	2,43	2,75	2,33	9,09	5,27	7,69	6,10
	Servicios socioculturales y a la comunidad	7,56	24,87	8,26	13,34	20,45	53,86	23,08	34,92
Curso 2016-17	Ciencias Sociales y Jurídicas	40,21	44,09	40,00	38,87	100,00	100,00	100,00	100,00
	Administración y gestión	12,37	8,10	13,14	10,75	30,77	18,37	32,86	27,66
	Comercio y marketing	15,98	14,56	15,43	11,44	39,74	33,03	38,57	29,43
	Hostelería y turismo	3,09	1,99	2,86	2,69	7,69	4,52	7,14	6,91
	Servicios socioculturales y a la comunidad	8,76	19,43	8,57	13,99	21,79	44,08	21,43	35,99
Curso 2017-18	Ciencias Sociales y Jurídicas	42,68	45,17	42,45	40,77	100,00	100,00	100,00	100,00
	Administración y gestión	15,58	10,22	15,47	13,34	36,50	22,63	36,44	32,73
	Comercio y marketing	12,15	12,36	12,59	8,81	28,47	27,37	29,66	21,62
	Hostelería y turismo	4,36	3,88	4,68	4,14	10,22	8,58	11,02	10,16
	Servicios socioculturales y a la comunidad	10,59	18,71	9,71	14,47	24,82	41,42	22,88	35,49
Curso 2018-19	Ciencias Sociales y Jurídicas	41,37	46,35	41,81	43,55	100,00	100,00	100,00	100,00
	Administración y gestión	16,08	11,28	16,10	11,87	38,86	24,34	38,51	27,26
	Comercio y marketing	11,11	11,51	12,15	9,93	26,86	24,84	29,05	22,79
	Hostelería y turismo	4,26	4,16	4,52	5,19	10,29	8,97	10,81	11,93
	Servicios socioculturales y a la comunidad	9,93	19,40	9,04	16,56	24,00	41,85	21,62	38,02

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2019-20	Ciencias Sociales y Jurídicas	38,57	40,58	38,46	43,09	100,00	100,00	100,00	100,00
	Administración y gestión	13,57	9,71	13,94	12,32	35,18	23,94	36,25	28,58
	Comercio y marketing	10,27	10,98	10,82	10,66	26,63	27,07	28,13	24,74
	Hostelería y turismo	3,88	3,81	4,09	5,56	10,05	9,39	10,63	12,90
	Servicios socioculturales y a la comunidad	10,85	16,07	9,62	14,56	28,14	39,61	25,00	33,79
% Global (Periodo 2015-20)	<b>Ciencias Sociales y Jurídicas</b>	<b>40,24</b>	<b>43,74</b>	<b>40,17</b>	<b>41,99</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
	<b>Administración y gestión</b>	<b>14,37</b>	<b>10,00</b>	<b>14,49</b>	<b>12,12</b>	<b>35,70</b>	<b>22,87</b>	<b>36,07</b>	<b>28,87</b>
	<b>Comercio y marketing</b>	<b>11,89</b>	<b>11,75</b>	<b>12,39</b>	<b>10,18</b>	<b>29,54</b>	<b>26,87</b>	<b>30,84</b>	<b>24,24</b>
	<b>Hostelería y turismo</b>	<b>3,94</b>	<b>3,67</b>	<b>4,05</b>	<b>4,62</b>	<b>9,79</b>	<b>8,39</b>	<b>10,09</b>	<b>11,01</b>
	<b>Servicios socioculturales y a la comunidad</b>	<b>10,04</b>	<b>18,32</b>	<b>9,23</b>	<b>15,06</b>	<b>24,96</b>	<b>41,87</b>	<b>22,99</b>	<b>35,87</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Ingeniería y Arquitectura

Al igual que ocurría en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, todas las familias profesionales que integran la rama de Ingeniería y Arquitectura se han ofertado en dual desde el inicio del periodo objeto de estudio y han mantenido su importancia relativa en todos los parámetros analizados (Tabla 13).

En términos globales, las familias a las que corresponden valores más altos en dichos parámetros son las de Informática y comunicaciones, Transporte y mantenimiento de vehículos, Electricidad y electrónica y Fabricación mecánica, que a su vez representan porcentajes importantes en la oferta dual en Andalucía. No obstante, se encuentran lejos del lugar que ocupan las familias profesionales con mayor presencia en FP Dual, pertenecientes a la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas.

**Tabla 13. Evolución de las familias en FP Dual en Andalucía. Rama Ingeniería y Arquitectura**

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2015-16	Ingeniería y Arquitectura	42,02	26,87	41,28	29,02	100,00	100,00	100,00	100,00
	Edificación y obra civil	2,52	1,13	1,83	1,04	6,00	4,21	4,44	3,57
	Electricidad y electrónica	10,08	4,35	10,09	7,25	24,00	16,18	24,44	25,00
	Fabricación mecánica	5,88	5,22	4,59	4,40	14,00	19,42	11,11	15,18
	Industrias extractivas	0,84	1,13	0,92	0,65	2,00	4,21	2,22	2,23
	Informática y comunicaciones	8,40	6,43	9,17	6,48	20,00	23,95	22,22	22,32
	Instalación y mantenimiento	4,20	1,83	4,59	1,81	10,00	6,80	11,11	6,25
	Madera, mueble y corcho	0,84	0,35	0,92	0,52	2,00	1,29	2,22	1,79
	Marítimo-pesquera	1,68	0,70	0,92	0,52	4,00	2,59	2,22	1,79
	Textil, confección y piel	0,84	0,87	0,92	1,17	2,00	3,24	2,22	4,02
	Transporte y mantenimiento de vehículos	6,72	4,87	7,34	5,18	16,00	18,12	17,78	17,86
Curso 2016-17	Ingeniería y Arquitectura	37,11	28,69	36,00	32,39	100,00	100,00	100,00	100,00
	Edificación y obra civil	3,61	2,21	3,43	2,14	9,72	7,72	9,52	6,60
	Electricidad y electrónica	8,76	4,78	9,14	6,06	23,61	16,67	25,40	18,72
	Fabricación mecánica	5,67	4,56	4,57	5,44	15,28	15,90	12,70	16,81
	Industrias extractivas	0,52	1,33	0,57	0,14	1,39	4,63	1,59	0,43
	Informática y comunicaciones	5,15	5,05	5,71	5,10	13,89	17,59	15,87	15,74
	Instalación y mantenimiento	3,09	2,79	2,86	1,72	8,33	9,72	7,94	5,32
	Madera, mueble y corcho	0,52	0,18	0,57	0,21	1,39	0,62	1,59	0,64
	Marítimo-pesquera	1,03	0,89	0,57	1,65	2,78	3,09	1,59	5,11
	Textil, confección y piel	0,52	0,31	0,57	0,76	1,39	1,08	1,59	2,34
	Transporte y mantenimiento de vehículos	8,25	6,60	8,00	9,17	22,22	22,99	22,22	28,30

Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2017-18	Ingeniería y Arquitectura	34,58	27,97	35,97	29,74	100,00	100,00	100,00	100,00
	Edificación y obra civil	2,80	1,49	2,88	1,62	8,11	5,31	8,00	5,43
	Electricidad y electrónica	7,79	4,31	8,99	5,65	22,52	15,39	25,00	19,01
	Fabricación mecánica	4,36	4,25	3,60	4,04	12,61	15,21	10,00	13,58
	Industrias extractivas	0,31	0,00	0,36	0,00	0,90	0,00	1,00	0,00
	Informática y comunicaciones	5,61	5,97	5,76	5,16	16,22	21,33	16,00	17,36
	Instalación y mantenimiento	4,36	4,20	4,68	3,05	12,61	15,03	13,00	10,27
	Madera, mueble y corcho	1,25	0,78	1,44	0,60	3,60	2,79	4,00	2,01
	Marítimo-pesquera	0,62	0,50	0,36	1,19	1,80	1,80	1,00	4,01
	Textil, confección y piel	0,62	0,73	0,72	0,63	1,80	2,61	2,00	2,13
	Transporte y mantenimiento de vehículos	6,85	5,74	7,19	7,79	19,82	20,52	20,00	26,21
Curso 2018-19	Ingeniería y Arquitectura	35,22	29,03	36,72	26,81	100,00	100,00	100,00	100,00
	Edificación y obra civil	2,84	1,41	2,54	1,86	8,05	4,84	6,92	6,92
	Electricidad y electrónica	8,75	5,27	8,76	5,03	24,83	18,17	23,85	18,77
	Fabricación mecánica	4,49	4,07	4,80	3,50	12,75	14,01	13,08	13,06
	Industrias extractivas	0,24	0,40	0,28	0,16	0,67	1,37	0,77	0,61
	Informática y comunicaciones	6,38	6,77	7,06	5,96	18,12	23,33	19,23	22,23
	Instalación y mantenimiento	3,78	2,95	4,24	2,37	10,74	10,16	11,54	8,82
	Madera, mueble y corcho	1,18	0,73	1,41	0,70	3,36	2,53	3,85	2,60
	Marítimo-pesquera	0,47	0,41	0,28	0,56	1,34	1,42	0,77	2,08
	Textil, confección y piel	0,47	0,66	0,56	0,49	1,34	2,26	1,54	1,82
	Transporte y mantenimiento de vehículos	6,62	6,36	6,78	6,19	18,79	21,91	18,46	23,10



Curso	Familias	% respecto al resto de ramas/familias				% de cada familia en la rama			
		Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Curso 2019-20	Ingeniería y Arquitectura	36,05	32,05	38,22	27,20	100,00	100,00	100,00	100,00
	Edificación y obra civil	3,49	2,02	3,13	2,16	9,68	6,32	8,18	7,96
	Electricidad y electrónica	7,95	5,09	8,89	4,68	22,04	15,88	23,27	17,19
	Fabricación mecánica	5,23	5,27	5,77	3,82	14,52	16,44	15,09	14,05
	Industrias extractivas	0,39	0,31	0,48	0,59	1,08	0,97	1,26	2,16
	Informática y comunicaciones	6,59	7,04	7,21	3,71	18,28	21,97	18,87	13,65
	Instalación y mantenimiento	3,49	2,96	4,09	2,30	9,68	9,23	10,69	8,45
	Madera, mueble y corcho	1,16	0,80	1,44	0,77	3,23	2,50	3,77	2,85
	Marítimo-pesquera	0,58	0,81	0,24	0,43	1,61	2,54	0,63	1,57
	Textil, confección y piel	0,39	0,48	0,48	0,35	1,08	1,49	1,26	1,28
	Transporte y mantenimiento de vehículos	6,78	7,26	6,49	8,39	18,82	22,65	16,98	30,84
% Global (Periodo 2015-20)	<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	<b>36,11</b>	<b>29,83</b>	<b>37,31</b>	<b>28,30</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
	<b>Edificación y obra civil</b>	<b>3,12</b>	<b>1,72</b>	<b>2,85</b>	<b>1,87</b>	<b>8,63</b>	<b>5,77</b>	<b>7,65</b>	<b>6,62</b>
	<b>Electricidad y electrónica</b>	<b>8,39</b>	<b>4,93</b>	<b>9,01</b>	<b>5,31</b>	<b>23,24</b>	<b>16,54</b>	<b>24,14</b>	<b>18,76</b>
	<b>Fabricación mecánica</b>	<b>4,96</b>	<b>4,66</b>	<b>4,80</b>	<b>3,98</b>	<b>13,73</b>	<b>15,63</b>	<b>12,88</b>	<b>14,05</b>
	<b>Industrias extractivas</b>	<b>0,38</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>	<b>0,27</b>	<b>1,06</b>	<b>1,43</b>	<b>1,21</b>	<b>0,97</b>
	<b>Informática y comunicaciones</b>	<b>6,29</b>	<b>6,54</b>	<b>6,83</b>	<b>5,08</b>	<b>17,43</b>	<b>21,92</b>	<b>18,31</b>	<b>17,95</b>
	<b>Instalación y mantenimiento</b>	<b>3,75</b>	<b>3,10</b>	<b>4,13</b>	<b>2,39</b>	<b>10,39</b>	<b>10,40</b>	<b>11,07</b>	<b>8,45</b>
	<b>Madera, mueble y corcho</b>	<b>1,08</b>	<b>0,69</b>	<b>1,28</b>	<b>0,63</b>	<b>2,99</b>	<b>2,32</b>	<b>3,42</b>	<b>2,23</b>
	<b>Marítimo-pesquera</b>	<b>0,70</b>	<b>0,64</b>	<b>0,38</b>	<b>0,78</b>	<b>1,94</b>	<b>2,15</b>	<b>1,01</b>	<b>2,75</b>
	<b>Textil, confección y piel</b>	<b>0,51</b>	<b>0,58</b>	<b>0,60</b>	<b>0,55</b>	<b>1,41</b>	<b>1,94</b>	<b>1,61</b>	<b>1,94</b>
	<b>Transporte y mantenimiento de vehículos</b>	<b>6,93</b>	<b>6,53</b>	<b>6,98</b>	<b>7,44</b>	<b>19,19</b>	<b>21,90</b>	<b>18,71</b>	<b>26,27</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Evolución de la FP Dual por provincias

En términos globales, para el periodo 2015-2020, Sevilla es la provincia que acapara la mayor parte de proyectos, alumnado matriculado, centros que ofertan FP Dual y convenios con empresas. Llama la atención el caso de Córdoba, que ocupa el cuarto lugar en cuanto al porcentaje de proyectos y de alumnado matriculado y, sin embargo, es la segunda provincia en cuanto a centros que ofertan FP Dual y a convenios con empresas (Tabla 14).

Tabla 14. Evolución de la FP Dual a nivel provincial

Curso	Parámetros	%								Total
		Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	
Curso 2015-16	Proyectos	8,40	24,37	12,61	16,81	3,36	7,56	10,92	15,97	100,00
	Alumnado	7,30	23,22	10,87	19,74	3,39	12,87	8,09	14,52	100,00
	Centros	12,66	17,72	15,19	11,39	5,06	7,59	16,46	13,92	100,00
	Convenios Empresas	12,95	17,36	14,64	22,41	2,59	7,12	8,29	14,64	100,00
Curso 2016-17	Proyectos	4,64	17,01	15,46	15,98	5,67	9,79	14,43	17,01	100,00
	Alumnado	6,64	18,11	12,44	19,61	5,58	9,74	11,38	16,51	100,00
	Centros	6,67	13,33	17,50	13,33	6,67	9,17	16,67	16,67	100,00
	Convenios Empresas	7,24	20,26	16,82	18,06	4,82	9,65	9,92	13,23	100,00
Curso 2017-18	Proyectos	4,98	14,02	15,58	12,46	5,61	8,41	17,13	21,81	100,00
	Alumnado	4,73	18,45	15,38	15,81	5,09	8,11	14,25	18,18	100,00
	Centros	7,14	12,50	17,86	11,90	6,55	7,14	14,29	22,62	100,00
	Convenios Empresas	7,41	16,92	17,94	15,59	5,72	7,55	12,46	16,40	100,00
Curso 2018-19	Proyectos	4,75	14,96	14,25	10,69	5,94	8,55	17,10	23,75	100,00
	Alumnado	4,18	17,03	15,60	13,08	5,21	7,59	15,74	21,57	100,00
	Centros	7,14	15,24	15,71	10,95	6,67	8,10	13,33	22,86	100,00
	Convenios Empresas	6,35	15,82	19,50	10,85	7,10	6,77	14,05	19,55	100,00
Curso 2019-20	Proyectos	5,81	15,70	13,57	10,47	6,20	8,33	16,47	23,45	100,00
	Alumnado	4,99	17,58	14,68	12,44	6,34	6,77	16,23	20,96	100,00
	Centros	7,36	15,50	15,50	9,69	8,14	8,53	12,02	23,26	100,00
	Convenios Empresas	5,64	15,74	17,95	11,01	6,17	7,45	14,00	22,04	100,00
<b>% Global (Periodo 2015-20)</b>	<b>Proyectos</b>	<b>5,41</b>	<b>15,98</b>	<b>14,32</b>	<b>12,09</b>	<b>5,73</b>	<b>8,53</b>	<b>16,10</b>	<b>21,83</b>	<b>100,00</b>
	<b>Alumnado</b>	<b>5,00</b>	<b>17,92</b>	<b>14,65</b>	<b>14,33</b>	<b>5,55</b>	<b>7,87</b>	<b>14,82</b>	<b>19,86</b>	<b>100,00</b>
	<b>Centros</b>	<b>7,66</b>	<b>14,73</b>	<b>16,29</b>	<b>11,14</b>	<b>6,95</b>	<b>8,14</b>	<b>13,89</b>	<b>21,20</b>	<b>100,00</b>
	<b>Convenios Empresas</b>	<b>6,86</b>	<b>16,62</b>	<b>18,14</b>	<b>13,40</b>	<b>6,02</b>	<b>7,47</b>	<b>12,90</b>	<b>18,59</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Si se observa la importancia de cada provincia en el panorama dual andaluz durante el periodo 2015-2020, en función de los distintos parámetros analizados, Sevilla y Cádiz son dos de las provincias que presentan los valores más altos. Ambas participaron en la puesta en marcha de la FP Dual en Andalucía desde sus inicios. Sin embargo, provincias como Málaga y Córdoba, que ocupan también posiciones importantes en todas las variables en este mismo periodo, se incorporaron a la FP Dual un curso después. Esto muestra el importante avance de la FP Dual en estas provincias, por delante de otras como Granada y Almería, que estuvieron en la experiencia de dualización desde sus inicios.



# Capítulo 4.

## Panorama reciente de la FP Dual en Andalucía. Fase de consolidación (2019-2020)

En este último bloque, como hemos comentado en la presentación de este informe, se expone una panorámica regional de la FP Dual en Andalucía en el último curso objeto de estudio (curso 2019-2020). Dicha panorámica incluye nuevas variables de análisis centradas en las zonas educativas a las que se adscribe el centro, el sector productivo al que se vincula cada familia profesional y el índice socioeconómico del municipio en el que se ubica cada centro.

### 4.1. Panorámica regional de la FP Dual

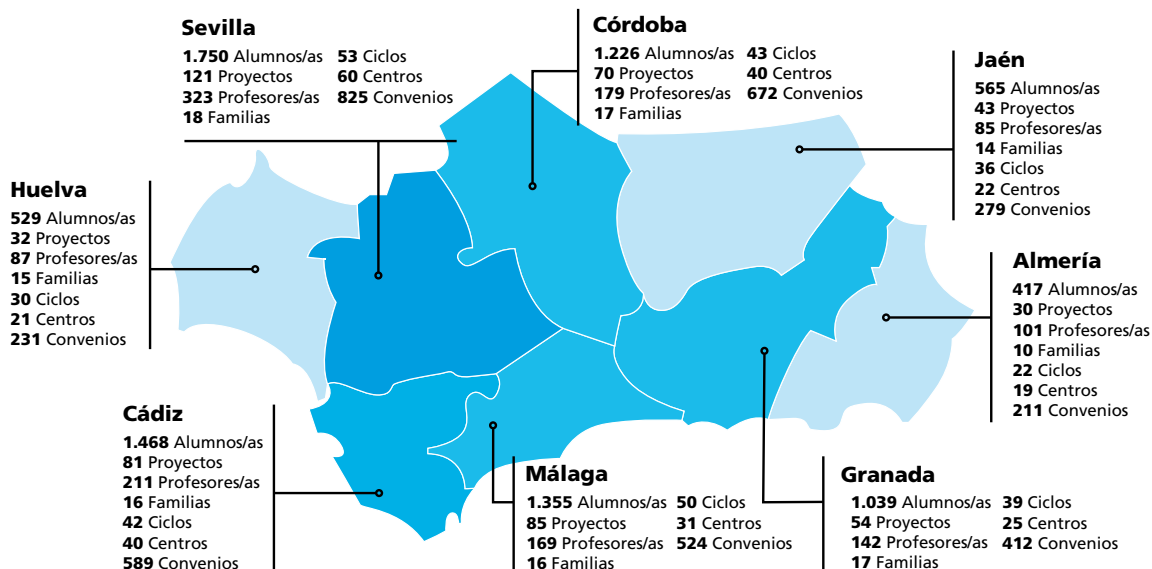
Los datos que describen el panorama actual de la FP Dual en Andalucía ponen de manifiesto la gran presencia de esta modalidad formativa en esta comunidad autónoma (Figura 9, Figura 10, Figura 11).

Figura 9. Panorama actual de la FP Dual a nivel global en Andalucía



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Figura 10. Mapa de la FP Dual en cifras a nivel provincial en Andalucía (Curso 2019-2020)

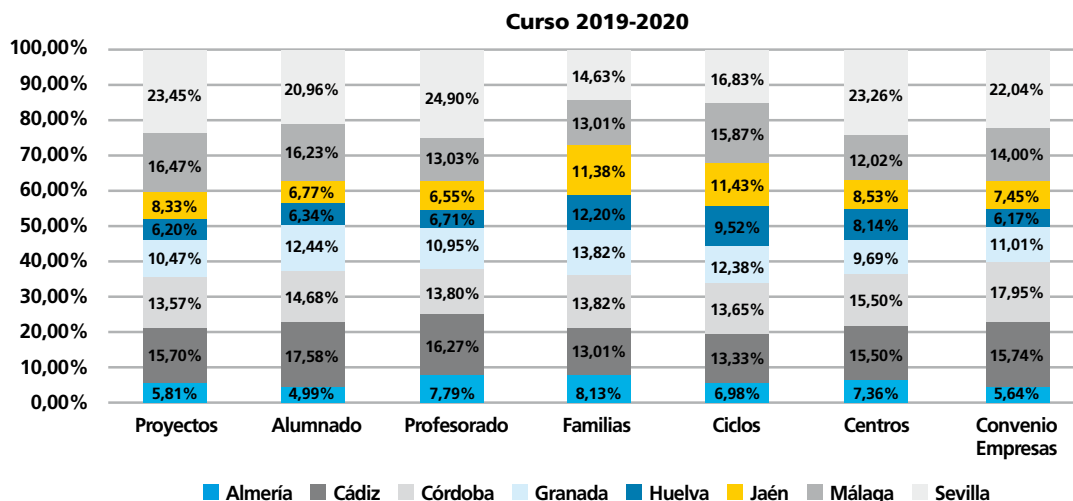


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Sevilla es la provincia con mayor oferta de FP Dual. Concentra el mayor porcentaje de proyectos, alumnado matriculado, profesorado, centros que ofertan enseñanzas en esta modalidad y convenios con empresas para el desarrollo de proyectos duales. Le siguen a cierta distancia y con una presencia similar entre ellas en cuanto a proyectos y alumnado, Málaga y Cádiz. Esta última, comparativamente, concentra mayores porcentajes de profesorado y centros que imparten enseñanzas en modalidad dual, así como también un porcentaje ligeramente superior de convenios con empresas.

En este momento, Huelva y Almería son las provincias en las que la FP Dual muestra una menor presencia en todas las variables analizadas.

Figura 11. Panorama reciente de la FP Dual en Andalucía provincia a provincia (Curso 2019-2020)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Actualmente, a nivel global en Andalucía, las familias profesionales de Administración y gestión, Servicios socioculturales y a la comunidad y Comercio y marketing son las que tienen un mayor peso en la oferta de FP Dual, atendiendo a todas las variables analizadas (Tabla 15).

La familia de Agraria representa también un peso considerable. Al respecto, resulta llamativo que concentre un porcentaje de convenios con empresas similar e incluso superior, en algún caso, al de las familias con una mayor presencia en la oferta dual actual.

En el extremo opuesto, destaca la escasa presencia de familias como Artes gráficas, Industrias extractivas, Energía y agua y Seguridad y medio ambiente. En el caso de estas dos últimas esa poca representatividad podría deberse a su reciente aparición en el panorama de la oferta dual en esta comunidad.

**Tabla 15. Panorama reciente de la FP Dual por familia profesional en Andalucía**

Curso 2019-20	Valores absolutos				Porcentaje			
	Familias	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros
Artes y Humanidades	5	70	4	48	0,97	0,84	0,96	1,28
Artes gráficas	5	70	4	48	0,97	0,84	0,96	1,28
Ciencias	74	1.290	56	655	14,34	15,45	13,46	17,50
Agraria	44	810	30	466	8,53	9,70	7,21	12,45
Energía y agua	2	25	2	15	0,39	0,30	0,48	0,40
Industrias alimentarias	19	312	17	152	3,68	3,74	4,09	4,06
Química	8	128	6	15	1,55	1,53	1,44	0,40
Seguridad y medio ambiente	1	15	1	7	0,19	0,18	0,24	0,19
Ciencias de la Salud	52	925	37	409	10,08	11,08	8,89	10,93
Actividades físicas y deportivas	8	131	7	50	1,55	1,57	1,68	1,34
Imagen personal	10	158	4	65	1,94	1,89	0,96	1,74
Sanidad	34	636	26	294	6,59	7,62	6,25	7,85
Ciencias Sociales y Jurídicas	199	3.388	160	1.613	38,57	40,58	38,46	43,09
Administración y gestión	70	811	58	461	13,57	9,71	13,94	12,32
Comercio y marketing	53	917	45	399	10,27	10,98	10,82	10,66
Hostelería y turismo	20	318	17	208	3,88	3,81	4,09	5,56
Servicios socioculturales y a la comunidad	56	1.342	40	545	10,85	16,07	9,62	14,56
Ingeniería y Arquitectura	186	2.676	159	1.018	36,05	32,05	38,22	27,20
Edificación y obra civil	18	169	13	81	3,49	2,02	3,13	2,16
Electricidad y electrónica	41	425	37	175	7,95	5,09	8,89	4,68
Fabricación mecánica	27	440	24	143	5,23	5,27	5,77	3,82
Industrias extractivas	2	26	2	22	0,39	0,31	0,48	0,59

Curso 2019-20	Valores absolutos				Porcentaje			
Familias	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas	Proyectos	Alumnado	Centros	Convenios Empresas
Informática y comunicaciones	34	588	30	139	6,59	7,04	7,21	3,71
Instalación y mantenimiento	18	247	17	86	3,49	2,96	4,09	2,30
Madera, mueble y corcho	6	67	6	29	1,16	0,80	1,44	0,77
Marítimo-pesquera	3	68	1	16	0,58	0,81	0,24	0,43
Textil, confección y piel	2	40	2	13	0,39	0,48	0,48	0,35
Transporte y mantenimiento de vehículos	35	606	27	314	6,78	7,26	6,49	8,39
<b>Total</b>	<b>516</b>	<b>8.349</b>	<b>416</b>	<b>3.743</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

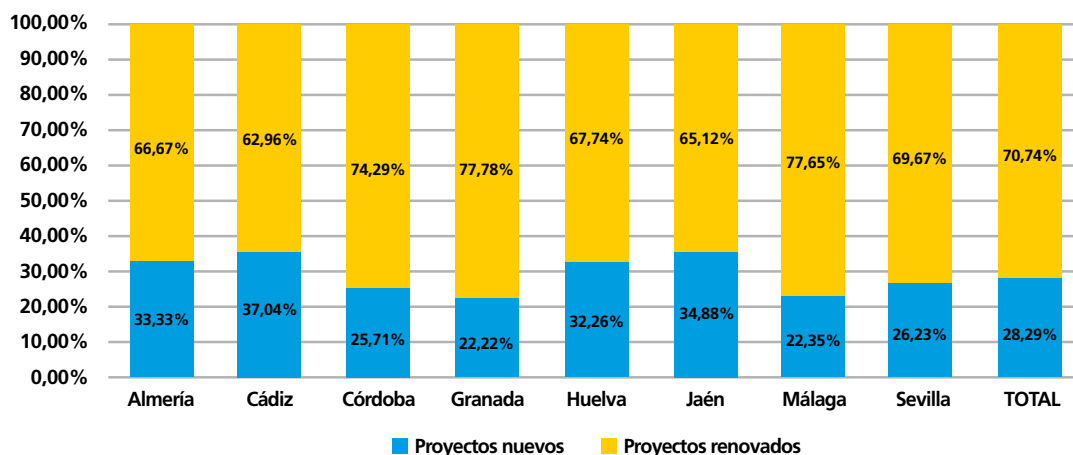
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Por otro lado, respecto a los proyectos nuevos (son proyectos que solo tienen alumnado de primero) y renovados (tienen alumnado de 1º y 2º curso) ejecutados en el curso 2019-2020, destaca el porcentaje mayor de renovados frente a nuevos en todas las provincias andaluzas (Figura 12), siendo más notorio este predominio en Granada y Málaga.

En todas las etapas educativas y en todas las provincias, predominan los proyectos renovados frente a los nuevos, siendo una excepción las provincias de Almería y Cádiz en FPB, en las que la totalidad de proyectos de esta etapa son nuevos.

Este predominio de los proyectos renovados sobre proyectos nuevos se da también en todos los tipos de enseñanza, en general, en todas las provincias. Solo alcanzan una cifra mayor los proyectos nuevos frente a renovados en enseñanza privada en Córdoba, y en enseñanza pública en Jaén.

Figura 12. Proyectos ejecutados (nuevos vs. renovados) en el curso 2019-2020 en Andalucía



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)



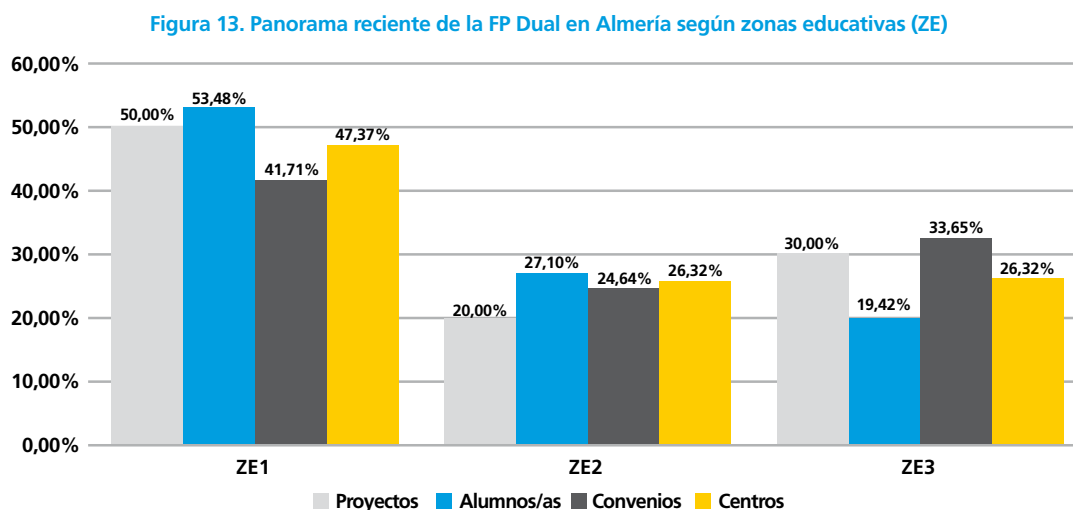
## 4.2. Panorámica provincial de la FP Dual

A continuación, se expone el panorama actual de la FP Dual en Andalucía provincia a provincia.

### Almería

En el curso 2019-2020, en la provincia de Almería se ofertaron en dual 22 ciclos, pertenecientes a diez familias profesionales.

Atendiendo a la distribución de esta oferta por zonas educativas<sup>7</sup>, la Figura 13 muestra su distribución entre las zonas educativas de esta provincia.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La mayor parte de la oferta dual en Almería se concentra en la zona educativa 1. La zona 2, con el mismo porcentaje de centros que ofertan FP Dual, agrupa mayores porcentajes de alumnado y profesorado que la zona 3.

Observando la distribución de la oferta actual de FP Dual en cada zona educativa, atendiendo al sector económico<sup>8</sup> al que pueden asociarse las familias profesionales ofertadas (Tabla 16), solo se ofertan familias profesionales asociadas al sector 8 (Banca y seguros) en la zona 1. Los sectores menos presentes en la oferta dual en dicha zona son el sector 3

7/ ZONA 1 (ALMERÍA): Almería, Benahadux, Carboneras, Enix, Felix, Gádor, Huércal, Níjar, Pechina, Rioja, Roquetas de Mar, Viator, Abia, Abucena, Albololuy, Alhabia, Alhama de Almería, Alicún, Almóctas, Alsodux, Beires, Bentarique, Canjáyar, Fiñana, Gérgal, Huécija, Illar, Instinción, Las Tres Villas, Nacimiento, Ohanes, Padules, Ragol, Santa Cruz, Santa Fe de Mondújar, Terque, Alcudia, Benitagla, Benizalón, Castro de Filabres, Lucainena de las Torres, Olula de Castro, Senes, Tabernas, Tahal, Turrillas, Velefique, Fondón.

ZONA 2 (EL EJIDO): Adra, El Ejido, La Mojenera, Vícar, Alcolea, Bayárcal, Berja, Dalías, Darrical, Láujar de Andarax, Paterna del Río.

ZONA 3 (CUEVAS DE ALMANZORA-OLULA DEL RÍO): Albánchez, Albox, Antas, Arboleas, Armuña de Almanzora, Vedar, Cantoria, Cuevas de Almanzora, Chirivel, Fines, Garrucha, Huércal-Overa, Los Gallardos, Lubrín, María, Mojácar, Olula del Río, Oria, Pulpi, Purchena, Serón, Sorbas, Suffi, Taberno, Tijola, Turre, Uleila del Campo, Vélez-Blanco, Vélez-Rubio, Vera, Zurgena, Alcóntar, Baccas, Bayarque, Cóbda, Chercos, Laroya, Macael, Lijar, Lúcar, Partalao, Sierro, Somontín, Urraca.

8/ Sector 1: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Sector 2: Industria, energía, agua y gestión de residuos. Sector 3: Construcción. Sector 4: Comercio. Sector 5: Transporte y almacenamiento. Sector 6: Hostelería. Sector 7: Información y comunicaciones. Sector 8: Banca y seguros. Sector 9: Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios.

(Construcción) y el sector 5 (Transporte y almacenamiento). Lo contrario sucede en la zona 3, en la que estos dos sectores son los más presentes.

En la zona 2 no se ofertan familias vinculadas a los sectores 2 (Industria, energía, agua y gestión de residuos) y 3 (Construcción), correspondiendo la mayor presencia en esta zona al sector 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca). Es llamativa la ausencia de oferta dual de familias asociadas al sector 6 (Hostelería), en las tres zonas educativas de la provincia.

**Tabla 16. Panorama reciente de la FP Dual en Almería según zonas educativas (ZE) y sectores económicos**

Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE1	Proyectos	44,44	50,00	20,00	56,25	25,00	-	45,45	100,00	50,00
	Alumnos/as	41,21	71,67	26,53	53,38	31,71	-	53,17	100,00	53,48
	Convenios	36,99	61,82	17,50	51,91	35,00	-	32,61	100,00	41,71
	Centros	40,00	33,33	20,00	44,44	25,00	-	50,00	100,00	47,37
ZE2	Proyectos	33,33	-	-	25,00	-	-	18,18	-	20,00
	Alumnos/as	45,45	-	-	33,83	-	-	18,25	-	27,10
	Convenios	34,25	-	-	29,77	-	-	28,26	-	24,64
	Centros	40,00	-	-	33,33	-	-	20,00	-	26,32
ZE3	Proyectos	22,22	50,00	80,00	18,75	75,00	-	36,36	-	30,00
	Alumnos/as	13,33	28,33	73,47	12,78	68,29	-	28,57	-	19,42
	Convenios	28,77	38,18	82,50	18,32	65,00	-	39,13	-	33,65
	Centros	20,00	66,67	80,00	22,22	75,00	-	30,00	-	26,32

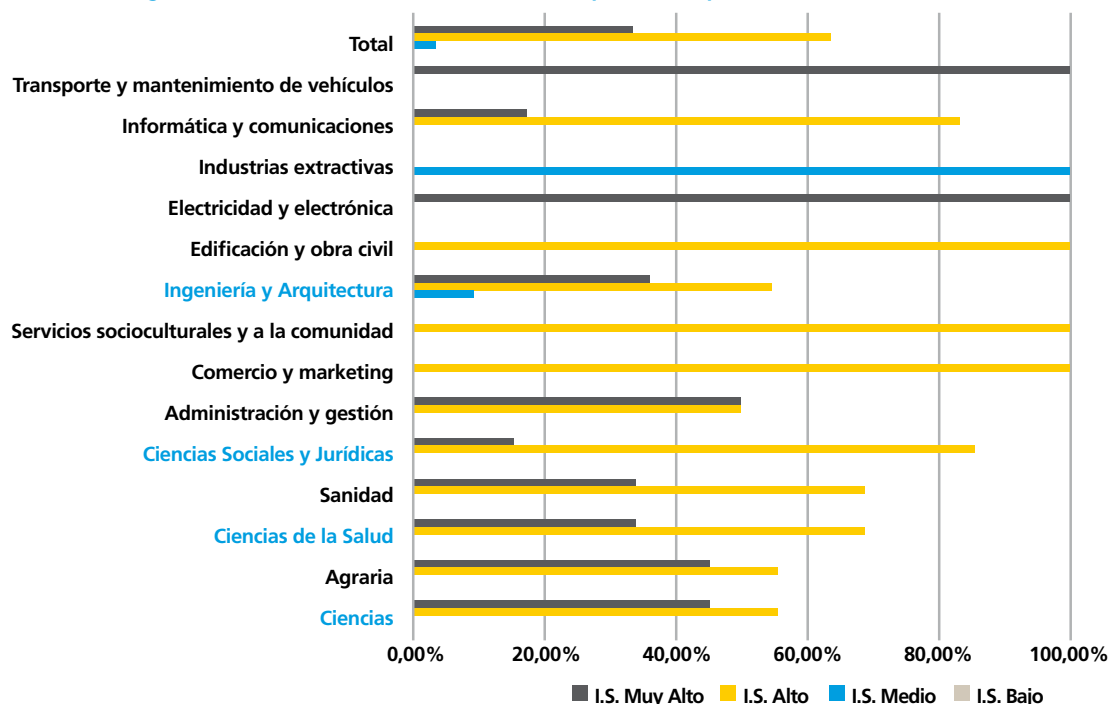
*Fuente:* Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Por último, la Figura 14 nos muestra la distribución de las familias profesionales, según el nivel socioeconómico de los municipios en los que se ubican los centros que ofertan enseñanzas de FP Dual en la provincia de Almería. En ella se puede apreciar que actualmente no se ofertan ciclos en dual en municipios con un índice socioeconómico bajo, correspondiendo la gran mayoría de la oferta dual en esta provincia a centros situados en municipios con índice socioeconómico alto o muy alto.

Las familias de Edificación y obra civil, Servicios socioculturales y a la comunidad y Comercio y marketing solo se ofertan en municipios con un índice socioeconómico alto.

Las familias de Transporte y mantenimiento de vehículos y de Electricidad y electrónica solo se ofertan en municipios con un índice socioeconómico muy alto.

**Figura 14. Panorama reciente de la FP Dual en Almería: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I. S.) de los municipios en los que se encuentran los centros**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Cádiz

En el curso 2019-2020, en la provincia de Cádiz se ofertaron en dual 42 ciclos, pertenecientes a 16 familias profesionales.

Atendiendo a la distribución de esta oferta por zonas educativas<sup>9</sup>, y según muestra la Figura 15, la mayor concentración de la oferta de proyectos duales se da en la zona educativa 1, seguida, con unos porcentajes similares entre ellas, por las zonas 2 y 4.

Es la zona 2 la que concentra el mayor porcentaje de convenios y de alumnado matriculado en FP Dual, incluso por encima de la zona educativa 1, que tiene una oferta de proyectos significativamente superior.

La zona educativa 3 es la que presenta una menor presencia de la FP Dual, atendiendo a todos los parámetros analizados.

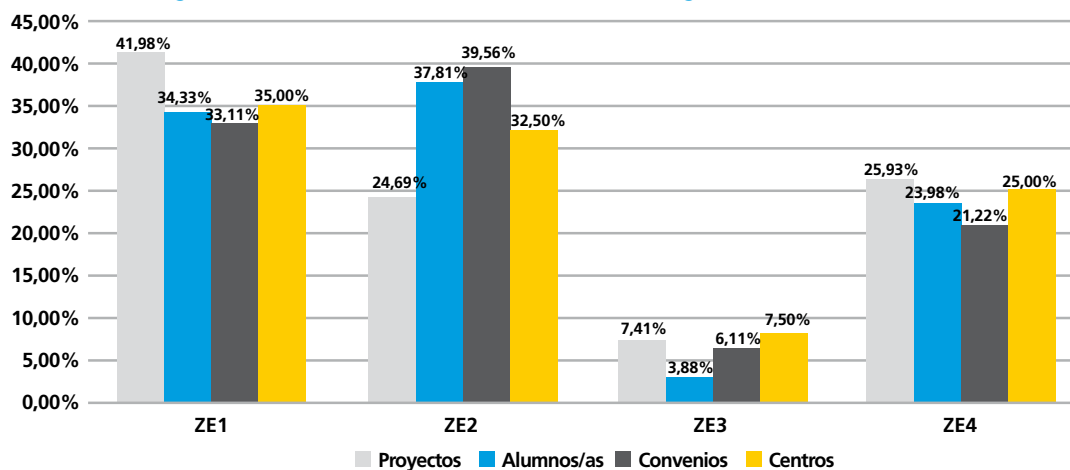
<sup>9</sup> ZONA 1 (CÁDIZ): Cádiz, Conil de la Frontera, Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando.

ZONA 2 (JEREZ DE LA FRONTERA): Benalup, Chipiona, Jerez de la Frontera, Medina Sidonia, Paterna de Rivera, Rota, San José del Valle, Sanlúcar de Barrameda, Trebujena.

ZONA 3 (VILLAMARTÍN): Alcalá del Valle, Algar, Algodonales, Arcos de la Frontera, Benaocaz, Bornos, El Bosque, El Gastor, Espera, Grazalema, Olvera, Prado del Rey, Puerto Serrano, Setenil, Torre Alhàquime, Ubrique, Villaluenga del Rosario, Villamartín, Zahara de la Sierra.

ZONA 4 (ALGECIRAS-LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN): Alcalá de los Gazules, Algeciras, Barbate, Castellar de la Frontera, Jimena de la Frontera, La Línea de la Concepción, Los Barrios, San Roque, Secadero (Málaga), Tarifa, Vejer de la Frontera.

Figura 15. Panorama reciente de la FP Dual en Cádiz según zonas educativas (ZE)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Por otro lado, la distribución de la oferta actual de FP Dual en cada zona educativa, atendiendo al sector económico<sup>10</sup> al que pueden asociarse las familias profesionales ofertadas, pone de manifiesto que la zona educativa 2 es la única en la que se ofertan en dual familias profesionales vinculadas a todos los sectores productivos. Así se muestra en la Tabla 17.

Por su parte, es la zona educativa 1 la que concentra la mayor oferta dual de familias profesionales vinculadas a todos los sectores, a excepción de las familias asociadas al sector 6 (Hostelería). La zona educativa 4 es la que presenta una menor cobertura de sectores profesionales con su oferta actual de familias profesionales en dual.

En la zona educativa 3, pese a ser la que ostenta menor importancia en cuanto a la oferta de FP Dual en todas las variables analizadas, cuenta en dicha oferta con ciclos pertenecientes a familias profesionales asociadas a todos los sectores productivos, a excepción del 6 (Hostelería).

10/ Sector 1: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Sector 2: Industria, energía, agua y gestión de residuos. Sector 3: Construcción. Sector 4: Comercio. Sector 5: Transporte y almacenamiento. Sector 6: Hostelería. Sector 7: Información y comunicaciones. Sector 8: Banca y seguros. Sector 9: Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios

Tabla 17. Panorama reciente de la FP Dual en Cádiz según zonas educativas (ZE) y sectores económicos

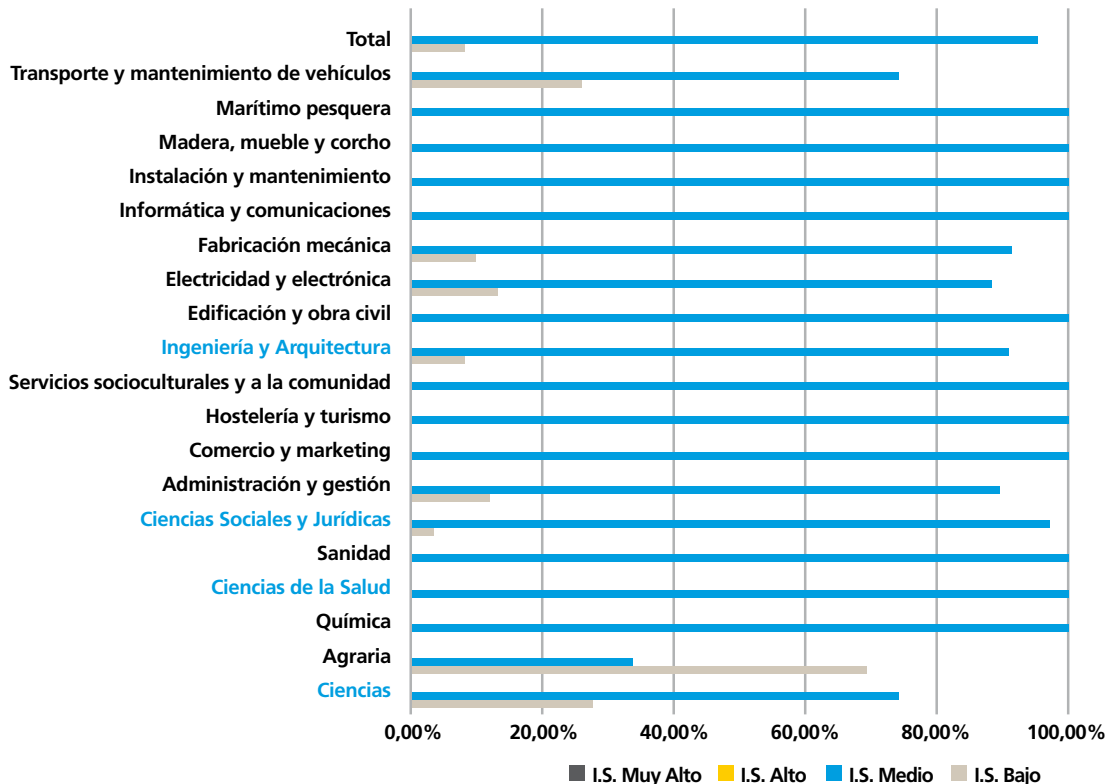
Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE1	Proyectos	50,00	55,56	54,76	39,13	56,00	-	51,61	50,00	41,98
	Alumnos/as	62,96	48,59	52,40	40,34	61,39	-	52,70	41,86	34,33
	Convenios	48,48	56,86	58,53	46,23	56,84	-	53,23	52,27	33,11
	Centros	25,00	42,86	46,15	35,29	46,67	-	41,18	50,00	35,00
ZE2	Proyectos	33,33	16,67	14,29	21,74	12,00	100,00	16,13	25,00	24,69
	Alumnos/as	30,56	27,02	17,41	26,89	9,16	100,00	12,75	46,51	37,81
	Convenios	33,33	28,76	15,21	21,11	10,53	100,00	12,94	38,64	39,56
	Centros	50,00	23,81	19,23	29,41	20,00	100,00	23,53	25,00	32,50
ZE3	Proyectos	16,67	8,33	4,76	8,70	8,00	-	9,68	25,00	7,41
	Alumnos/as	6,48	5,07	2,72	4,16	5,69	-	8,33	11,63	3,88
	Convenios	18,18	9,15	4,61	5,03	8,42	-	10,95	9,09	6,11
	Centros	25,00	9,52	7,69	11,76	13,33	-	11,76	25,00	7,50
ZE4	Proyectos	-	19,44	26,19	30,43	24,00	-	22,58	-	25,93
	Alumnos/as	-	19,32	27,48	28,61	23,76	-	26,23	-	23,98
	Convenios	-	5,23	21,66	27,64	24,21	-	22,89	-	21,22
	Centros	-	23,81	26,92	23,53	20,00	-	23,53	-	25,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Atendiendo al nivel socioeconómico (Figura 16) de los municipios en los que se ubican los centros que ofertan enseñanzas de FP Dual en la provincia de Cádiz, se observa que todas las familias profesionales que actualmente se imparten en dual en esta provincia, salvo la de Agraria, se ofertan mayoritariamente en centros ubicados en municipios con un índice socioeconómico medio. En el caso de la familia profesional de Agraria, se oferta sobre todo en centros ubicados en municipios con índice socioeconómico bajo.

Son los municipios con un valor bajo de este índice los que presentan mayores carencias en cuanto a la variedad de familias profesionales ofertadas en dual.

Figura 16. Panorama reciente de la FP Dual en Cádiz: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

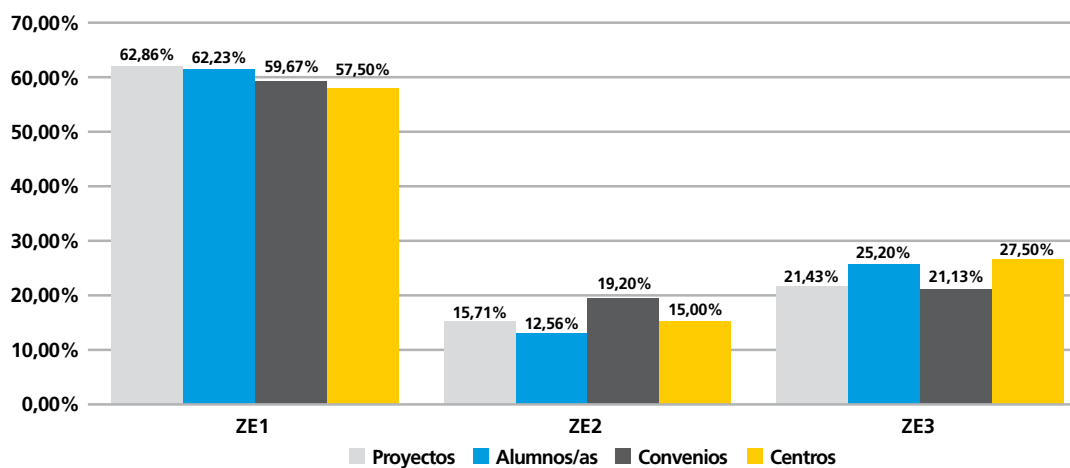
## Córdoba

En el curso 2019-2020, en la provincia de Córdoba se ofertaron en dual 43 ciclos, pertenecientes a 17 familias profesionales.

La Figura 17 muestra la distribución de la oferta actual de FP Dual por zonas educativas<sup>11</sup> en la provincia de Córdoba. La gran mayoría de la oferta de FP Dual se concentra en la zona educativa 1, en todas las variables analizadas, seguida a gran distancia por las zonas educativas 3 y 2. Ambas zonas presentan valores no muy alejados entre ambas, si bien la zona más deficitaria en cuanto a oferta dual es la zona educativa 2.

11/ ZONA 1 (CÓRDOBA): Adamuz, Almodóvar del Río, Bujalance, Cañete de las Torres, Córdoba, El Carpio, Espiel, Fernán Núñez, Fuente Palmera, Guadalcazar, Hornachuelos, La Carlota, La Rambla, La Victoria, Montalbán de Córdoba, Montemayor, Montoro, Obejo, Palma del Río, Pedro Abad, Posadas, San Sebastián de los Ballesteros, Santaella, Villa del Río, Villafranca de Córdoba, Villaviciosa de Córdoba  
 ZONA 2 (PEÑARROYA-PUEBLONUEVO): Alcaracejos, Añora, Belalcázar, Bélmez, Cardeña, Conquista, Dos Torres, El Viso, Fuente La Lancha, Fuente Obejuna, Guijo, Hinojosa del Duque, Pedroche, Peñarroya-Pueblonuevo, Pozoblanco, Santa Eufemia, Torrecampo, Valsequillo, Villanueva de Córdoba, Villanueva del Duque, Villanueva del Rey, Villaralto  
 ZONA 3 (PRIEGO DE CÓRDOBA-MONTILLA): Aguilar de la Frontera, Almedinilla, Baena, Benamejí, Cabra, Carcabuey, Castro del Río, Doña Mencía, Encinas Reales, Espejo, Fuente-Tójar, Iznájar, Lucena, Luque, Montilla, Monturque, Moriles, Nueva Carteya, Palenciana, Priego de Córdoba, Puente Genil, Rute, Zuheros

Figura 17. Panorama reciente de la FP Dual en Córdoba según zonas educativas (ZE)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La Tabla 18 centra la atención en la distribución de la oferta actual de FP Dual en cada zona educativa, según el sector económico al que pueden asociarse las familias profesionales ofertadas. Así, muestra que la zona educativa 1 concentra la mayor parte de la oferta dual de familias profesionales asociadas a todos los sectores económicos salvo el 6 (Hostelería), predominando los sectores 4 (Comercio) y 5 (Transporte y almacenamiento).

De las zonas educativas 2 y 3, la 2 presenta una mayor importancia en la oferta de familias profesionales vinculadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y 4 (Comercio), mientras que en la zona 3 la mayor presencia corresponde a los sectores 5 (Transporte y almacenamiento) y 6 (Hostelería).

En la zona educativa 3 no se ofertan en dual familias profesionales vinculadas al sector 8 (Banca y seguros).

Tabla 18. Panorama reciente de la FP Dual en Córdoba según zonas educativas (ZE) y sectores económicos

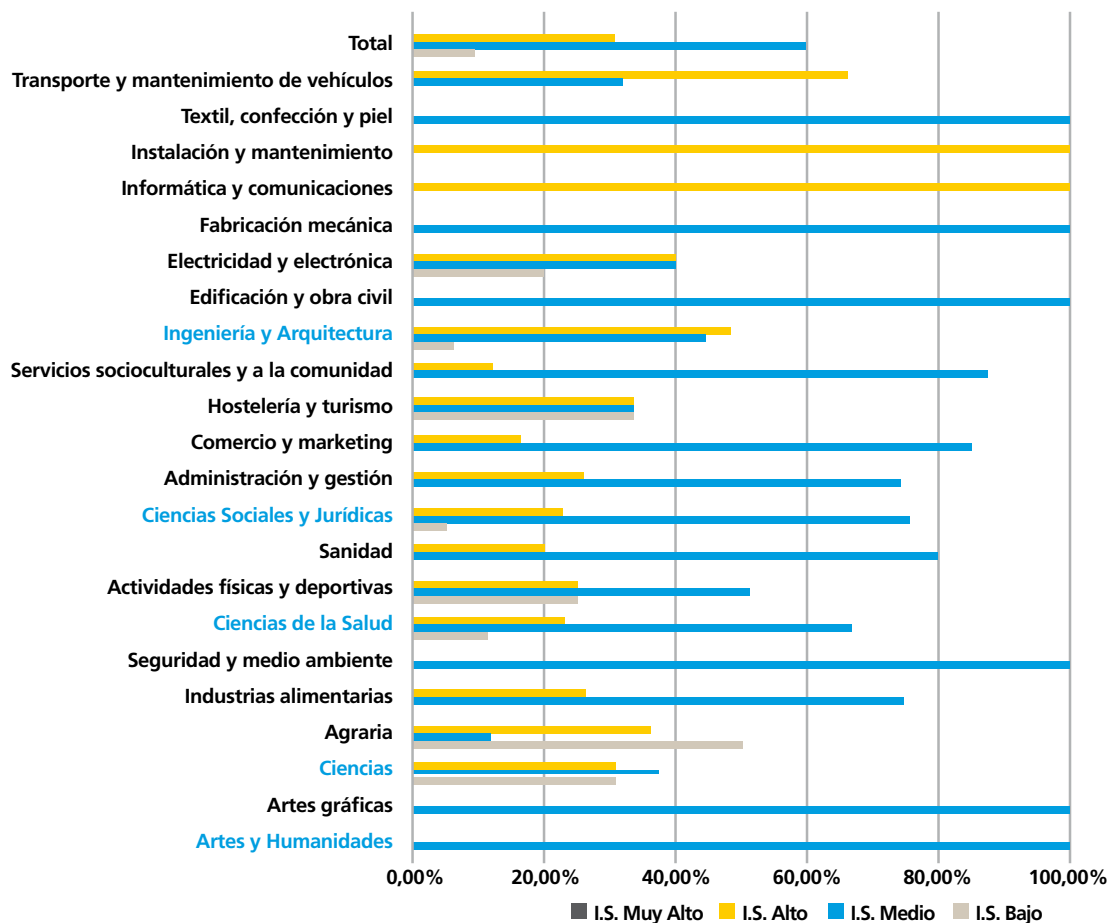
Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE1	Proyectos	62,50	50,00	61,11	78,13	82,35	-	69,23	66,67	62,86
	Alumnos/as	68,18	54,82	62,20	73,80	78,19	-	73,85	79,31	62,23
	Convenios	71,88	51,01	67,65	69,89	73,55	-	74,39	64,71	59,67
	Centros	50,00	52,94	64,71	58,82	72,73	-	61,11	33,33	57,50
ZE2	Proyectos	25,00	25,00	16,67	15,63	5,88	33,33	15,38	33,33	15,71
	Alumnos/as	22,73	21,59	9,62	15,72	6,58	36,21	9,48	20,69	12,56
	Convenios	27,50	24,83	7,84	26,16	10,74	50,00	7,93	35,29	19,20
	Centros	33,33	17,65	17,65	29,41	9,09	33,33	16,67	66,67	15,00
ZE3	Proyectos	12,50	25,00	22,22	6,25	11,76	66,67	15,38	-	21,43
	Alumnos/as	9,09	23,59	28,18	10,48	15,23	63,79	16,67	-	25,20
	Convenios	0,63	24,16	24,51	3,94	15,70	50,00	17,68	-	21,13
	Centros	16,67	29,41	17,65	11,76	18,18	66,67	22,22	-	27,50

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Atendiendo al nivel socioeconómico (Figura 18) de los municipios en los que se ubican los centros que ofertan enseñanzas de FP Dual en la provincia de Córdoba, se observa lo siguiente: todas las familias profesionales se ofrecen actualmente en dual en centros ubicados en municipios con índice socioeconómico medio, a excepción de las familias de Instalación y mantenimiento y de Informática y comunicaciones que se ofertan en dual solo en municipios con índice socioeconómico alto. Predominan también en este tipo de municipios las familias profesionales de Transporte y mantenimiento de vehículos o Electricidad y electrónica.

La familia de Agraria se oferta en dual sobre todo en poblaciones con índice socioeconómico bajo. Son estas las que presentan un mayor déficit en cuanto a la variedad de familias profesionales ofertadas en dual.

**Figura 18. Panorama reciente de la FP Dual en Córdoba: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Granada

En el curso 2019-2020, en la provincia de Granada se ofertaron en dual 39 ciclos, pertenecientes a 17 familias profesionales.

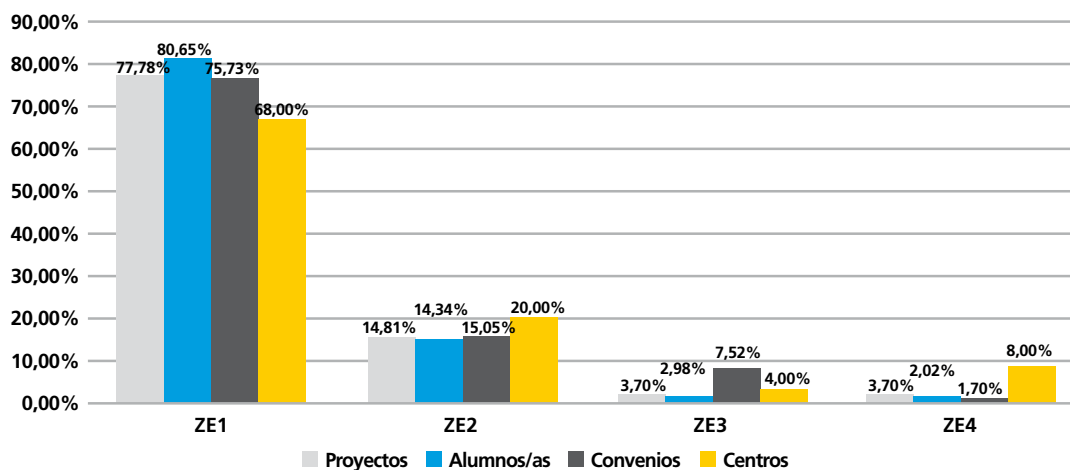


Atendiendo a la distribución de esta oferta por zonas educativas<sup>12</sup>, la Figura 19 muestra que la mayor parte de esta oferta, se concentra en la zona 1, lo que resulta lógico considerando la cantidad de localidades que dicha zona comprende, y la dimensión de algunas de ellas.

Le sigue a gran distancia la zona 2 que, aunque agrupa un número de municipios no muy inferior al que integra la zona 1, en su mayoría sí parecen ser de menor dimensión.

La menor oferta de FP Dual corresponde a las zonas educativas 3 y 4. Llama la atención que, en ambas zonas, con muy diferente número de municipios, coincide el porcentaje de proyectos duales ofertados. También se dan porcentajes muy similares en el alumnado matriculado en enseñanzas duales, duplicándose en la zona 4 el porcentaje de centros que ofertan esta modalidad. Ello muestra la mayor importancia de la oferta dual en la zona educativa 4 frente a la 3.

**Figura 19. Panorama reciente de la FP Dual en Granada según zonas educativas (ZE)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

12/ ZONA 1 (GRANADA): Albolote, Alfacar, Algarinejo, Alhama de Granada, Alhendín, Agrón, Arenas del Rey, Armilla, Atarfe, Beas de Granada, Cacín, Cájar, Calicasas, Cenés de la Vega, Cijuela, Cogollos de Vega, Colomera, Cúllar-Vega, Chauchina, Chimeneas, Churriana de la Vega, Dílar, Dúdar, Escúzar, Fuente Vaqueros, Gójar, Granada, Güéjar-Sierra, Güevéjar, Huétor-Santillán, Huétor-Tájar, Huétor-Vega, Íllora, Jayena, Jun, La Malahá, La Zubia, Láchar, Las Gabias, Loja, Maracena, Moclín, Monachil, Pinos-Puente, Pulianas, Montefrío, Moraleda de Zafayona, Nívar, Ogíjares, Otura, Peligros, Pinos-Genil, Quéntar, Salar, Santa Cruz del Comercio, Santa Fe, Ventas de Huelma, Villanueva de Mesía, Víznar, Zafarraya, Zagra, Vegas del Genil, Villamena.

ZONA 2 (MOTRIL): Albondón, Albuñol, Albuñuelas, Almuñécar, Bérchules, Busquistar, Cádiar, Cáñar, Capileira, Dúrcal, Itrabo, Jete, Lanjarón, Lecrín, Lentéj, Lobras, Lújar, Mecina-Bombarón, Molvízar, Motril, Murtas, Nigüelas, Órgiva, Otívar, Padul, Pampaneira, Pitres, Pórtugos, Restabal, Salobreña, Soportújar, Sorvilán, Torvizcón, Trevélez, Ugíjar, Vélez de Benaudalla, Almegíjar, Bubión, Carataunas, Cástaras, Las Guajares, Gualchos, Juviles, Nevada, El Pinar, Polopos, Rubite, Turón, Válor, El Valle.

ZONA 3 (GUADIX): Alamedilla, Albuñán, Alcadia de Guadix, Aldeire, Alquife, Beas de Guadix, Benalúa de Guadix, Benalúa de las Villas, Campotéjar, Cogollos de Guadix, Charches, Darro, Dehesas de Guadix, Dehesas Viejas, Deifontes, Diezma, Dólar, Esfiliana, Fonelas, Gor, Gorafe, Guadahortuna, Guadix, Huélago, Hueneja, Iznalloz, Jerez del Marquesado, La Calahorra, La Peza, Lanteira, Montejícar, Montillana, Morelábor, Pedro Martínez, Piñar, Purullena, Torre Cardela, Villanueva de las Torres, Alicún de Ortega, Cortes y Graena, Ferreira, Gobernador, Lugros, Márchal, Polícar, Valle del Zalabí.

ZONA 4 (BAZA): Baza, Benamaurel, Caniles, Castelléjar, Castril, Cortes de Baza, Cúllar, Freila, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Zújar.

De acuerdo con la distribución de la oferta de FP Dual en el curso 2019-2020 en cada zona educativa de la provincia de Granada, según el sector económico al que podrían vincularse las familias profesionales ofertadas (Tabla 19), la zona educativa 1 concentra la mayor parte de la oferta dual, correspondiendo la menor a las zonas educativas 3 y 4.

En la zona 1 se ofertan en dual familias asociadas a todos los sectores económicos. Es la única zona de la provincia en la que están presentes familias profesionales vinculadas a los sectores 6 (Hostelería) y 8 (Banca y seguros).

En la zona 2, la presencia más importante de familias ofertadas en dual corresponde al sector 5 (Transporte y almacenamiento).

En la zona 3, la mayor presencia en la oferta dual corresponde a familias vinculadas al sector 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca).

En la zona 4 solo se ofertan familias que podrían asociarse a los sectores 4 (Comercio) y 9 (Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios), representando además esta oferta unos porcentajes mínimos en la oferta total de la provincia.

**Tabla 19. Panorama reciente de la FP Dual en Granada según zonas educativas (ZE) y sectores económicos**

Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE 1	Proyectos	66,67	83,33	85,71	90,63	73,33	100,00	94,44	100,00	79,25
	Alumnos/as	75,42	84,81	82,01	87,63	73,75	100,00	75,57	100,00	81,84
	Convenios	72,92	74,31	78,70	86,70	64,79	100,00	64,53	100,00	78,59
	Centros	33,33	72,73	77,78	84,62	72,73	100,00	55,56	100,00	68,00
ZE2	Proyectos	16,67	11,11	14,29	6,25	20,00	-	-	-	15,09
	Alumnos/as	18,64	9,63	17,99	10,93	20,08	-	20,69	-	14,55
	Convenios	20,83	11,93	21,30	11,93	23,94	-	26,16	-	15,62
	Centros	33,33	18,18	22,22	7,69	18,18	-	33,33	-	20,00
ZE3	Proyectos	16,67	5,56	-	-	6,67	-	5,56	-	1,89
	Alumnos/as	5,93	5,56	-	-	6,18	-	3,74	-	1,56
	Convenios	6,25	13,76	-	-	11,27	-	9,30	-	4,03
	Centros	33,33	9,09	-	-	9,09	-	11,11	-	4,00
ZE4	Proyectos	-	-	-	3,13	-	-	-	-	3,77
	Alumnos/as	-	-	-	1,44	-	-	-	-	2,05
	Convenios	-	-	-	1,38	-	-	-	-	1,76
	Centros	-	-	-	7,69	-	-	-	-	8,00

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

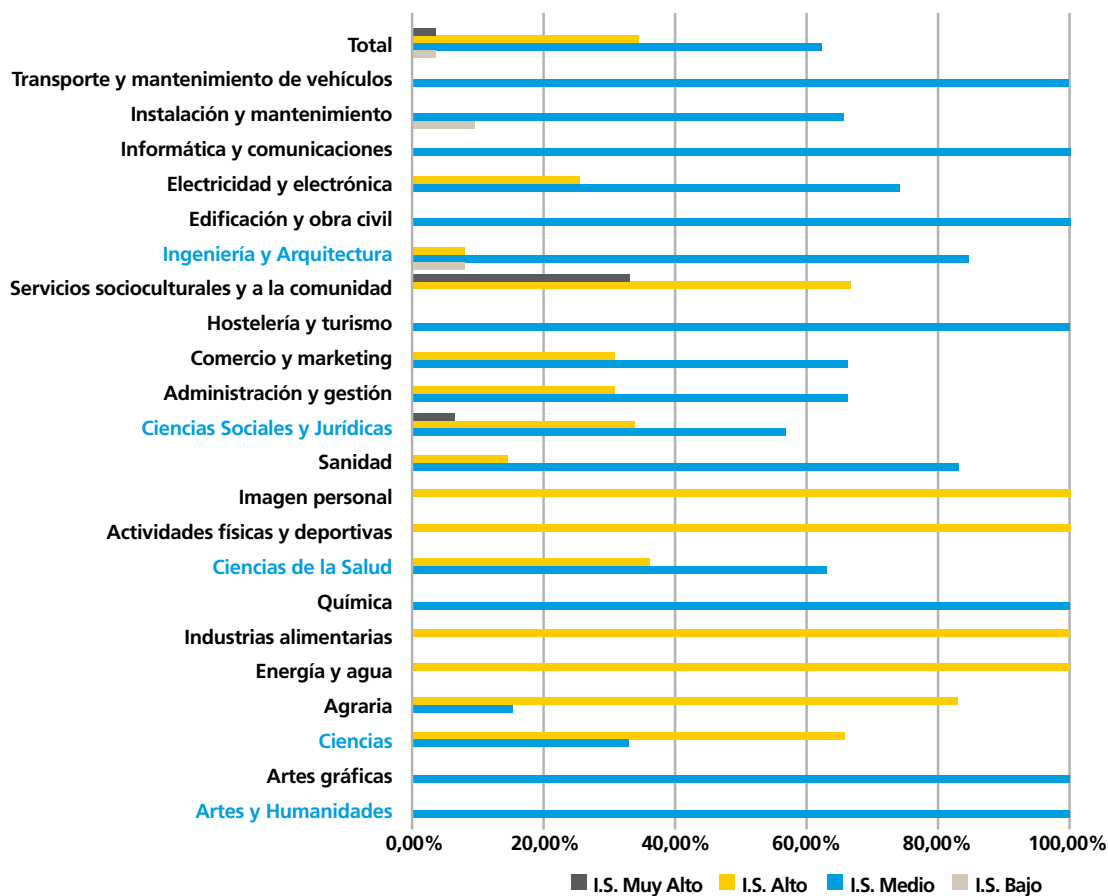
La Figura 20 analiza la distribución de la oferta de FP Dual en la provincia de Granada, según el índice socioeconómico de los municipios en los que se ubican los centros. De esta forma, muestra que las familias profesionales de Imagen personal, Actividades físicas y deportivas, Industrias alimentarias, Energía y agua se ofertan solo en centros de

municipios con un índice socioeconómico alto. Hay también una elevada presencia de la familia de Agraria en la oferta dual de este grupo de municipios.

Existe una presencia muy importante de la familia de Servicios socioculturales y a la comunidad en poblaciones con índice socioeconómico muy alto.

Los centros más deficitarios en cuanto a oferta dual son los situados en municipios de índice socioeconómico bajo.

**Figura 20. Panorama reciente de la FP Dual en Granada: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Huelva

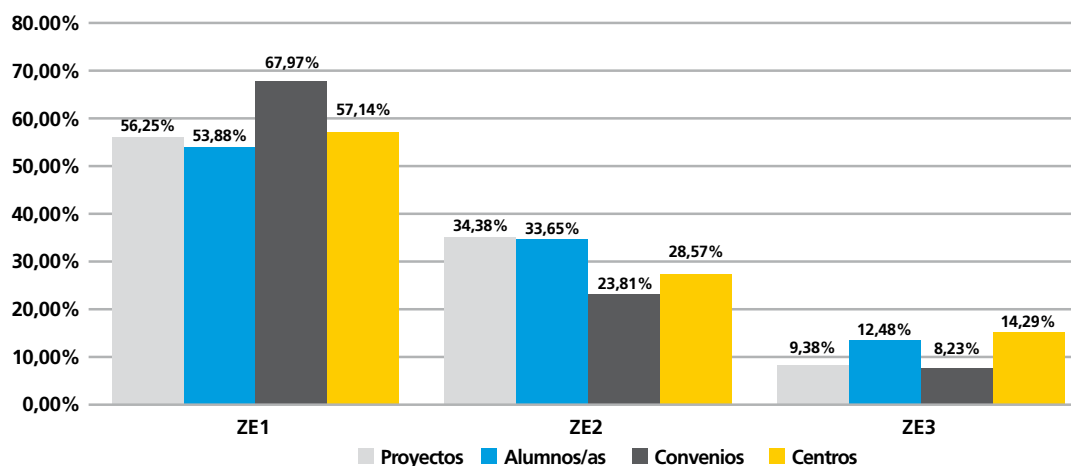
En la provincia de Huelva, en el curso 2019-2020 se ofertaron en dual 30 ciclos, pertenecientes a 15 familias profesionales.

La Figura 21 muestra que, de las tres zonas educativas<sup>13</sup> en las que se divide la provincia de Huelva, la zona educativa 1 es la que concentra los mayores porcentajes de proyectos, alumnado dual, convenios con empresas y centros que

13/ ZONA 1 (HUELVA-ISLA CRISTINA): Aljaraque, Ayamonte, Cartaya, El Granado, Gibraleón, Huelva, Isla Cristina, Lepe, Paymogo, Puebla de Guzmán, Punta Umbría, San Bartolomé de la Torre, San Juan del Puerto, San Silvestre de Guzmán, Sanlúcar de Guadiana, Villablanca,

ofertan enseñanzas en esta modalidad. Le sigue, con una diferencia considerable, la zona 2. Es la zona 3 la que presenta la menor oferta de FP Dual.

**Figura 21. Panorama reciente de la FP Dual en Huelva según zonas educativas (ZE)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La Tabla 20 muestra la distribución de la oferta de FP Dual en la provincia de Huelva por zonas educativas, en función del sector económico al que podrían estar vinculadas las familias profesionales ofertadas en cada una de ellas. Es la zona educativa 1 la que concentra la mayor oferta dual, siendo la zona 3, con el mayor número de municipios, la que presenta la menor presencia de esta modalidad.

En la zona 1 se ofertan en dual familias profesionales vinculadas a todos los sectores económicos. De hecho, es la única zona en la que se encuentran cubiertos por dicha oferta los sectores 5 (Transporte y almacenamiento) y 8 (Banca y seguros).

En la zona 2 no se ofertan en dual familias profesionales vinculadas al sector 7 (Información y comunicaciones), y en la zona 3 no se ofertan familias asociadas al sector 6 (Hostelería).

Villanueva de los Castillejos, Alosno, Villanueva de las Cruces, El Almendro.

ZONA 2 (BOLLULLOS-VALVERDE): Almonte, Beas, Bollullos Par del Condado, Bonares, Chucena, Escacena del Campo, La Palma del Condado, Lucena del Puerto, Manzanilla, Moguer, Niebla, Palos de la Frontera, Paterna del Campo, Rociana del Condado, Trigueros, Valverde del Camino, Villalba del Alcor, Villarrasa, Calañas.

ZONA 3 (ARACENA): Alájar, Almonaster la Real, Aracena, Aroche, Arroyomolinos de León, Berrocal, Cabezas Rubias, Cala, Cañaveral de León, Corteconcepción, Cortegana, Cumbres de San Bartolomé, Cumbres Mayores, El Campillo, El Cerro dl Andévalo, Encinasola, Fuenteheridos, Galaroza, Granada de Riotinto, Higuera de la Sierra, Jabugo, La Nava, Los Marines, Minas de Riotinto, Nerva, Rosal de la Frontera, Santa Olalla del Cala, Villanueva de las Cruces, Zalamea la Real, Zufre, Linares de la Sierra, Campofrío, Castaño del Robledo, Cortelazor, Cumbres de Enmedio, Hinojales, Puerto Moral, Santa Ana la Real, Santa Bárbara de Casa, Valdelarco, El Madroño, (Sevilla), Real de la Jara (Sevilla), Almadén de la Plata (Sevilla).

Tabla 20. Panorama reciente de la FP Dual en Huelva según zonas educativas (ZE) y sectores económicos

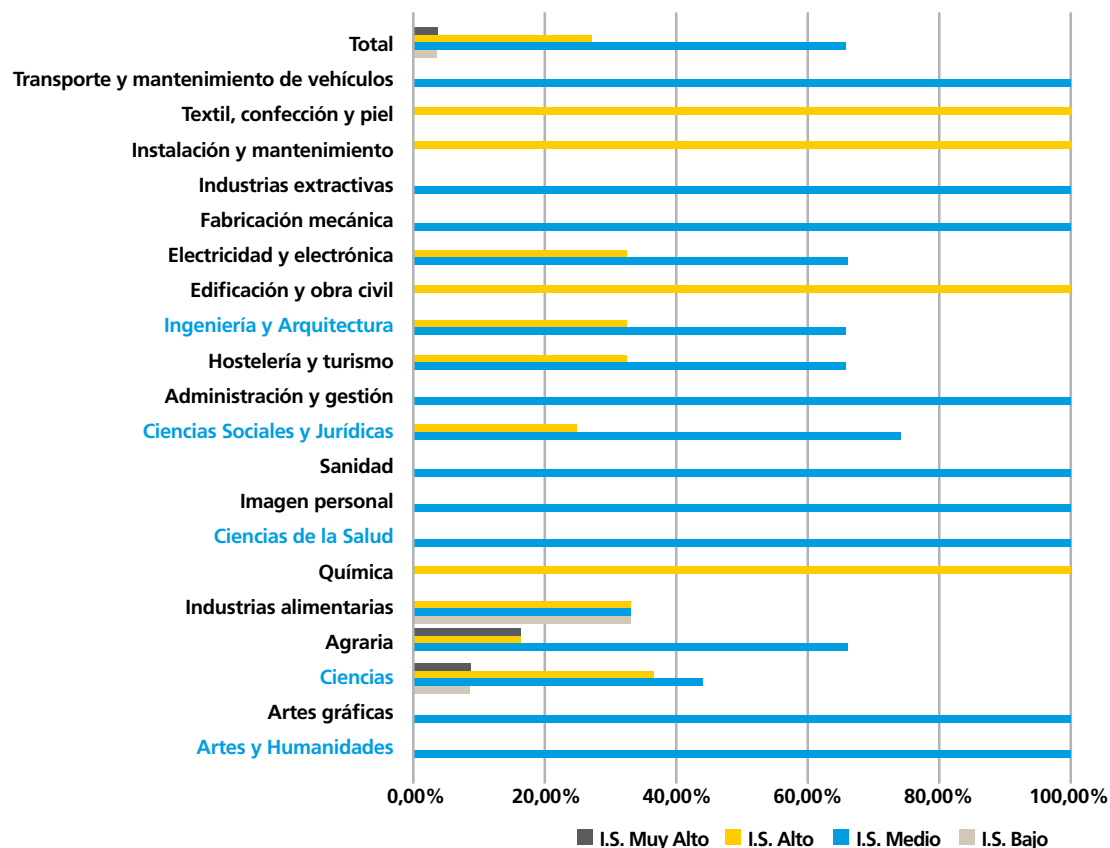
Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE1	Proyectos	50,00	50,00	44,44	72,73	100,00	66,67	80,00	100,00	56,25
	Alumnos/as	38,18	42,75	38,41	67,77	100,00	65,22	57,58	100,00	53,88
	Convenios	65,79	57,14	53,42	86,73	100,00	71,43	69,23	100,00	67,97
	Centros	60,00	40,00	33,33	75,00	100,00	66,67	75,00	100,00	57,14
ZE2	Proyectos	33,33	38,89	44,44	18,18	-	33,33	-	-	34,38
	Alumnos/as	50,00	36,47	41,30	26,07	-	34,78	-	-	33,65
	Convenios	28,95	29,37	30,14	11,22	-	28,57	-	-	23,81
	Centros	20,00	40,00	50,00	12,50	-	33,33	-	-	28,57
ZE3	Proyectos	16,67	11,11	11,11	9,09	-	-	20,00	-	9,38
	Alumnos/as	11,82	20,78	20,29	6,16	-	-	42,42	-	12,48
	Convenios	5,26	13,49	16,44	2,04	-	-	30,77	-	8,23
	Centros	20,00	20,00	16,67	12,50	-	-	25,00	-	14,29

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Atendiendo al índice socioeconómico de los municipios donde se ubican los centros que ofertan enseñanzas duales en esta provincia (Figura 22), resulta destacable que solo la familia profesional de Agraria se ofrece en centros de poblaciones con un valor muy alto de dicho índice. Por otra parte, la totalidad de la oferta de las familias de Textil, confección y piel, Instalación y mantenimiento, Edificación y obra civil y Química se da en centros de poblaciones con un índice socioeconómico alto.

Por último, Industrias alimentarias es la única familia profesional que se oferta en dual en municipios con índice socioeconómico bajo, y su oferta en dual se reparte equitativamente en poblaciones con valores bajo, medio y alto del índice socioeconómico.

Figura 22. Panorama reciente de la FP Dual en Huelva: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Jaén

En el curso 2019-2020, en la provincia de Jaén se ofertaron en dual 36 ciclos, pertenecientes a 14 familias profesionales.

De acuerdo con la distribución de dicha oferta según zonas educativas<sup>14</sup> en esta provincia (Figura 23), la mayor concentración corresponde a la zona educativa 1, seguida a cierta distancia por la zona 2. La zona educativa 3

14/ ZONA 1 (JAÉN): Albánchez de Mágina, Alcalá la Real, Alcaudete, Arjona, Arjonilla, Bélmez de la Moraleja, Cabra de Santo Cristo, Cambil, Campillo de Arenas, Castillo de Locubín, Cazalilla, Escañuela, Espeluy, Frailes, Fuensanta de Martos, Fuerte del Rey, Higuera de Calatrava, Huelma, Jaén, Jamilena, Jimena, La Guardia de Jaén, Lopera, Los Villares, Mancha Real, Martos, Mengibar, Noalejo, Pegalajar, Porcuna, Santiago de Calatrava, Solera, Torre del Campo, Torredonjimeno, Torrequebradilla, Torres, Valdepeñas de Jaén, Villatorres, Villardompardo, Los Villares, Lahiguera, Los Cárcheles, Valenzuela (Córdoba).

ZONA 2 (LINARES-ANDÚJAR): Aldeaquemada, Andújar, Arquillos, Bailén, Baños de la Encina, Carboneros, Guarromán, Jabalquinto, La Carolina, Linares, Marmolejo, Santa Elena, Torreblascopedro, Vilches, Villanueva de la Reina.

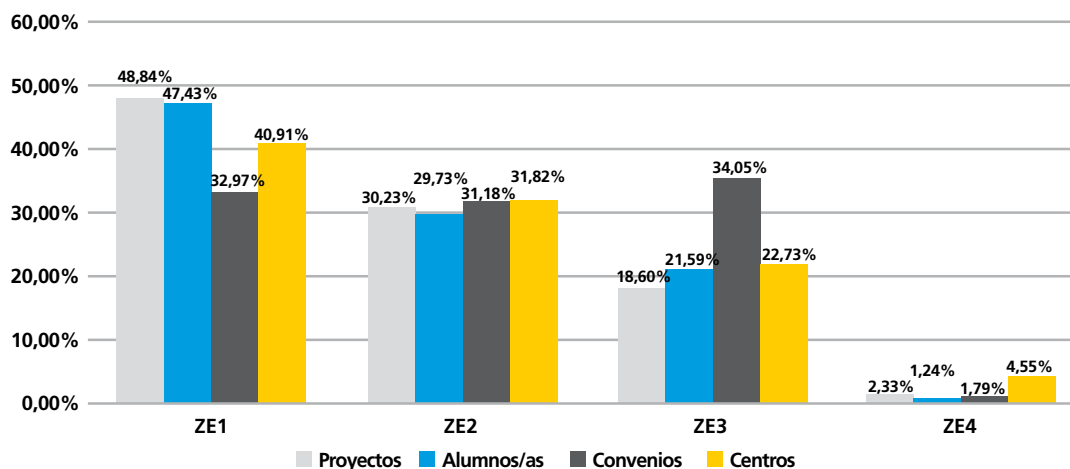
ZONA 3 (ÚBEDA): Baeza, Bédmar y Garciez, Begjar, Canena, Castellar de Santisteban, Cazorla, Chiclana de Segura, Chilluvar, Hinojares, Huesa, Ibro, Iznatoraf, Jódar, La Iruela, Larva, Lupión, Navas de San Juan, Peal del Becerro, Pozo Alcón, Quesada, Rus, Sabiote, Santisteban del Puerto, Santo Tomé, Sorihuela de Guadalimar, Torreperogil, Úbeda, Villacarrillo, Villanueva del Arzobispo, Aldeahermosa-Montizón, Cuevas del Campo, (Granada).

ZONA 4 (ORCERA): Beas de Segura, Hornos de Segura, La Puerta del Segura, Orcera, Puente de Génave, Santiago de la Espada-Pontones, Segura de la Sierra, Siles, Torres de Albánchez, Villarrodrigo, Benatae, Génave.

presenta una concentración inferior de oferta dual respecto a la zona 2, pese a integrar el doble de municipios, lo que podría deberse a la dimensión de algunos de los municipios que forman parte de esta última.

La zona 4 es la más deficitaria en cuanto a oferta de enseñanzas duales, representando los proyectos duales ofertados en ella en torno al 2% de la oferta total de la provincia.

**Figura 23. Panorama reciente de la FP Dual en Jaén según zonas educativas (ZE)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La distribución de la oferta dual por sectores económicos en la provincia de Jaén (Tabla 21), nos muestra que en ninguna de sus cuatro zonas educativas se cubre la totalidad de sectores económicos con la oferta dual actual de familias profesionales.

En la zona 1 destaca la ausencia de familias profesionales asociadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), 6 (Hostelería) y 8 (Banca y seguros). En la zona 2, además, tampoco se ofertan familias vinculadas con los sectores 1, 5 y 6.

En la zona 3 tan solo se encuentran ausentes en la oferta dual las familias profesionales vinculadas al sector 5 (Transporte y almacenamiento). Por otro lado, corresponde a esta zona educativa la totalidad de la oferta de familias asociadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y 6 (Hostelería).

La zona 4 es la que presenta mayores carencias en cuanto a cobertura de distintos sectores económicos con su oferta dual. No la hay para las familias vinculadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), 4 (Comercio), 5 (Transporte y almacenamiento), 6 (Hostelería) y 8 (Banca y seguros). Son las familias del sector 7 (Información y comunicaciones) las que tienen una presencia más notoria en la oferta dual de esta zona educativa.

Todas las familias vinculadas al sector 5 (Transporte y almacenamiento) se ofertan en la zona 1. El mayor porcentaje de proyectos de familias vinculadas al sector 8 (Banca y seguros) pertenece a la zona 2. La zona 3 concentra la totalidad de la oferta de familias asociadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y 6 (Hostelería).

Tabla 21. Panorama reciente de la FP Dual en Jaén según zonas educativas (ZE) y sectores productivos

Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE1	Proyectos	-	47,62	75,00	36,36	100,00	-	80,00	-	48,84
	Alumnos/as	-	54,40	76,72	35,29	100,00	-	59,60	-	47,43
	Convenios	-	40,17	65,66	33,33	100,00	-	44,29	-	32,97
	Centros	-	40,00	63,64	25,00	100,00	-	44,44	-	40,91
ZE2	Proyectos	-	33,33	15,00	36,36	-	-	-	60,00	30,23
	Alumnos/as	-	31,27	17,56	33,09	-	-	30,46	56,06	29,73
	Convenios	-	35,90	18,18	46,67	-	-	32,86	63,64	31,18
	Centros	-	33,33	18,18	37,50	-	-	33,33	50,00	31,82
ZE3	Proyectos	100,00	14,29	5,00	27,27	-	100,00	10,00	40,00	18,60
	Alumnos/as	100,00	12,05	3,05	31,62	-	100,00	5,30	43,94	21,59
	Convenios	100,00	19,66	11,11	20,00	-	100,00	15,71	36,36	34,05
	Centros	100,00	20,00	9,09	37,50	-	100,00	11,11	50,00	22,73
ZE4	Proyectos	-	4,76	5,00	-	-	-	10,00	-	2,33
	Alumnos/as	-	2,28	2,67	-	-	-	4,64	-	1,24
	Convenios	-	4,27	5,05	-	-	-	7,14	-	1,79
	Centros	-	6,67	9,09	-	-	-	11,11	-	4,55

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

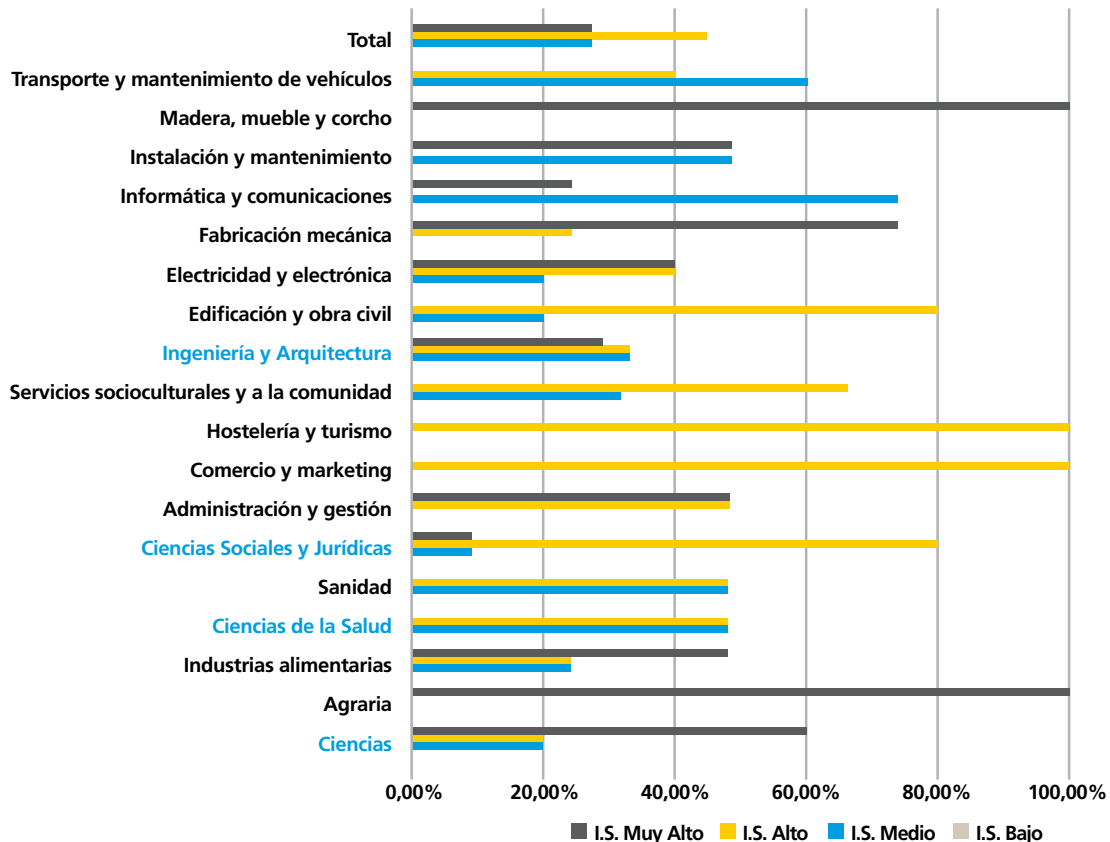
La Figura 24 recoge la distribución de la oferta dual en la provincia de Jaén en función del índice socioeconómico de los municipios en los que se ubican los centros que ofertan enseñanzas en esta modalidad. Destaca en ella que la totalidad de la oferta dual en las familias profesionales de Agraria y de Madera, mueble y corcho se concentra en municipios con un índice socioeconómico muy alto.

Son los centros ubicados en municipios con índice socioeconómico alto los que concentran toda la oferta dual en las familias de Hostelería y turismo y de Comercio y marketing.

No se oferta ninguna familia en dual en municipios con índice socioeconómico bajo.



Figura 24. Panorama reciente de la FP Dual en Jaén: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Málaga

En la provincia de Málaga, en el curso 2019-2020 se ofertaron en dual 50 ciclos, pertenecientes a 16 familias profesionales.

Atendiendo a la distribución de la oferta dual entre las distintas zonas educativas que se distinguen en esta provincia<sup>15</sup> (Figura 25) se observa lo siguiente: un porcentaje superior al 80% de la oferta dual se concentra en la

15/ ZONA 1 (MÁLAGA): Alhaurín de la Torre, Almogía, Cártama, Casabermeja, Colmenar, Comares, Málaga, Torremolinos, Álora, Alozaina, Ardales, Carratraca, Casarabonela, Pizarra, Tolox, El Burgo.

ZONA 2 (MARBELLA-COÍN): Alhaurín el Grande, Benahavís, Benalmádena, Casares, Coín, Estepona, Fuengirola, Guaro, Istán, Manilva, Marbella, Mijas, Monda, Ojén.

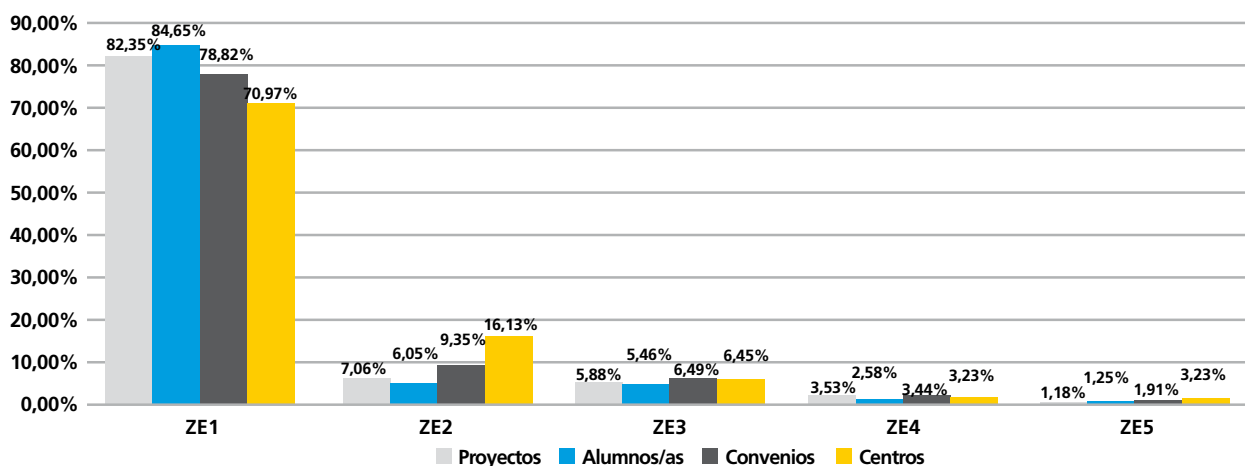
ZONA 3 (RONDA): Algatocín, Arriate, Atajate, Benadalid, Benaoján, Benarraba, Cortes de la Frontera, Cuevas del Becerro, Genalguacil, Guacín, Igualeja, Jubrique, Montejaque, Parauta, Ronda, Yunquera.

ZONA 4 (ANTEQUERA): Alameda, Almargen, Antequera, Archidona, Campillos, Cañete la Real, Cuevas Bajas, Cuevas de San Marcos, Fuente de Piedra, Humilladero, Mollina, Sierra de Yeguas, Teba, Valle de Abdalajís, Villanueva de Algaidas, Villanueva de Tapia, Villanueva del Rosario, Villanueva del Trabuco, Villanueva de la Concepción.

ZONA 5 (VÉLEZ-MÁLAGA): Alcaucín, Alfarnate, Alfarnatejo, Algarrobo, Almáchar, Arenas, Benamargosa, Benamocarra, Canillas de Aceituno, Cómpeta, Cútar, El Borge, Frigiliana, Iznate, Macharaviaya, Moclinejo, Nerja, Periana, Rincón de la Victoria, Riogordo, Sayalonga, Torrox, Totalán, Vélez-Málaga.

zona educativa 1, teniendo esta modalidad una presencia muy escasa en el resto de zonas. La más deficitaria, sin duda, es la zona 5, con un porcentaje cercano al 1% de la oferta de proyectos duales de la provincia.

**Figura 25. Panorama reciente de la FP Dual en Málaga según zonas educativas (ZE)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

En cuanto a la distribución de la oferta dual por sectores económicos (Tabla 22), solo en la zona educativa 1 se cubre la totalidad de los sectores con la oferta dual actual de familias profesionales. Además, es la que concentra la totalidad de la oferta de familias vinculadas al sector 6 (Hostelería), y la gran mayoría de la oferta de familias asociadas al resto de sectores económicos.

En la zona educativa 2 no se ofertan tampoco en dual, además de las asociadas al sector 6, familias vinculadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), 2 (Industria, energía, agua y gestión de residuos) y 8 (Banca y seguros).

En la zona 3 no se ofertan familias profesionales asociadas a los sectores 3 (Construcción), 5 (Transporte y almacenamiento), 6 (Hostelería), 7 (Información y comunicaciones) y 8 (Banca y seguros).

En la zona 4 solo se encuentran ausentes en la oferta dual familias profesionales vinculadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y 6 (Hostelería), mientras que en la zona educativa 5 tan solo se ofertan en dual familias profesionales asociadas a los sectores 7 (Información y comunicaciones) y 9 (Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios).

Tabla 22. Panorama reciente de la FP Dual en Málaga según zonas educativas (ZE) y sectores económicos

Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE 1	Proyectos	60,00	87,50	85,71	77,42	85,00	100,00	86,11	80,00	82,35
	Alumnos/as	56,10	89,97	86,63	83,90	85,38	100,00	89,48	87,12	84,65
	Convenios	72,41	85,71	81,41	78,84	78,26	100,00	81,90	85,14	78,82
	Centros	50,00	81,82	80,00	77,78	71,43	100,00	73,68	85,71	70,97
ZE2	Proyectos	-	-	10,71	6,45	15,00	-	8,33	-	7,06
	Alumnos/as	-	-	9,63	5,57	10,53	-	5,65	-	6,05
	Convenios	-	-	14,10	7,41	16,67	-	10,41	-	9,35
	Centros	-	-	13,33	11,11	21,43	-	15,79	-	16,13
ZE3	Proyectos	40,00	4,17	-	6,45	-	-	-	-	5,88
	Alumnos/as	43,90	3,45	-	3,58	-	-	-	-	5,46
	Convenios	27,59	6,80	-	4,23	-	-	-	-	6,49
	Centros	50,00	9,09	-	5,56	-	-	-	-	6,45
ZE4	Proyectos	-	8,33	3,57	9,68	-	-	2,78	20,00	3,53
	Alumnos/as	-	6,58	3,74	6,96	4,09	-	2,20	12,88	2,58
	Convenios	-	7,48	4,49	9,52	5,07	-	3,17	14,86	3,44
	Centros	-	9,09	6,67	5,56	7,14	-	5,26	14,29	3,23
ZE5	Proyectos	-	-	-	-	-	-	2,78	-	1,18
	Alumnos/as	-	-	-	-	-	-	2,67	-	1,25
	Convenios	-	-	-	-	-	-	4,52	-	1,91
	Centros	-	-	-	-	-	-	5,26	-	3,23

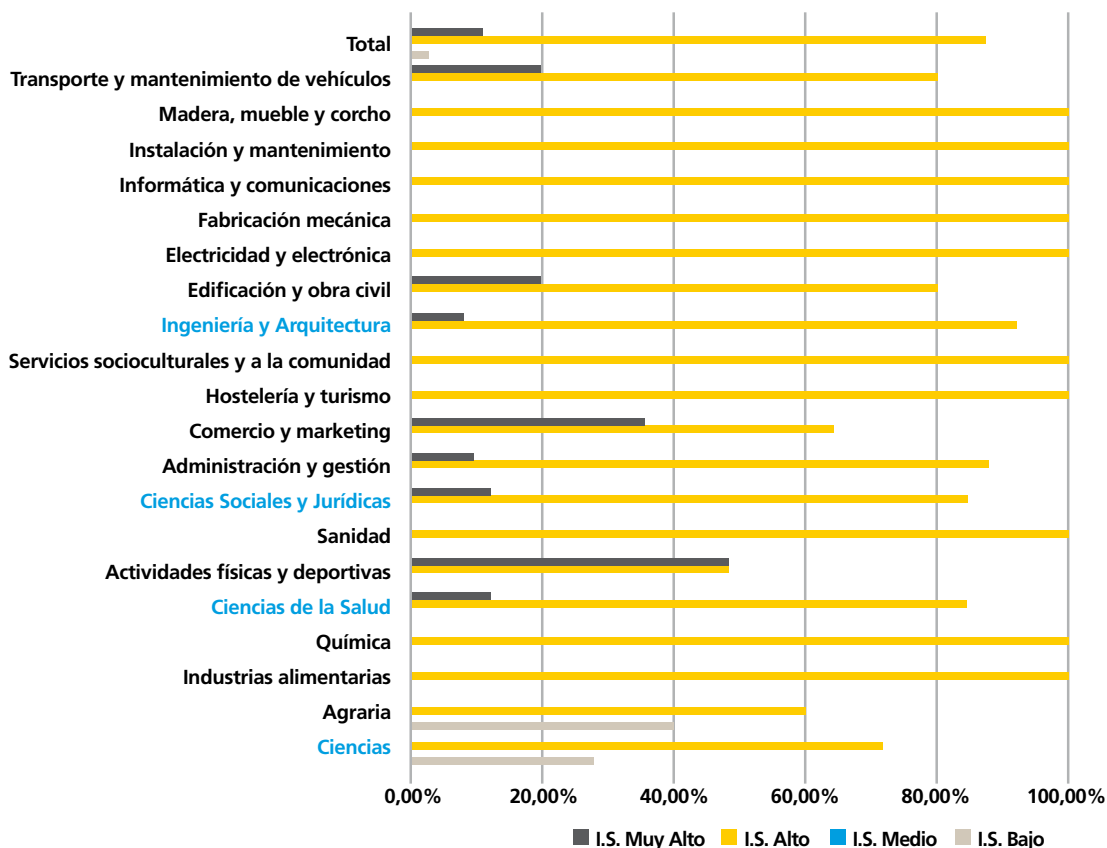
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

En cuanto a la distribución de la oferta dual en la provincia de Málaga, en función del índice socioeconómico de los municipios en los que se ubican los centros que ofrecen estas enseñanzas (Figura 26), se observan los siguientes aspectos: solo se ofrecen en municipios con un índice socioeconómico muy alto las familias profesionales de Actividades físicas y deportivas, Comercio y marketing, Edificación y obra civil, Transporte y mantenimiento de vehículos y, en menor medida, la de Administración y gestión.

En esta provincia, la totalidad de la oferta dual de la gran mayoría de las familias profesionales que se imparten en esta modalidad corresponde a centros ubicados en municipios con un índice socioeconómico alto.

Tan solo la familia de Agraria se oferta en dual en municipios con un índice socioeconómico bajo, y no se ofertan enseñanzas duales en municipios con índice socioeconómico medio.

Figura 26. Panorama reciente de la FP Dual en Málaga: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Sevilla

En el curso 2019-2020, en la provincia de Sevilla se ofertaron en dual 53 ciclos, pertenecientes a 18 familias profesionales.

La Figura 27 muestra la distribución de dicha oferta entre las seis zonas educativas que se distinguen en esta provincia<sup>16</sup>. La zona educativa 1 es la que concentra la mayor parte de la oferta dual en esta provincia. Le siguen a una distancia considerable las zonas 2, 3 y 4, con porcentajes similares entre ellas, aunque con ligeras variaciones.

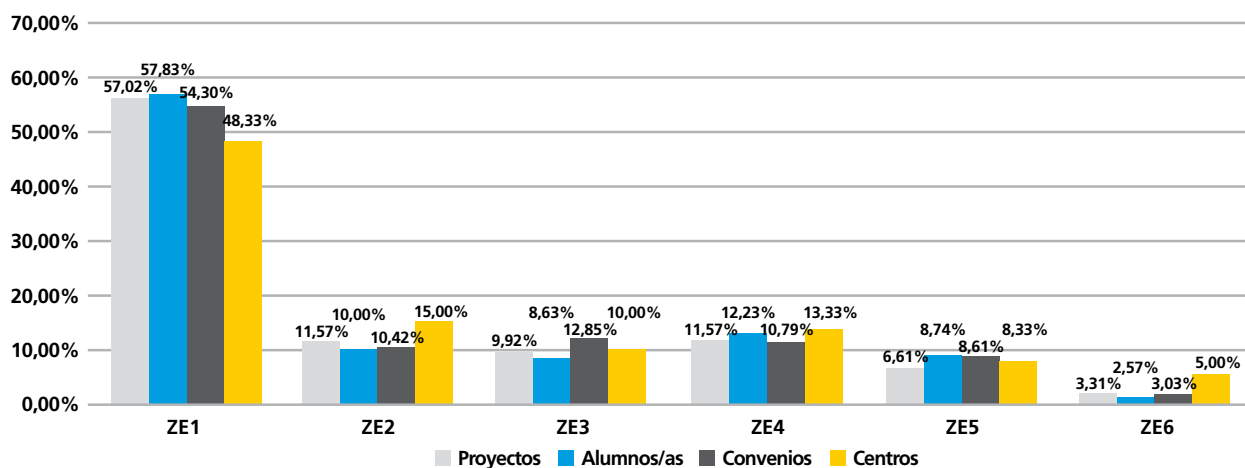
16/ ZONA 1 (SEVILLA): Alcalá del Río, Guillena, La Algaba, La Rinconada, Sevilla.

ZONA 2 (CASTILLEJA DE LA CUESTA): Albaida del Aljarafe, Almensilla, Aznalcázar, Aznalcóllar, Benacazón, Bollullos de la Mitación, Bormujos, Camas, Carrión de los Céspedes, Castilleja de la Cuesta, Castilleja del Campo, Coria del Río, El Castillo de las Guardas, El Garrobo, El Ronquillo, Espartinas, Gelves, Gerena, Gines, Hinojos (Huelva), Huévar, Mairena del Aljarafe, Olivares, Palomares del Río, Pilas, Puebla del Río, Salteras, San Juan de Aznalfarache, Sanlúcar la Mayor, Santiponce, Tomares, Umbrete, Valencina de la Concepción, Villamanrique de la Condesa, Castilleja de Guzmán, Villanueva del Ariscal, Villafranco del Guadalquivir.

ZONA 3 (OSUNA-ÉCIJA): Aguadulce, Algámitas, Badolatosa, Cañada del Rosal, Casariche, Coripe, Écija, El Coronil, El Rubio, El Saucejo, Estepa, Fuentes de Andalucía, Gilena, Herrera, Jauja (Córdoba), Lantejuela, La Luisiana, La Puebla de Cazalla, La Roda de Andalucía, Lora de Estepa, Los Corrales, Marinaleda, Martín de la Jara, Montellano, Morón de la Frontera, Osuna, Pedrera, Pruna, Villanueva de San Juan.

Son las zonas 5 y 6 las que presentan porcentajes más bajos en cuanto a la oferta de proyectos de FP Dual, siendo la zona 6 la que, sin duda, resulta más deficitaria en la oferta de esta modalidad en la provincia de Sevilla.

**Figura 27. Panorama reciente de la FP Dual en Sevilla según zonas educativas (ZE)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Atendiendo a la distribución de esta oferta por sectores económicos (Tabla 23), solo en la zona educativa 4 se cubre la totalidad de sectores económicos con la oferta dual actual.

En la oferta dual de la zona educativa 1 solo se encuentran ausentes las familias profesionales vinculadas al sector 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca).

La totalidad de la oferta dual de familias profesionales vinculadas al sector 6 (Hostelería) se concentra en las zonas 1 y 4.

En la zona 2 no se ofertan en dual familias profesionales asociadas a los sectores 1 (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), 6 (Hostelería) y 8 (Banca y seguros). También están ausentes las familias vinculadas a estos dos últimos sectores en la oferta dual de la zona educativa 3.

Las familias profesionales vinculadas al sector 6 (Hostelería) son las únicas que no están presentes en la oferta dual de la zona 5.

La zona 6 es la más deficitaria también en cuanto a la cobertura de sectores económicos con las familias profesionales ofertadas en dual. En dicha zona no se encuentran en esta modalidad familias asociadas a los sectores 2 (Industria, energía, agua y gestión de residuos), 3 (Construcción), 6 (Hostelería) y 8 (Banca y seguros).

ZONA 4 (ALCALÁ DE GUADAIRA): Alcalá de Guadaíra, Arahal, Carmona, Dos Hermanas, El Viso del Alcor, La Campana, Mairena del Alcor, Marchena, Paradas.

ZONA 5 (LEBRIJA): El Cuervo de Sevilla, Las Cabezas de San Juan, Lebrija, Los Molares, Los Palacios y Villafranca, Utrera.

ZONA 6 (LORA DEL RÍO): Alanís, Alcolea del Río, Brenes, Burguillos, Cantillana, Castilblanco de los Arroyos, Cazalla de la Sierra, Constantina, El Pedroso, Guadalcanal, La Puebla de los Infantes, Las Navas de la Concepción, Lora del Río, Peñafior, San Nicolás del Puerto, Tocina, Villanueva del Río y Minas, Villaverde del Río.

Tabla 23. Panorama reciente de la FP Dual en Sevilla según zonas educativas (ZE) y sectores productivos

Zona Educativa	Porcentaje	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9
ZE1	Proyectos	-	53,57	56,25	56,67	56,76	60,00	54,39	66,67	56,67
	Alumnos/as	-	47,43	58,16	47,71	59,51	86,36	56,49	41,98	57,59
	Convenios	-	38,95	51,28	45,07	54,08	74,36	52,10	53,57	54,30
	Centros	-	42,11	53,85	54,17	50,00	75,00	51,28	60,00	48,33
ZE2	Proyectos	-	10,71	15,63	10,00	16,22	-	17,54	-	11,67
	Alumnos/as	-	8,31	16,32	9,35	20,35	-	17,54	-	10,06
	Convenios	-	13,37	17,31	5,63	18,88	-	18,45	-	10,42
	Centros	-	15,79	15,38	8,33	12,50	-	15,38	-	15,00
ZE3	Proyectos	16,67	17,86	12,50	3,33	10,81	-	12,28	-	10,00
	Alumnos/as	11,29	14,18	8,68	2,67	5,53	-	8,70	-	8,68
	Convenios	35,71	15,12	11,54	12,32	11,16	-	12,94	-	12,85
	Centros	20,00	15,79	11,54	4,17	12,50	-	10,26	-	10,00
ZE4	Proyectos	16,67	10,71	6,25	10,00	8,11	40,00	8,77	16,67	11,67
	Alumnos/as	22,58	15,40	10,53	13,36	10,62	13,64	11,60	18,32	12,30
	Convenios	7,14	22,09	10,26	9,15	10,30	25,64	10,68	19,64	10,79
	Centros	20,00	15,79	7,69	12,50	12,50	25,00	12,82	20,00	13,33
ZE5	Proyectos	50,00	7,14	9,38	16,67	5,41	-	3,51	16,67	6,67
	Alumnos/as	58,06	14,67	6,32	25,00	2,65	-	1,66	39,69	8,79
	Convenios	41,84	10,47	9,62	22,54	3,43	-	2,59	26,79	8,61
	Centros	40,00	10,53	11,54	16,67	8,33	-	5,13	20,00	8,33
ZE6	Proyectos	16,67	-	-	3,33	2,70	-	3,51	-	3,33
	Alumnos/as	8,06	-	-	1,91	1,33	-	4,01	-	2,59
	Convenios	15,31	-	-	5,28	2,15	-	3,24	-	3,03
	Centros	20,00	-	-	4,17	4,17	-	5,13	-	5,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

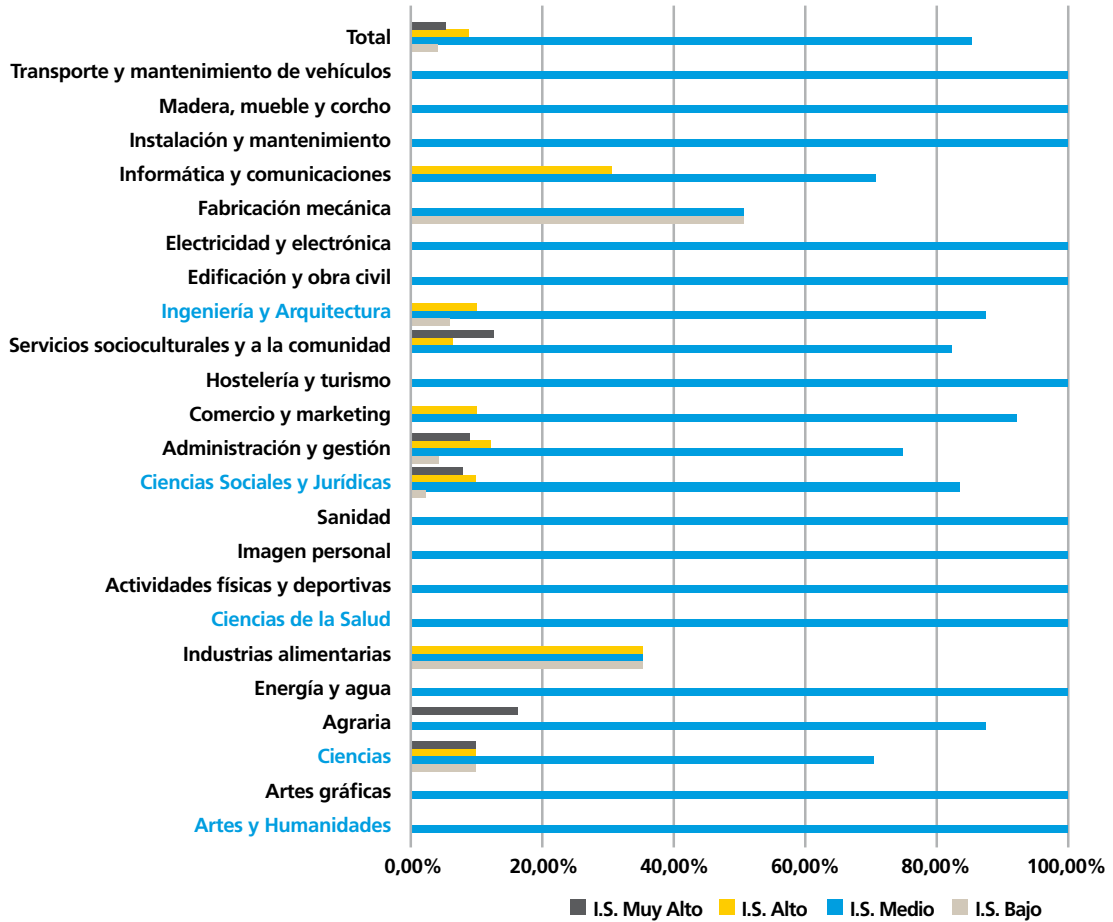
La Figura 28 muestra la distribución de la oferta de FP Dual en la provincia de Sevilla, en función del índice socioeconómico de los municipios en los que se ubican los centros que ofertan estas enseñanzas.

Todas las familias que se imparten en dual en esta provincia se ofertan en centros ubicados en municipios con un índice socioeconómico medio.

Solo las familias de Agraria, de Administración y gestión y de Servicios socioculturales y a la comunidad se imparten en dual en centros ubicados en municipios con índice socioeconómico muy alto. Las familias de Industrias alimentarias, de Informática y comunicaciones, de Administración y gestión, de Comercio y marketing y de Servicios socioculturales y a la comunidad se imparten en centros situados en municipios con índice socioeconómico alto.

Solo las familias de Fabricación mecánica, de Industrias alimentarias y de Administración y gestión se ofertan en dual en municipios con índice socioeconómico bajo.

**Figura 28. Panorama reciente de la FP Dual en Sevilla: distribución de las familias profesionales según índice socioeconómico (I.S.) de los municipios en los que se encuentran los centros**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)





## Capítulo 5.

# La oferta dual desde una perspectiva de género: familias masculinizadas vs. familias feminizadas

Aunque los datos globales no apuntan en este sentido, su análisis nos permite ratificar que la diferenciación por género está presente en la FP Dual andaluza desde su puesta en marcha. Del total de alumnado matriculado en esta modalidad formativa en el periodo 2015-2020, el 46,22% son mujeres y el 53,78% hombres. Sin embargo, el análisis detallado por ciclos y familias alerta de la existencia de una brecha de género. Los alumnos matriculados no solo superan a las alumnas en número, sino que también son mayoría en ciclos formativos relacionados con las familias de la rama de Ingeniería y Arquitectura (Anexo 4).

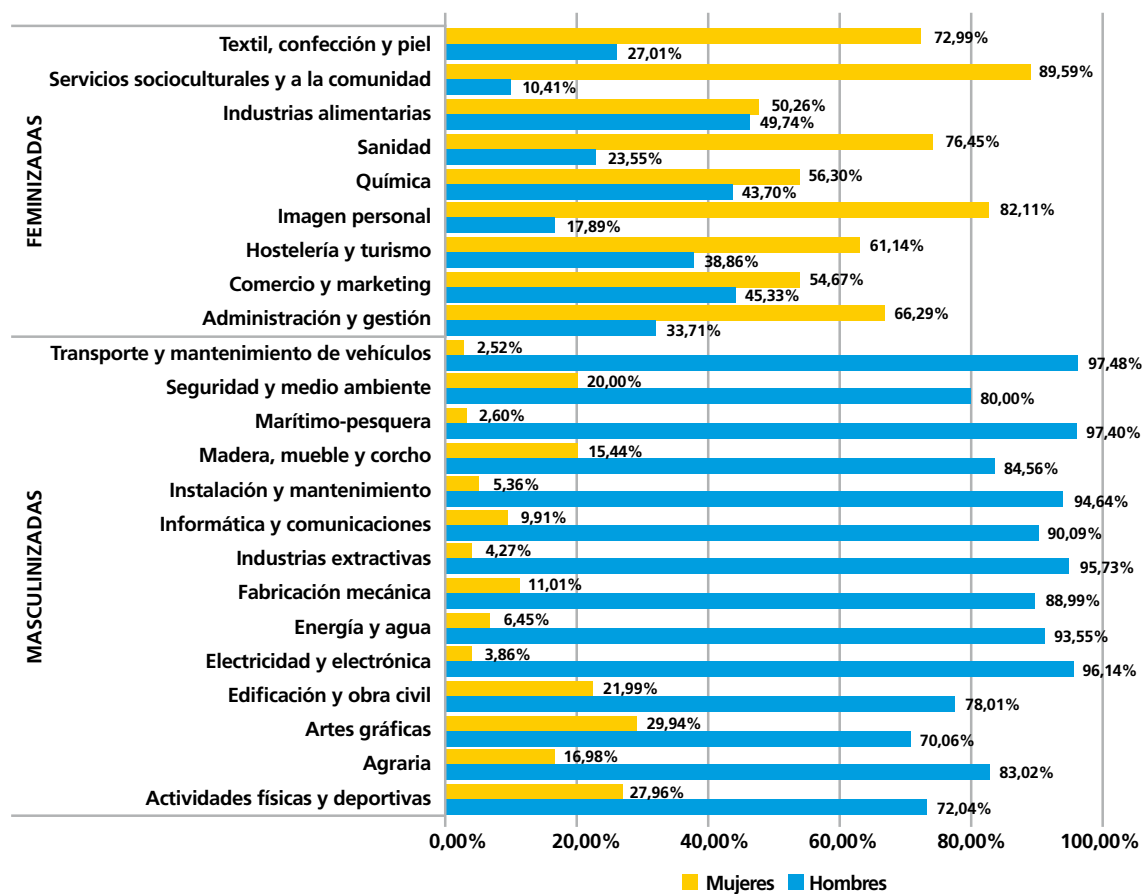
De las 23 familias profesionales con enseñanzas duales, solo hay presencia paritaria de alumnos y alumnas en una de ellas, se trata de la familia Industrias alimentarias. Como muestra la Figura 29, son ocho las familias profesionales con una presencia de alumnas significativamente mayor que de alumnos. Destaca la familia Servicios socioculturales y a la comunidad con un 89,59% de alumnas, seguida de la de Imagen personal (82,11%) y Sanidad (con 76,45%).

En sentido contrario, encontramos siete familias en las que las alumnas matriculadas no alcanzan el 10%. Un caso a resaltar es la familia Transporte y mantenimiento de vehículos, en la que solo el 2,52% son alumnas. Se trata de familias de la rama de Ingeniería y Arquitectura altamente masculinizadas. Los alumnos están presentes en todas las familias profesionales.

En este periodo, este patrón regional no se reproduce a nivel provincial en el caso de cuatro familias, destacando:

- Comercio y marketing es una familia masculinizada en cuatro de las ocho provincias (Almería, Granada, Huelva y Jaén).
- Hostelería y turismo es una familia masculinizada en Cádiz y Huelva.
- Química, es una familia masculinizada en Huelva.
- Fabricación mecánica es una familia feminizada en Málaga.

Figura 29. Familias feminizadas vs. masculinizadas en Andalucía



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La brecha de género anteriormente comentada está presente en la oferta dual del curso 2019-2020 (Anexo 5). De nuevo los datos globales no señalan este hecho, pero el análisis detallado lo pone de relieve. En esta comunidad autónoma y en el curso citado, el 45,11% de las matrículas en los ciclos dualizados corresponden a mujeres y el 54,89% a hombres.

De las 22 familias incluidas en la Figura 29 destacan diez por la baja presencia de mujeres, y especialmente siete por no alcanzar el 10%. Se trata de familias pertenecientes a la rama de Ingeniería y Arquitectura y, en menor medida, a la de Ciencias (Energía y agua). Son familias altamente masculinizadas, como podemos observar en la Tabla 24.

Los ciclos altamente feminizados pertenecen a cuatro familias de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (Servicios socioculturales y a la comunidad y Textil, confección y piel) y de la de Ciencias de la Salud (Imagen personal y Sanidad) (Tabla 24).

Tabla 24. Familias y ciclos altamente masculinizados vs. feminizados\*. Oferta 2019-2020

Familias/Ciclos asociados	Hombre (%)	Mujer (%)
<b>ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA</b>	<b>94,82</b>	<b>5,18</b>
Automatización y robótica industrial	96,43	3,57
Electricidad y electrónica	97,56	2,44
Instalaciones de telecomunicaciones	96,97	3,03
Instalaciones eléctricas y automáticas	98,53	1,47
Mantenimiento electrónico	82,61	17,39
Sistemas de telecomunicaciones e informáticos	96,77	3,23
Sistemas electrotécnicos y automatizados	91,67	8,33
<b>ENERGÍA Y AGUA</b>	<b>92,00</b>	<b>8,00</b>
Eficiencia energética y energía solar térmica	90,00	10,00
Energías renovables	93,33	6,67
<b>FABRICACIÓN MECÁNICA</b>	<b>90,91</b>	<b>9,09</b>
Construcciones metálicas	91,11	8,89
Fabricación y montaje	100,00	0,00
Mecanizado	88,89	11,11
Programación de la producción en fabricación mecánica	96,30	3,70
Programación de la producción en moldeo de metales y polímeros	82,14	17,86
Soldadura y calderería	100,00	0,00
<b>IMAGEN PERSONAL</b>	<b>17,72</b>	<b>82,28</b>
Asesoría de imagen personal y corporativa	8,33	91,67
Estética integral y bienestar	2,78	97,22
Estética y belleza	0,00	100,00
<b>INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</b>	<b>92,31</b>	<b>7,69</b>
Excavaciones y sondeos	92,31	7,69
<b>INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES</b>	<b>89,63</b>	<b>10,37</b>
Administración de sistemas informáticos en red	88,64	11,36
Desarrollo de aplicaciones multiplataforma	89,81	10,19
Desarrollo de aplicaciones web	87,77	12,23
Informática y comunicaciones	88,24	11,76
Sistemas microinformáticos y redes	92,68	7,32
<b>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>91,90</b>	<b>8,10</b>
Instalaciones de producción de calor	100,00	0,00

Familias/Ciclos asociados	Hombre (%)	Mujer (%)
Instalaciones frigoríficas y de climatización	100,00	0,00
Mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos	100,00	0,00
Mantenimiento electromecánico	100,00	0,00
Mecatrónica industrial	89,19	10,81
<b>MADERA, MUEBLE Y CORCHO</b>	<b>83,58</b>	<b>16,42</b>
Carpintería y mueble	93,75	6,25
Instalación y amueblamiento	89,47	10,53
<b>MARÍTIMO-PESQUERA</b>	<b>97,06</b>	<b>2,94</b>
Mantenimiento y control de la maquinaria de buques y embarcaciones	100,0	0,00
Navegación y pesca de litoral	94,87	5,13
Organización y mantenimiento de maquinarias de buques y embarcaciones	100,00	0,00
<b>SANIDAD</b>	<b>22,17</b>	<b>77,83</b>
Farmacia y parafarmacia	13,31	86,69
Higiene bucodental	15,33	84,67
<b>SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>80,00</b>	<b>20,00</b>
Emergencias y protección civil	80,00	20,00
<b>SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD</b>	<b>10,43</b>	<b>89,57</b>
Atención a personas en situación de dependencia	5,85	94,15
Educación infantil	4,76	95,24
Integración social	18,01	81,99
Mediación comunicativa	0,00	100,00
Promoción de igualdad de género	4,88	95,12
<b>TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL</b>	<b>22,50</b>	<b>77,50</b>
Calzado y complementos de moda	8,33	91,67
<b>TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>	<b>97,19</b>	<b>2,81</b>
Automoción	97,72	2,28
Carrocería	95,83	4,17
Electromecánica de vehículos automóviles	98,25	1,75
Mantenimiento de material rodante ferroviario	89,66	10,34
Mantenimiento de vehículos	97,06	2,94

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

\* Aparecen aquellas familias y ciclos más masculinizados o más feminizados, identificados con un porcentaje de matriculaciones de más del 80%

# Capítulo 6.

## Diversidad, concentración, cobertura y representación de la oferta dual en Andalucía

Como hemos comentado en la presentación del estudio, en este bloque se aborda el análisis de la oferta de FP Dual en los cursos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 en Andalucía, basado en cuatro criterios: su cobertura territorial, su representatividad (por familias y ciclos), su diversidad y su concentración.

### 6.1. Índices de diversidad<sup>17</sup> y de concentración<sup>18</sup>

Estos índices nos aportan una visión de la oferta dual basada tanto en la diversidad de familias profesionales con enseñanza dual en un territorio, como en la concentración de ciclos por familia.

En la Figura 30 y en la Tabla 25 observamos cómo evoluciona tanto la diversidad de familias profesionales como la concentración de ciclos por familias en toda la trayectoria de la FP Dual. Así, mientras en el curso 2013-2014 solo se ofertaban un 27% de las familias posibles, con una concentración baja (alrededor de un ciclo por familia), el panorama en los dos últimos cursos pasa a ser de una presencia del 88% de las familias posibles con una concentración alta (0,79), de en torno a cinco ciclos por familia. El aumento del índice de diversidad, con una familia nueva en los tres últimos cursos, va acompañado de una subida del número de ciclos de las familias que ya se ofertaban, dado que el índice de concentración se mantiene en esos tres últimos años.

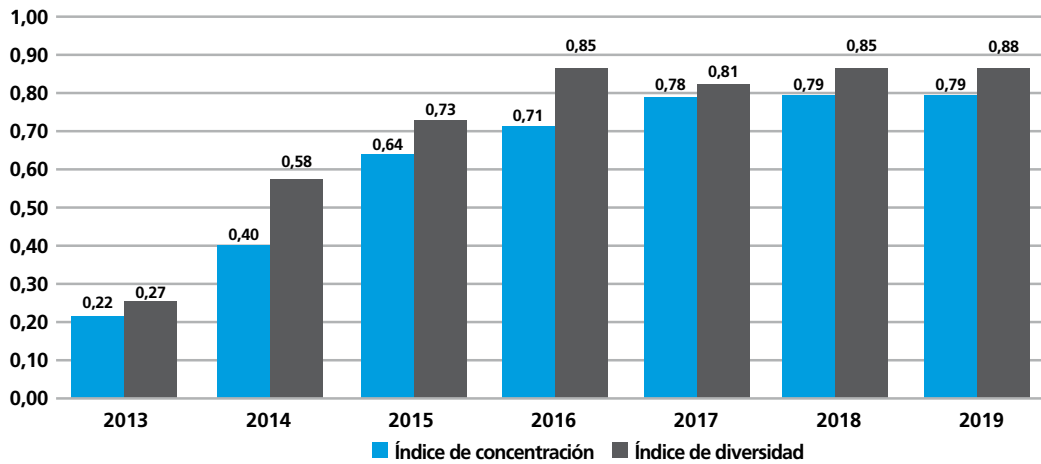
A nivel general, en Andalucía se ha producido un incremento paulatino en el número de familias profesionales con oferta dual desde la puesta en marcha de esta modalidad. El análisis conjunto de los índices de diversidad y concentración muestra que, en los tres últimos cursos, aumentan tanto las familias profesionales con oferta dual como el número de ciclos ofertados en dual en esas familias.

---

17/ Índice de diversidad: Relación entre el número de familias profesionales presentes en la oferta dual de una zona geográfica y el total de familias profesionales que podrían estar presentes en todo el territorio nacional según la legislación vigente.

18/ Índice de concentración: Relación entre el número de familias profesionales presentes en la oferta dual de una zona geográfica y el número de ciclos con plazas duales ofertados en la misma zona geográfica.

Figura 30. Evolución del índice de diversidad y de concentración en Andalucía



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Tabla 25. Evolución del índice de diversidad y de concentración en Andalucía

Curso	Nº familias	Nº ciclos	Índice de diversidad	Índice de concentración
2013-14	7	9	0,27	0,22
2014-15	15	25	0,58	0,40
2015-16	19	53	0,73	0,64
2016-17	22	77	0,85	0,71
2017-18	21	97	0,81	0,78
2018-19	22	106	0,85	0,79
2019-20	23	112	0,88	0,79

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

En la Tabla 26 observamos que la oferta de familias duales no ha descendido en ninguna de las provincias en los tres últimos años. Sevilla sobresale como la provincia con más diversidad de familias en su oferta dual, siendo Málaga la que cuenta con mayor número de ciclos con plazas duales por familia.

Huelva no ha incorporado nuevas familias a la oferta dual, pero sí ha aumentado la oferta de ciclos duales por familia.

Por otro lado, en ninguna provincia se ofertan en dual todas las familias profesionales que acoge globalmente Andalucía, ya que ninguna provincia alcanza el índice de diversidad de toda la comunidad autónoma.

Tabla 26. Evolución del índice de diversidad y de concentración por provincias de los tres últimos cursos

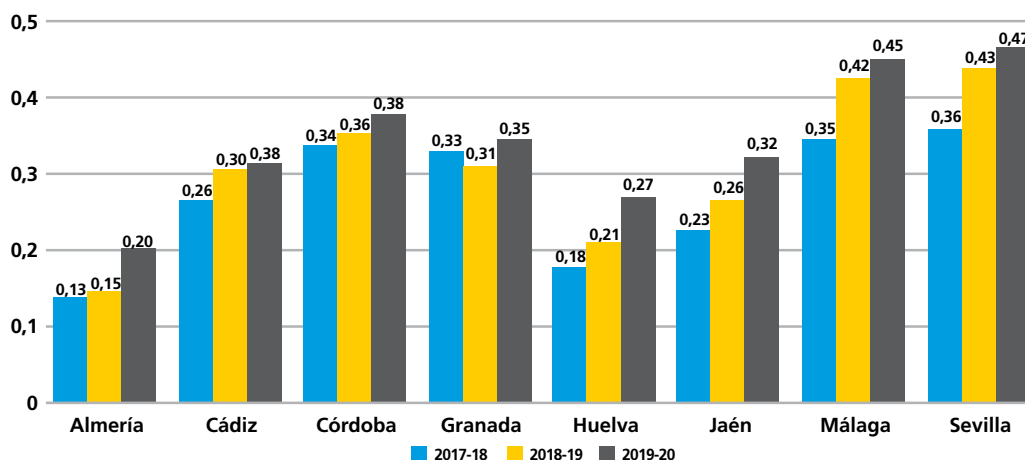
Provincias	2017-18		2018-19		2019-20	
	Índ. div.	Índ. conc.	Índ. div.	Índ. conc.	Índ. div.	Índ. conc.
Almería	0,23	0,54	0,27	0,56	0,38	0,55
Cádiz	0,42	0,56	0,54	0,56	0,62	0,62
Córdoba	0,58	0,55	0,58	0,61	0,65	0,60
Granada	0,62	0,50	0,62	0,52	0,65	0,56
Huelva	0,50	0,24	0,58	0,38	0,58	0,50
Jaén	0,46	0,45	0,50	0,54	0,54	0,61
Málaga	0,54	0,59	0,54	0,68	0,62	0,68
Sevilla	0,65	0,51	0,69	0,61	0,69	0,66
Andalucía	0,81	0,78	0,85	0,79	0,88	0,79

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## 6.2. Índices de cobertura territorial<sup>19</sup>

En la Figura 31 observamos que ninguna provincia alcanza a ofertar el 50% de los ciclos duales distintos de toda la comunidad autónoma. Sevilla, que es la provincia que alcanza el máximo valor de este índice en el curso 2019-2020, oferta plazas en dual en el 47% de los ciclos dualizados de toda la comunidad autónoma. Málaga se acerca bastante al valor alcanzado por Sevilla, con un valor del índice en este curso del 0,45.

Figura 31. Evolución del índice de cobertura territorial por provincias



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

19/ Índice de cobertura territorial: Relación entre el número de ciclos distintos ofertados con oferta de plazas duales en una zona geográfica y el número de ciclos distintos ofertados en FP con plazas duales en todo el territorio nacional, regional y/o provincial.

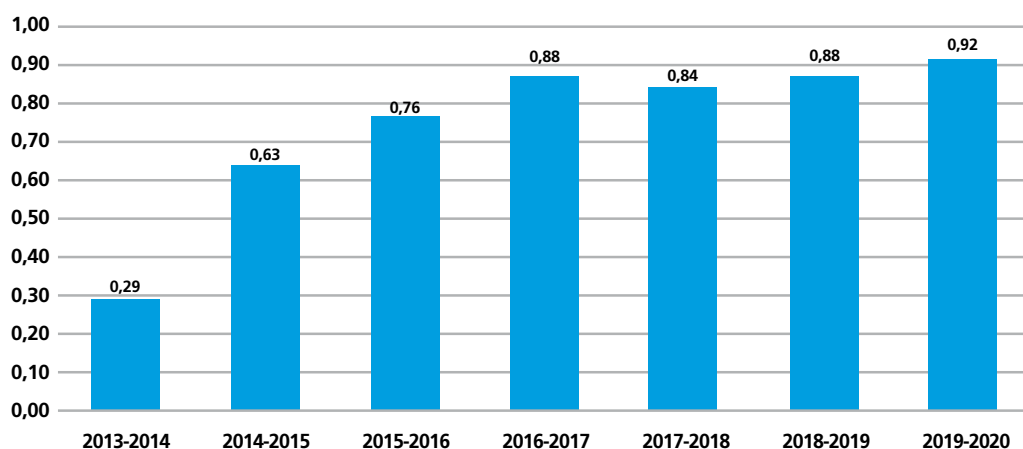
Todas las provincias aumentan el valor de su índice en el periodo analizado, pero no todas muestran la misma evolución ni alcanzan los mismos valores.

Almería partía de valores bajos y se mantiene lejos de las demás provincias, ya que solo uno de cada cinco ciclos con plazas duales en el territorio andaluz se oferta en dual en el curso 2019-2020.

### 6.3. Índices de representación dual en familias<sup>20</sup>

El índice de representación dual de las familias profesionales en Andalucía ha crecido notablemente (Figura 32) desde su puesta en marcha en el curso 2013-2014 hasta el curso 2019-2020, pasando de un 0,29 (casi tres de cada diez familias ofertadas en la comunidad ofrecían alguna plaza en dual) al 0,92 (más de nueve de cada diez familias), es decir, se ha triplicado el número de familias que ofertan alguna plaza en modalidad dual.

Figura 32. Evolución del índice de representación dual de familias en Andalucía



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

En el curso 2017-2018, dado que una familia dejó de ofertarse en modalidad dual, este índice descendió, para subir de nuevo en el 2018-2019 y mantenerse ahí hasta el curso actual (tan solo dos familias de todas las que se imparten en FP en Andalucía no ofertan alguna plaza en dual: Imagen y sonido y Vidrio y cerámica).

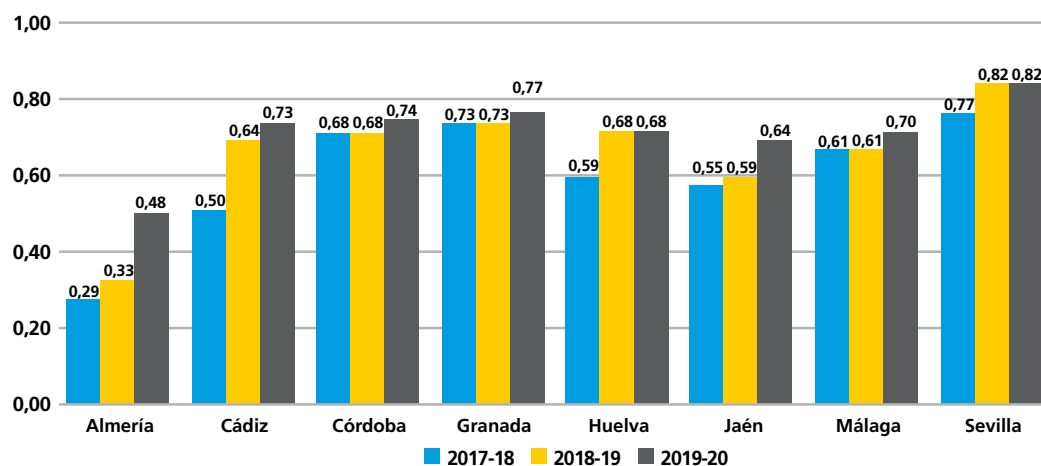
En todas las provincias el índice de representación dual por familias sigue una tendencia alcista, aunque tanto la velocidad de crecimiento como los valores máximos alcanzados en cada una son desiguales, como se muestra en la Figura 33.

Almería se mantiene en todo el periodo como la provincia con menor número de familias dualizadas, sin llegar a alcanzar la mitad de ellas en el curso 2019-2020, mientras que en el otro extremo encontramos a Sevilla, que partía con más del 75% de las familias dualizadas en 2017-2018 y que en el curso 2019-2020 supera el 80%.

20/ Índice de representación dual de familias: Relación entre el número de familias profesionales con ciclos con plazas duales presentes en una zona geográfica y el número de familias profesionales ofertadas en la misma zona geográfica.



Figura 33. Evolución del índice de representación dual de familias en provincias



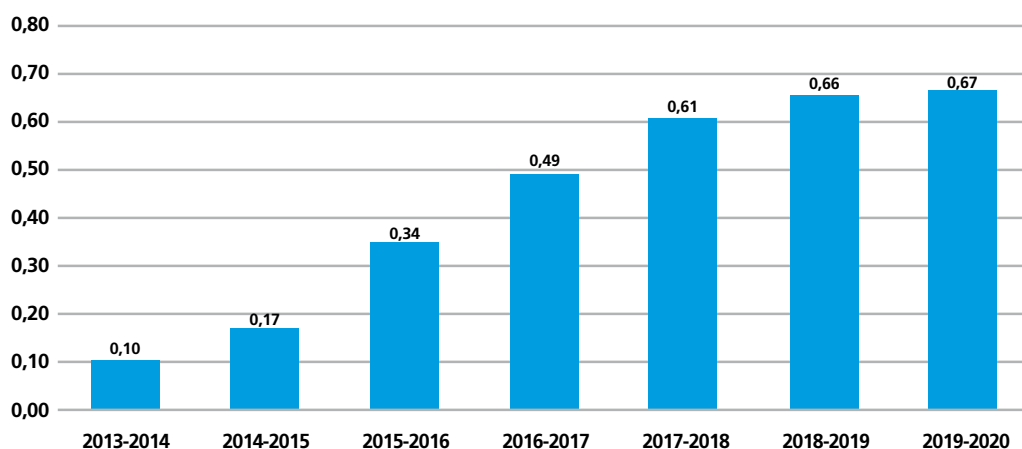
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

#### 6.4. Índice de representación dual en ciclos<sup>21</sup>

El índice de representación dual en ciclos permite analizar cuántos de los ciclos de FP que se ofertan en una zona geográfica ofertan plazas en dual, en alguno de los centros en los que se imparten.<sup>22</sup>

Así, en la Figura 34 vemos cómo ha sido la evolución de ese índice en Andalucía.

Figura 34. Evolución del índice de representación dual en ciclos en Andalucía



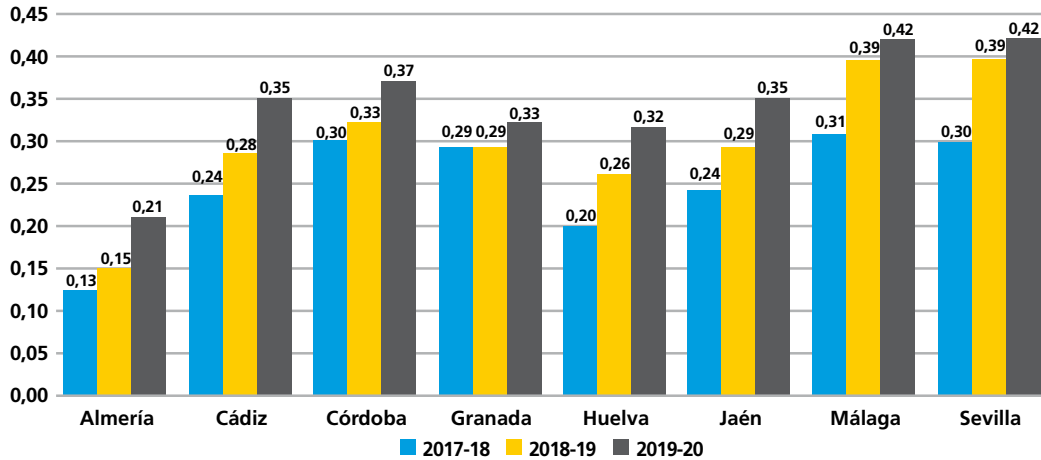
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

21/ Índice de representación dual en ciclos: Relación entre el número de ciclos con plazas duales ofertados en una zona geográfica y el número de ciclos de FP ofertados en la misma zona geográfica.

22/ Se contabilizan los ciclos formativos ofertados en la zona geográfica, no el número de centros en los que se imparte.

Como hemos visto, se aprecia una tendencia al alza en la oferta de ciclos con plazas duales. Hay que destacar cómo en los tres últimos cursos en Andalucía, casi dos tercios de los ciclos que se ofertan tienen alguna plaza dual. Si bien esta tendencia al alza se mantiene en todas las provincias (Figura 35), observamos que las que tienen mayor oferta de ciclos duales son Málaga y Sevilla, seguidas de Córdoba y Jaén. Almería es la provincia con menor oferta de ciclos con plazas duales.

**Figura 35. Evolución del índice de representación dual en ciclos por provincias**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

# Capítulo 7.

## Resultados académicos

A continuación abordamos el análisis del impacto de la FP Dual en términos de resultados académicos. Para ello, examinaremos las tasas de rendimiento y graduación y las tasas de abandono de los estudios al inicio de los mismos o a lo largo del ciclo, en todos los casos relativas a un curso o al global de un ciclo. A nivel provincial, las tasas académicas tienen un comportamiento bastante similar a lo que ocurre en el conjunto de Andalucía.

### **Tasa de rendimiento<sup>23</sup> / Tasa de graduación<sup>24 25</sup>**

La Figura 36 nos muestra la evolución de estas tasas. Así, vemos cómo la tasa de rendimiento en 1<sup>er</sup> curso, excepto en el curso 2015-2016, se mantiene entre un mínimo de 0,84 y un máximo de 0,88; es decir, entre el 84% y el 88% del alumnado que inicia sus estudios duales de 1<sup>er</sup> año promociona a 2<sup>o</sup> curso en el año siguiente.

Por otra parte, el porcentaje de alumnado que continúa sus estudios en el 2<sup>o</sup> curso en modalidad dual y que promociona oscila entre el 85% y el 93%.

Finalmente, y debido al porcentaje de alumnado de 1<sup>er</sup> curso que abandona la modalidad dual, la tasa de graduación de aquellos que inician y acaban su ciclo en dicha modalidad se encuentra entre el 49% y el 63%.

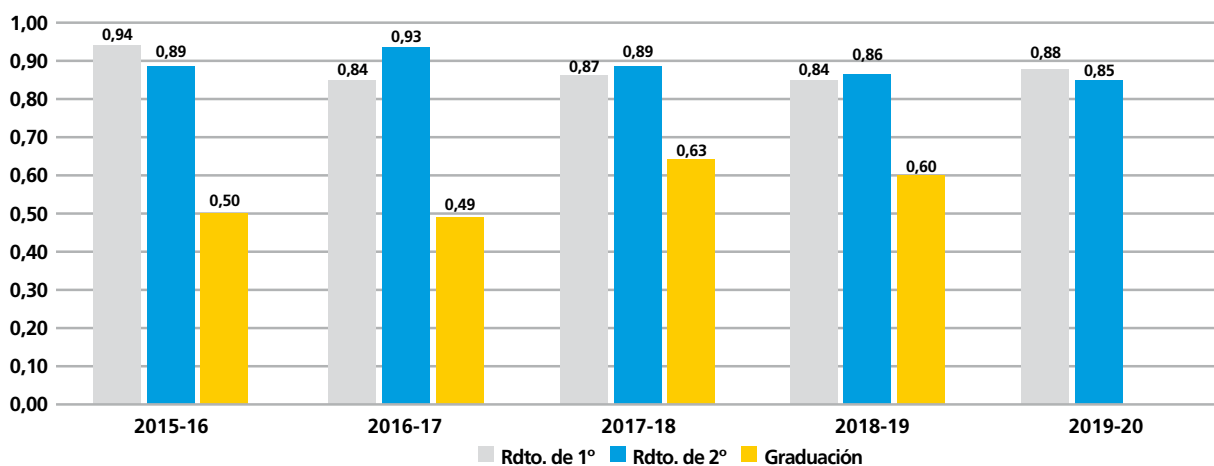
---

23/ Tasa de rendimiento: Relación entre el número de alumnos/as matriculados en un curso que promocionan al curso siguiente y el total de alumnos/as matriculados en ese curso.

24/ Tasa de graduación: Relación entre el número de alumnos que inician sus estudios en el curso X y que gradúan en el curso X+1, y el total de alumnos/as que inician sus estudios en el curso X.

25/ Se analizará la tasa de rendimiento de cada uno de los cursos desde el 2015-2016 hasta el 2019-2020 y la de graduación hasta el curso 2018-2019, porque en el momento de redactar este trabajo no estaban disponibles los datos necesarios para calcular la tasa de graduación del curso 2019-2020.

Figura 36. Tasas de rendimiento (Rdto.) de 1º y 2º curso y de graduación en Andalucía del 2015-2016 al 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

Aunque las tasas de graduación dual no son excesivamente altas, cabe destacar que estas mejoran a lo largo del periodo, de forma paralela al descenso en la tasa de abandono dual.

## Tasa de abandono<sup>26</sup>

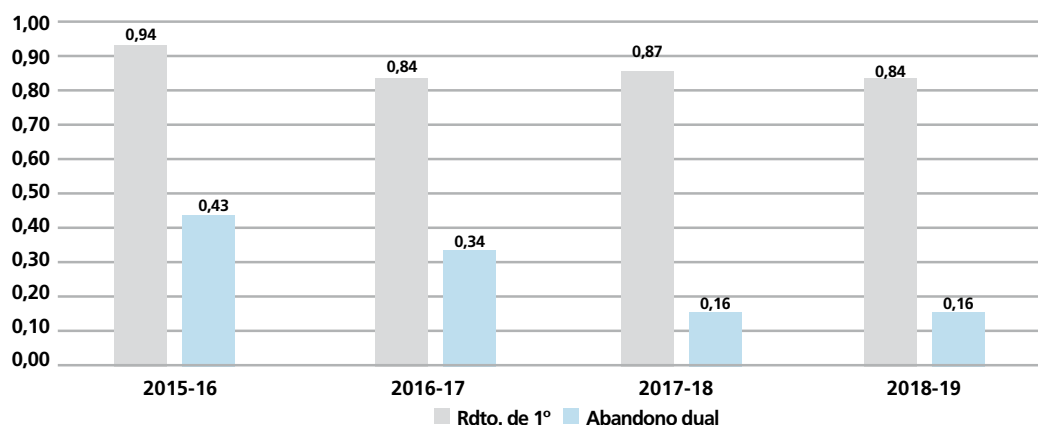
En la Figura 37 podemos observar la evolución de la tasa de abandono del alumnado dual de 1º que ha promocionado a 2º. Esta tasa, tal y como comentábamos anteriormente, explica los bajos valores de la tasa de graduación, así como su tendencia al alza.

Así, en el curso 2017-2018 promocionó a 2º curso un 87% del alumnado dual que inició 1º. De este porcentaje abandonó la modalidad dual un 16% (Figura 37). Del 84% que continuaron 2º en dicha modalidad promocionó el 86% (Figura 36). Estos porcentajes dan como resultado un 60% de graduados entre el alumnado total que inició sus estudios en dual en el curso 2017-2018.

---

26/ Tasa de abandono: Relación entre el número de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X y que promocionan y que no continúan sus estudios en modalidad dual en el curso X+1, y el total de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X.

Figura 37. Tasa de abandono dual en Andalucía del 2015-2016 al 2018-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

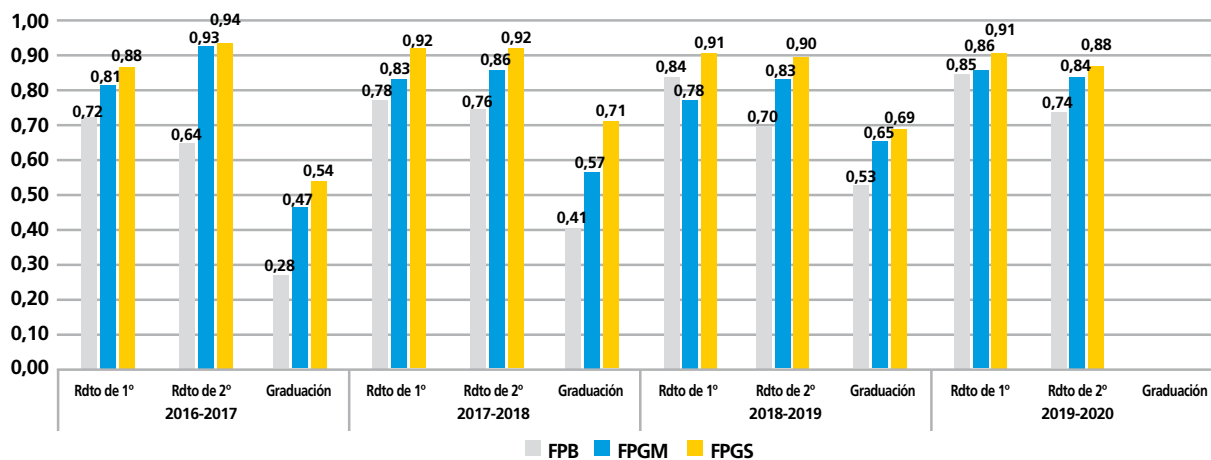
Resulta significativo, en relación con la tasa de abandono dual que, mientras en todas las provincias está cerca del 16% de la media andaluza, en Huelva alcanza un valor del 1%.

## Tasa de rendimiento / Tasa de graduación por etapa educativa

En la Figura 38 observamos cómo, en todos los cursos, las tasas de rendimiento más bajas se corresponden con los estudios de FPB. Lo mismo ocurre con la tasa de graduación. Al igual que en la Figura 36, observamos altas tasas de rendimiento, tanto en 1º como en 2º curso (de entre el 72% y el 94%), mientras que las tasas de graduación son significativamente más bajas que las anteriores, aunque difieren bastante según la etapa educativa.

En efecto, observamos tasas de graduación del 28% en el curso 2016-2017 en FPB, mientras que, en ese mismo curso, en FPGM el valor de esa tasa está en el 47%, y en FPGS, en el 54%. La tasa de graduación en todos los cursos es más alta en los estudios de FPGS (entre el 54% y el 71%), mientras que alcanza los mínimos en todos los cursos de FPB desde el 2016-2017 (entre el 28% y el 58%).

Figura 38. Tasas de rendimiento (Rdto.) de 1º y 2º curso y de graduación en Andalucía del 2016-2017 al 2019-2020 por tipo de estudios

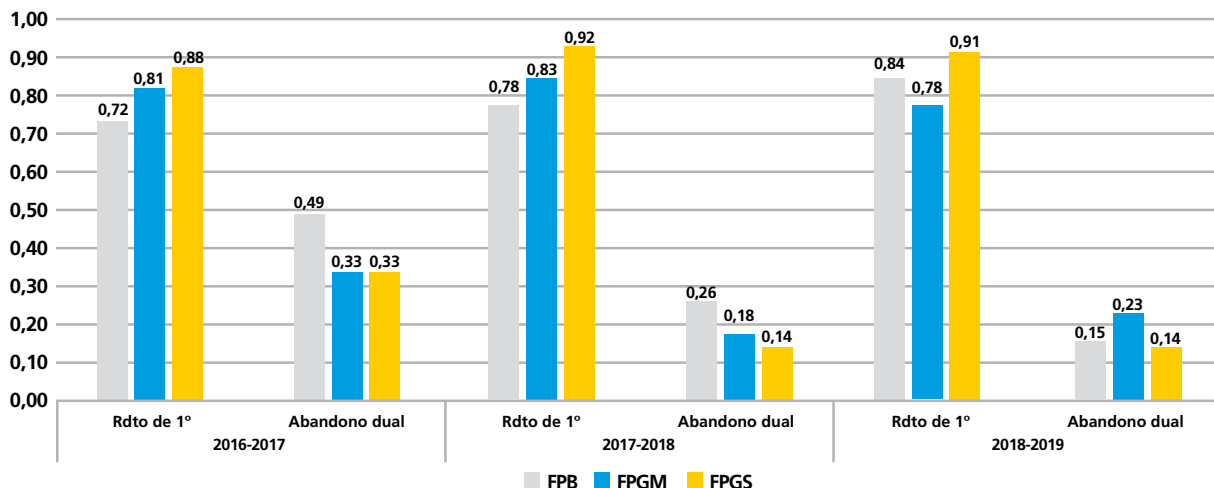


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Tasa de abandono por etapa educativa

Como vemos en la Figura 39, la diferencia entre las tasas de rendimiento y la tasa de graduación la explica la tasa de abandono dual.

Figura 39. Tasa de abandono dual en Andalucía del 2016-2017 al 2018-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

La tasa de abandono dual, en el primer curso del periodo de estudio, era muy superior en la FPB que en la FPGM o en la FPGS, mientras que en el curso 2018-2019 baja a porcentajes similares a la FPGS. Esta última descendió hasta casi la mitad en el curso 2017-2018 y se ha mantenido en esos niveles del 14%. Finalmente, la tasa de abandono dual en los estudios de FPGM sigue sin estabilizarse, ya que ha oscilado en el periodo entre el 33% y el 18%.

El comportamiento, atendiendo al tipo de estudios, es similar a nivel provincial al que ocurre a nivel regional.

## Tasa de rendimiento / Tasa de graduación por familias profesionales

La Tabla 27 nos muestra que el comportamiento de las tasas de rendimiento por familias es similar al global: altas tasas de rendimiento y tasas de graduación más bajas, en general. Un ejemplo claro de este comportamiento lo observamos en la familia profesional de Agraria en el curso 2016-2017, con una tasa de rendimiento del 93% y el 92%, y una tasa de graduación del 14%. Este fenómeno también lo podemos observar en la familia Marítimo-pesquera en el curso 2017-2018.

Las tasas de rendimiento de 1º varían entre el 59% y el 100%. La tasa de rendimiento en 1º alcanza sus valores mínimos en las familias de Madera, mueble y corcho; Fabricación mecánica, Edificación y obra civil; y Textil, confección y piel. Esta última familia tiene una tendencia descendente en todo el periodo, alcanzando los mínimos en los dos últimos cursos, mientras que las demás familias tienen ese mínimo de forma puntual y en años posteriores tienden a mejorar.

La familia Actividades físicas y deportivas presenta un rendimiento elevado en todos los cursos, con valores superiores al 93% (excepto en el 2019-2020). El resto de las familias no mantienen valores tan altos en todo el periodo.

Por su parte, la tasa de rendimiento de 2º oscila entre el 38% y el 100%. La familia de Industrias extractivas presenta el mínimo en los dos últimos cursos con valores entre el 38% y el 46%, mientras que el resto de las familias se encuentran por encima del 65%, la mayoría de ellas en el intervalo del 75% al 95%.

Con respecto a los máximos, de nuevo la familia de Actividades físicas y deportivas alcanza valores superiores al 93% en todos los cursos. En cuanto a la tasa de graduación, esta oscila entre el 14% y el 86%. El 14% se corresponde con la tasa de graduación de la familia Agraria en el curso 2016-2017 y el máximo se alcanza en la familia de Sanidad en el 2018-2019.

No observamos ninguna tendencia común a todas las familias, ya que la mayoría sufren bajadas y subidas, aunque en gran medida tienden a estabilizarse en el intervalo del 45% al 70%.

**Tabla 27. Tasas de rendimiento (Rdto.) en 1º y en 2º y tasa de graduación (Grad.) en Andalucía del 2016-2017 al 2019-2020 por familias**

Familias profesionales	2016-17			2017-18			2018-19			2019-20	
	Rdto. 1º	Rdto. 2º	Grad.	Rdto. 1º	Rdto. 2º	Grad.	Rdto. 1º	Rdto. 2º	Grad.	Rdto. 1º	Rdto. 2º
Actividades físicas y deportivas	0,93	-	0,26	0,98	1,00	0,73	0,96	0,94	0,52	0,88	0,93
Administración y gestión	0,86	0,91	0,37	0,90	0,75	0,60	0,87	0,84	0,49	0,95	0,83
Agraria	0,93	0,92	0,14	0,90	0,96	0,45	0,87	0,85	0,61	0,88	0,90
Artes gráficas	0,85	0,92	0,71	0,93	0,92	0,74	0,93	0,77	0,57	0,98	0,93
Comercio y marketing	0,84	0,91	0,53	0,88	0,88	0,55	0,87	0,82	0,58	0,92	0,82
Edificación y obra civil	0,80	1,00	0,35	0,62	0,67	0,42	0,84	0,79	0,47	0,83	0,76
Electricidad y electrónica	0,86	0,84	0,45	0,93	0,86	0,57	0,88	0,77	0,50	0,89	0,80
Energía y agua	-	-	-	-	-	-	1,00	-	0,50	1,00	0,75
Fabricación mecánica	0,68	0,83	0,41	0,74	0,89	0,50	0,78	0,78	0,56	0,69	0,73
Hostelería y turismo	0,91	0,91	0,44	0,79	0,75	0,56	0,82	0,87	0,47	0,81	0,77
Imagen personal	1,00	-	0,56	0,92	1,00	0,72	0,85	0,91	0,54	0,89	0,79
Industrias alimentarias	0,68	-	0,59	0,76	0,93	0,58	0,76	0,84	0,70	0,81	0,88
Industrias extractivas	1,00	1,00	0,38	0,67	0,38	0,50	0,69	0,46	0,15	1,00	0,15
Informática y comunicaciones	0,88	0,94	0,59	0,88	0,86	0,69	0,85	0,83	0,70	0,89	0,83
Instalación y mantenimiento	0,82	0,86	0,54	0,92	0,93	0,63	0,75	0,84	0,68	0,86	0,83
Madera, mueble y corcho	0,67	1,00	0,33	0,83	1,00	0,61	0,84	0,82	0,45	0,76	0,67
Marítimo-pesquera	1,00	1,00	0,80	0,80	0,92	0,20	0,90	0,57	0,50	0,64	0,83
Química	0,70	1,00	0,61	0,91	0,90	0,75	0,85	0,89	0,48	0,99	0,90
Sanidad	0,80	1,00	0,46	0,92	0,95	0,66	0,94	0,91	0,86	0,92	0,92
Seguridad y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-
Servicios socioculturales y a la comunidad	0,88	0,98	0,71	0,94	0,95	0,87	0,77	0,94	0,68	0,92	0,95
Textil, confección y piel	0,80	-	0,70	0,62	1,00	0,45	0,64	0,72	0,64	0,59	0,89
Transporte y mantenimiento de vehículos	0,77	0,82	0,45	0,77	0,90	0,54	0,85	0,85	0,50	0,86	0,79

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Tasa de abandono por familias profesionales

Finalmente, al igual que ocurría en las tasas anteriores, la tasa de abandono dual explica los valores más bajos de la tasa de graduación con respecto a las de rendimiento.

En la Tabla 28 vemos la diversidad de la tasa de abandono dual según las familias. Así, mientras Actividades físicas y deportivas o Agraria pasan de valores puntuales superiores al 72% a reducirlo hasta el 21%, otras familias como Industrias extractivas no han tenido abandono. Familias como Hostelería y turismo y Transporte y mantenimiento de vehículos oscilan entre el 17% y el 36%.

A pesar de que los valores son diversos, observamos que la tendencia es a mejorarlos al final del periodo (a excepción de la familia de Química que ha sufrido un incremento, pasando del 7% al 37%).

Al igual que en la Tabla 27, para poder entender mejor la tendencia de las tasas sería necesario añadir los resultados del curso 2019-2020.

**Tabla 28. Tasa de abandono dual en Andalucía del 2016-2017 al 2018-2019 por familias**

Familias Profesionales	2016-17	2017-18	2018-19
Actividades físicas y deportivas	0,72	0,21	0,42
Administración y gestión	0,43	0,21	0,33
Agraria	0,84	0,41	0,23
Artes gráficas	0,10	0,00	0,34
Comercio y marketing	0,29	0,23	0,19
Edificación y obra civil	0,34	0,14	0,26
Electricidad y electrónica	0,39	0,20	0,29
Energía y agua	-	-	0,33
Fabricación mecánica	0,32	0,14	0,02
Hostelería y turismo	0,35	0,18	0,26
Imagen personal	0,44	0,14	0,20
Industrias alimentarias	0,07	0,09	0,00
Industrias extractivas	0,00	0,00	0,00
Informática y comunicaciones	0,22	0,07	0,00
Instalación y mantenimiento	0,29	0,17	0,00
Madera, mueble y corcho	0,50	0,11	0,19
Marítimo-pesquera	0,13	0,56	0,33
Química	0,03	0,07	0,37
Sanidad	0,39	0,21	0,01
Seguridad y medio ambiente	-	-	-
Servicios socioculturales y a la comunidad	0,16	0,01	0,07
Textil, confección y piel	0,13	0,00	0,00
Transporte y mantenimiento de vehículos	0,36	0,17	0,25

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)



# Capítulo 8.

## Conclusiones

Tras finalizar el análisis de los datos y cifras que describen la situación actual de la FP Dual en Andalucía, se podrían destacar las siguientes conclusiones e implicaciones generales, tanto a nivel regional como provincial:

**En Andalucía con el paso del tiempo se consolida la apuesta del alumnado por la modalidad de FP, en mayor medida incluso de lo que también ocurre a nivel nacional.**

Así, en el curso académico 2019-2020 el alumnado matriculado en FP representaba el 9,9% del total de las enseñanzas no universitarias (el alumnado de Bachillerato el 8,3%), aumentando un 8,2% respecto al curso anterior. En relación con el alumnado existente en el curso 2015-2016 la matrícula en FP se ha incrementado en un 18,3%.

**Hay una reducida presencia de la FP Dual en el sistema educativo andaluz, aunque con importantísimos incrementos y con mejores datos que el conjunto de España.**

En el curso académico 2018-2019, el 4,4% del total del alumnado de FP estaba matriculado en FP Dual (en España el 3,5%). El aumento respecto al curso 2015-2016 fue de 3,3 veces el producido en España.

**En pocos centros docentes de FP de Andalucía se oferta FP Dual, siendo la mayoría públicos.**

Solo se ofrecen enseñanzas en dual en el 18,80% de los centros de FP andaluces (periodo 2015-2019). El 66% de los centros duales son de titularidad pública, siendo mayoría en todas las provincias.

**Existe mucha mayor presencia de la FP Dual en los ciclos medios y superiores, además con una distribución equilibrada entre ambas etapas.**

En el periodo 2015-2020 la FPB tiene una menor importancia en el sistema, con valores que van del 5,7% al 9,3% del total, dependiendo del parámetro que se considere: alumnado, proyectos, centros o convenios con empresas.

**Se produce una elevada concentración de la oferta en pocas familias profesionales.**

En el curso académico 2019-2020 más del 50% de los proyectos, alumnado, centros y convenios con empresas se agrupan alrededor de cinco familias profesionales, aunque la composición de ese grupo de cinco varía atendiendo al parámetro que se considere.

A pesar de ello, en ese año se ofertaron ciclos en modalidad dual en 23 de las 26 posibles, y se aumentó tanto el número de familias como el número de ciclos ofrecidos en ellas.

**Administración y gestión, Servicios socioculturales y a la comunidad y Comercio y marketing** son las familias profesionales con mayor importancia relativa en oferta de FP Dual (curso académico 2019-2020).

**Artes gráficas, Industrias extractivas, Energía y agua y Seguridad y medio ambiente** son las familias profesionales menos representadas en el conjunto de la FP Dual (curso académico 2019-2020).

**Aunque existe cierto equilibrio en la distribución global del alumnado entre hombres y mujeres, se dan claras diferencias entre ciclos y familias profesionales.**

En el periodo 2015-2020, el 46,22% de las matrículas son mujeres y el 53,78% hombres. Solo hay una presencia paritaria en la familia de Industrias alimentarias.

Como familias significativamente feminizadas se podrían destacar Servicios socioculturales y a la comunidad con un 89,59% de alumnas, seguida de la de Imagen personal (82,11%) y Sanidad (con 76,45%). Por el contrario, las familias con una más que evidente masculinización se focalizan en la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura (Transporte y mantenimiento de vehículos, 97,48%; Marítimo-pesquera, 97,4%; Electricidad y electrónica, 96,14%) y en alguna de Ciencias (Energía y agua con el 93,55% de hombres).

**Predomina la permanencia frente a la variabilidad en la oferta.**

Los proyectos renovados han sido mayoría frente a los nuevos en el conjunto de proyectos ejecutados en todas las provincias y, en general, en todas las etapas y en todos los tipos de enseñanzas (curso académico 2019-2020).

**Se identifica una desigual importancia provincial en las propuestas.**

En el curso académico 2019-2020, Sevilla es la provincia que aglutina la mayor parte de proyectos (21,8%), alumnado matriculado (19,9%), centros con FP Dual (21,2%) y convenios con empresas (18,6%) del total andaluz.

Almería, por el contrario, ofrece en la modalidad dual un menor número de familias, de ciclos por familia y de ciclos diferentes de los que se ofertan en el conjunto de la comunidad.

En los últimos tres cursos académicos (2017-2020) ninguna de las provincias andaluzas ha reducido el número de familias ofertadas. Además, por término medio, en cada familia están disponibles cinco ciclos con plazas en dual.

En general, los datos evolucionan en positivo en todas las provincias, aunque lo hacen a distinto ritmo y con diferente diversificación.

**Las condiciones socioeconómicas de los municipios inciden en la oferta.**

No es intrascendente la situación socioeconómica del municipio en el resultado de la oferta formativa dual. Los centros de poblaciones con índice socioeconómico bajo presentan una muy reducida variedad de familias profesionales. De hecho, la oferta es inexistente en los municipios con esas características de algunas provincias.

**Algunos datos de carácter estrictamente académico.**

En un alto porcentaje, el alumnado que inicia un ciclo dual promociona al curso siguiente. Por término medio y para el conjunto de las familias, la tasa de rendimiento se sitúa en el 85% en el periodo 2016-2020.

Aun habiendo promocionado al curso siguiente, hay alumnado que opta por no continuar en la formación dual. Esa decisión provoca que la tasa de graduación se sitúe en torno a un 55% de media en los últimos cursos académicos, produciéndose el abandono principalmente en primer curso (16%).

Los porcentajes de rendimiento y de graduación más bajos se identifican en la formación básica, aunque se vienen igualando en los últimos cursos. Este acercamiento también se está produciendo en la tasa de abandono, que era muy superior.

En general, no hay grandes diferencias entre los valores que toman los resultados académicos a nivel regional y a nivel provincial.

Para finalizar, debe destacarse que durante las últimas décadas se ha evidenciado un esfuerzo de las administraciones educativas para mejorar, modernizar y prestigiar la FP y la FP Dual, que ha tratado de implicar en su desarrollo a los diferentes agentes sociales y conectar los ámbitos de la educación y del trabajo.

Sin lugar a dudas, el marco normativo, las características demográficas, económicas y sociales del entorno en el que se despliega el sistema de FP Dual determinan su implantación y grado de desarrollo, la oferta formativa realizada y las posibilidades de empleo de sus egresados.

Dentro del sistema educativo andaluz, la FP Dual, como parte de la FP Inicial, avanza para confirmarse como una modalidad de primera opción, que añade valor y que asume un importante papel para abordar de una manera especial los graves problemas de desempleo, en particular el juvenil, y de abandono de estudios.

En Andalucía, la FP Dual, aunque con importantes retos que cumplir, se consolida con un crecimiento sostenido de alumnado, ciclos y de relaciones con empresas de los diferentes sectores económicos. Formar más y mejores profesionales con la necesaria cualificación, para ampliar sus oportunidades de inserción laboral y ofrecer una respuesta a las exigencias y necesidades del sistema productivo, no parece un encargo menor o intrascendente.

Es evidente que muchos factores pueden limitar o favorecer el éxito final. En última instancia dependerá de la voluntad política, de la adecuada aportación de recursos, de una gestión acertada de los procesos y de la necesaria cooperación de todos los agentes implicados, tanto públicos como privados.



## Referencias bibliográficas

Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2012, 6 de marzo). *Decreto 56/2012, de 6 de marzo, por el que se regulan las Zonas Educativas de Andalucía, las Redes Educativas, de aprendizaje permanente y de mediación y la organización y el funcionamiento de los Consejos de Coordinación de Zona*. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 20 de marzo de 2012, núm. 55, pp. 11-21.

Gobierno de España (2011, 14 de noviembre). *Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior*. Boletín Oficial del Estado, 16 de diciembre de 2011, núm. 302, pp. 137575- 137588.

Junta de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/formacion-profesional-andaluza/quiero-formarme/modalidades/fp-dual>

Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas.html>

Observatorio de la Formación Profesional de CaixaBank Dualiza. <https://www.observatoriofp.com/>



# Anexos

## Anexo 1. Índices socioeconómicos

Se ha calculado el índice socioeconómico como la suma de los valores resumidos en la siguiente tabla:

Definición del índice socioeconómico

Variable	Municipio	Valor
Renta media declarada	En el primer tercil de renta de los municipios andaluces	0
	En el segundo tercil de renta de los municipios andaluces	0,5
	En el tercer tercil de renta de los municipios andaluces	1
Tasa de desempleo	En el primer tercil de desempleo de los municipios andaluces	1
	En el segundo tercil de desempleo de los municipios andaluces	0,5
	En el tercer tercil de desempleo de los municipios andaluces	0

Fuente: Elaboración propia

En función de los valores mostrados en la tabla anterior, el índice socioeconómico de cada municipio se puede clasificar en cinco niveles: Índice muy bajo (valor 0), Índice bajo (valor 0,5), Índice medio (valor 1), Índice alto (valor 1,5) e Índice muy alto (valor 2).

## Anexo 2. Índices para el análisis de la oferta de la FP Dual en Andalucía

### Índice de diversidad

Ficha indicador (código)	$I_{Div}$
Denominación	Índice de diversidad
Definición	Relación entre el número de familias profesionales presentes en la oferta dual de una zona geográfica y el total de familias profesionales que podrían estar presentes en todo el territorio nacional según la legislación vigente.
Forma de cálculo	$I_{Div} = \frac{\text{Nº total de familias ofertadas en la zona geográfica X}}{\text{Nº total de familias que podrían ofertarse en todo el territorio nacional}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacional</li> <li>• Comunidad Autónoma</li> <li>• Provincia</li> <li>• Zona Educativa (Junta de Andalucía)</li> <li>• Cualquier zona geográfica que se pueda delimitar</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias ofertadas en la zona geográfica a estudiar <sup>(1)</sup></li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Tipo de representaciones gráficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de barras para series temporales</li> <li>• Dispersión para comparar con ciclos y por zonas</li> </ul>
Observaciones	<p><sup>(1)</sup> Dado que este índice se estudia de forma conjunta con la oferta en ciclos, de cara al cálculo del mismo es necesario tener el listado de ciclos ofertados por familia en cada zona geográfica.</p> <p>Se recomienda comparar con una zona geográfica de nivel superior (por ejemplo, la comunidad autónoma)</p> <p>Este índice se puede calcular para la FP y la FP Dual</p>

### Índice de concentración

Ficha indicador (código)	$I_{Con}$
Denominación	Índice de concentración
Definición	Relación entre el número de familias profesionales presentes en la oferta dual de una zona geográfica y el número de ciclos con plazas duales ofertados en la misma zona geográfica.
Forma de cálculo	$I_{Con} = 1 - \frac{\text{Nº total de familias ofertadas en la zona geográfica X}}{\text{Nº total de ciclos ofertados en la zona geográfica X}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacional</li> <li>• Comunidad Autónoma</li> <li>• Provincia</li> <li>• Zona Educativa (Junta de Andalucía)</li> <li>• Cualquier zona geográfica que se pueda delimitar</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos por zona geográfica a estudiar indicando la familia a la que pertenecen dichos ciclos</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Tipo de representaciones gráficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersión para comparar con familias y por zonas</li> </ul>
Observaciones	<p>Se recomienda comparar con una zona geográfica de nivel superior (por ejemplo, la comunidad autónoma)</p> <p>Este índice se puede calcular para la FP y la FP Dual</p> <p>El valor 0 representa que hay 1 ciclo por familia y cuanto más se acerca este índice a 1, más ciclos por familia</p> <p>Este índice debe ir conjuntamente con el anterior. No tiene significado por sí mismo.</p>



### Índice de cobertura territorial

Ficha indicador (código)	$I_{Cob}$
Denominación	Índice de cobertura territorial
Definición	Relación entre el número de ciclos distintos ofertados con plazas duales en una zona geográfica y el número de ciclos distintos ofertados con plazas duales en todo el territorio nacional, regional y/o provincial.
Forma de cálculo	$I_{Cob} = \frac{\text{Nº total de ciclos ofertados en FPD en la zona geográfica X}}{\text{Nº total de ciclos ofertados en FP en un ámbito territorial superior}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Nacional</li> <li>• Comunidad Autónoma</li> <li>• Provincia</li> <li>• Zona Educativa (Junta de Andalucía)</li> <li>• Cualquier zona geográfica que se pueda delimitar</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos de FP Dual por zona geográfica</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Tipo de representaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de barras para series temporales</li> </ul>
Observaciones	Se recomienda comparar con una zona geográfica de nivel superior (por ejemplo, la comunidad autónoma o el total nacional).

### Índice de representación dual de Ciclos

Ficha indicador (código)	$I_{RepC}$
Denominación	Índice de representación dual de Ciclos
Definición	Relación entre el número de ciclos con plazas duales ofertados en una zona geográfica y el número de ciclos de FP ofertados en la misma zona geográfica.
Forma de cálculo	$I_{RepC} = \frac{\text{Nº total de Ciclos FPD ofertadas en la zona geográfica X}}{\text{Nº total de Ciclos FP ofertadas en la zona geográfica X}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacional</li> <li>• Comunidad Autónoma</li> <li>• Provincia</li> <li>• Zona Educativa (Junta de Andalucía)</li> <li>• Cualquier zona geográfica que se pueda delimitar</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos FP y FP Dual por zona geográfica</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Tipo de representaciones gráficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de barras para series temporales</li> </ul>
Observaciones	Se recomienda comparar con una zona geográfica de nivel superior (por ejemplo, la comunidad autónoma o el total nacional).

### Índice de representación dual de familias

Ficha indicador (código)	$I_{RepF}$
Denominación	Índice de representación dual de Familias
Definición	Relación entre el número de familias profesionales con ciclos con plazas duales presentes en una zona geográfica y el número de familias profesionales ofertadas en la misma zona geográfica.
Forma de cálculo	$I_{RepF} = \frac{\text{Nº total de familias FPD ofertadas en la zona geográfica X}}{\text{Nº total de familias FP ofertadas en la zona geográfica X}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Nacional</li> <li>• Comunidad Autónoma</li> <li>• Provincia</li> <li>• Zona Educativa (Junta de Andalucía)</li> <li>• Cualquier zona geográfica que se pueda delimitar</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias FP y FP Dual por zona geográfica</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Tipo de representaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de barras para series temporales</li> </ul>
Observaciones	Se recomienda comparar con una zona geográfica de nivel superior (por ejemplo, la comunidad autónoma o el total nacional).

## Anexo 3. Resultados académicos

### Tasa de rendimiento

Ficha indicador (código)	$T_R$
Denominación	Tasa de rendimiento
Definición	Relación entre el número de alumnos/as matriculados en un curso que promocionan al curso siguiente y el total de alumnos/as matriculados en ese curso.
Forma de cálculo	$T_R = \frac{\text{Nº de alumnos/as de un curso que promocionan al curso siguiente}}{\text{Nº total de alumnos/as matriculados en ese curso}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1º curso</li> <li>• 2º curso<sup>1</sup></li> <li>• Ciclo</li> <li>• Familia</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de alumnos/as</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Observaciones	<p><sup>1</sup>En el caso de los alumnos/as de 2º, se entiende que promocionan aquellos alumnos/as que gradúan o finalizan los estudios (según la denominación de la BBDD).</p> <p>Los diferentes niveles de desagregación se pueden aplicar a distintos ámbitos geográficos: el centro, la zona educativa, la provincia, la comunidad autónoma o nacional. Por ejemplo, se puede hablar de tasa de rendimiento de 1º de los alumnos/as matriculados en Andalucía en un determinado ciclo o en una determinada familia.</p> <p>Este índice se puede calcular para la FP y la FP Dual.</p>

### Tasa de graduación

Ficha indicador (código)	$T_G$
Denominación	Tasa de graduación
Definición	Relación entre el número de alumnos/as que inician sus estudios en el curso X y que gradúan en el curso X+1, y el total de alumnos/as que inician sus estudios en el curso X.
Forma de cálculo	$T_G = \frac{\text{Nº alumnos/as que inician sus estudios en el curso X y graduán en el curso X+1}}{\text{Nº total de alumnos/as que inician sus estudios en el curso X}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo</li> <li>• Familia</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de alumnos/as</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Observaciones	<p>Los diferentes niveles de desagregación se pueden aplicar a distintos ámbitos geográficos: el centro, la zona educativa, la provincia, la comunidad autónoma o nacional. Por ejemplo, se puede hablar de tasa de graduación de los alumnos/as en un determinado ciclo o en una determinada familia en un centro o en una provincia o en Andalucía.</p> <p>Este índice se puede calcular para la FP y la FP Dual.</p>

### Tasa de abandono

Ficha indicador (código)	T <sub>AbD</sub>
Denominación	Tasa de abandono
Definición	Relación entre el número de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X y que promocionan y que no continúan sus estudios en modalidad dual en el curso X+1, y el total de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X.
Forma de cálculo	$T_{AbD} = \frac{\text{Nº alumnos/as que inician sus estudios en el curso X en modalidad dual, que promocionan y que no continúan en el curso X+1}}{\text{Nº total de alumnos/as que inician sus estudios en modalidad dual en el curso X}}$
Nivel de desagregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo</li> <li>• Familia</li> </ul>
Datos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de alumnos/as</li> </ul>
Periodo de cálculo	Anual
Observaciones	Los diferentes niveles de desagregación se pueden aplicar a distintos ámbitos geográficos: el centro, la zona educativa, la provincia, la comunidad autónoma o nacional. Por ejemplo, se puede hablar de tasa de abandono dual de los alumnos/as en un determinado ciclo o en una determinada familia en un centro o en una provincia o en Andalucía.

## Anexo 4. Familias feminizadas vs. masculinizadas

Alumnado matriculado en FP Dual por familias profesionales y sexo (Hombres [H] y Mujeres [M]) en Andalucía (periodo 2015-2020)

Alumnado /Familia profesional (%)	Andalucía		Almería		Cádiz		Córdoba		Granada		Huelva		Jaén		Málaga		Sevilla	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Actividades físicas y deportivas	72,04	27,96	-	-	-	-	71,64	28,36	67,27	32,73	-	-	-	-	70,59	29,41	91,18	8,82
Administración y gestión	33,71	66,29	27,59	72,41	29,03	70,97	34,44	65,56	32,97	67,03	0,00	100,00	38,81	61,19	36,05	63,95	34,48	65,52
Agraria	83,02	16,98	81,43	18,57	55,00	45,00	87,02	12,98	97,77	2,23	60,43	39,57	82,61	17,39	87,76	12,24	77,89	22,11
Artes gráficas	70,06	29,94	-	-	-	-	79,73	20,27	60,61	39,39	63,89	36,11	-	-	-	-	71,01	28,99
Comercio y marketing	45,33	54,67	55,41	44,59	39,04	60,96	42,90	57,10	51,63	48,37	63,16	36,84	65,38	34,62	47,65	52,35	44,36	55,64
Edificación y obra civil	78,01	21,99	85,71	14,29	83,33	16,67	85,71	14,29	66,67	33,33	72,22	27,78	88,31	11,69	72,48	27,52	82,56	17,44
Electricidad y electrónica	96,14	3,86	100,00	0,00	97,93	2,07	99,24	0,76	94,58	5,42	85,16	14,84	97,31	2,69	98,08	1,92	97,76	2,24
Energía y agua	93,55	6,45	-	-	-	-	-	-	93,33	6,67	-	-	-	-	-	-	93,75	6,25
Fabricación mecánica	88,99	11,01	-	-	95,41	4,59	99,53	0,47	-	-	100,00	0,00	76,69	23,31	31,71	68,29	95,79	4,21
Hostelería y turismo	38,86	61,14	-	-	50,00	50,00	46,09	53,91	26,67	73,33	55,56	44,44	32,17	67,83	38,36	61,64	30,22	69,78
Imagen personal	17,89	82,11	-	-	-	-	-	-	17,19	82,81	0,00	100,00	-	-	-	-	20,67	79,33
Industrias alimentarias	49,74	50,26	-	-	47,22	52,78	50,97	49,03	63,41	36,59	43,24	56,76	57,14	42,86	45,45	54,55	43,89	56,11
Industrias extractivas	95,73	4,27	100,00	0,00	-	-	-	-	-	-	95,37	4,63	-	-	-	-	-	-
Informática y comunicaciones	90,09	9,91	90,17	9,83	88,89	11,11	92,52	7,48	91,58	8,42	-	-	93,91	6,09	90,21	9,79	87,50	12,50
Instalación y mantenimiento	94,64	5,36	-	-	87,30	12,70	100,00	0,00	100,00	0,00	40,00	60,00	97,89	2,11	100,00	0,00	100,00	0,00
Madera, mueble y corcho	84,56	15,44	-	-	89,58	10,42	-	-	-	-	-	-	87,50	12,50	75,36	24,64	100,00	0,00
Marítimo-pesquera	97,40	2,60	-	-	97,40	2,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Química	43,70	56,30	-	-	49,57	50,43	-	-	33,33	66,67	77,03	22,97	-	-	33,33	66,67	-	-
Sanidad	23,55	76,45	22,16	77,84	13,10	86,90	26,74	73,26	24,94	75,06	17,65	82,35	15,97	84,03	26,77	73,23	25,50	74,50
Seguridad y medio ambiente	80,00	20,00	-	-	-	-	80,00	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios socioculturales y a la comunidad	10,41	89,59	13,39	86,61	10,24	89,76	14,06	85,94	17,40	82,60	-	-	8,42	91,58	12,00	88,00	5,52	94,48
Textil, confección y piel	27,01	72,99	-	-	-	-	27,66	72,34	-	-	25,58	74,42	-	-	-	-	-	-
Transporte y mantenimiento de vehículos	97,48	2,52	98,48	1,52	98,12	1,88	96,40	3,60	98,96	1,04	97,40	2,60	99,16	0,84	95,74	4,26	97,32	2,68

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)

## Anexo 5. Familias y ciclos feminizados vs. masculinizados. Oferta 2019-2020

Familias/Ciclos asociados	Hombres	Mujeres
<b>ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA</b>	<b>94,82%</b>	<b>5,18%</b>
Automatización y robótica industrial	96,43%	3,57%
Electricidad y electrónica	97,56%	2,44%
Electromedicina clínica	75,00%	25,00%
Instalaciones de telecomunicaciones	96,97%	3,03%
Instalaciones eléctricas y automáticas	98,53%	1,47%
Mantenimiento electrónico	82,61%	17,39%
Sistemas de telecomunicaciones e informáticos	96,77%	3,23%
Sistemas electrotécnicos y automatizados	91,67%	8,33%
<b>ENERGÍA Y AGUA</b>	<b>92,00%</b>	<b>8,00%</b>
Eficiencia energética y energía solar térmica	90,00%	10,00%
Energías renovables	93,33%	6,67%
<b>FABRICACIÓN MECÁNICA</b>	<b>90,91%</b>	<b>9,09%</b>
Conformado por moldeo de metales y polímeros	63,64%	36,36%
Construcciones metálicas	91,11%	8,89%
Diseño en fabricación mecánica	70,00%	30,00%
Fabricación y montaje	100,00%	0,00%
Mecanizado	88,89%	11,11%
Óptica de anteojería	26,67%	73,33%
Programación de la producción en fabricación mecánica	96,30%	3,70%
Programación de la producción en moldeo de metales y polímeros	82,14%	17,86%
Soldadura y calderería	100,00%	0,00%
<b>IMAGEN PERSONAL</b>	<b>17,72%</b>	<b>82,28%</b>
Asesoría de imagen personal y corporativa	8,33%	91,67%
Estética integral y bienestar	2,78%	97,22%
Estética y belleza	0,00%	100,00%
Peluquería y cosmética capilar	30,67%	69,33%
Peluquería y estética	25,00%	75,00%
<b>INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</b>	<b>92,31%</b>	<b>7,69%</b>
Excavaciones y sondeos	92,31%	7,69%
<b>INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES</b>	<b>89,63%</b>	<b>10,37%</b>
Administración de sistemas informáticos en red	88,64%	11,36%

Familias/Ciclos asociados	Hombres	Mujeres
Desarrollo de aplicaciones multiplataforma	89,81%	10,19%
Desarrollo de aplicaciones web	87,77%	12,23%
Informática y comunicaciones	88,24%	11,76%
Sistemas microinformáticos y redes	92,68%	7,32%
<b>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>91,90%</b>	<b>8,10%</b>
Instalaciones de producción de calor	100,00%	0,00%
Instalaciones frigoríficas y de climatización	100,00%	0,00%
Mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos	100,00%	0,00%
Mantenimiento electromecánico	100,00%	0,00%
Mecatrónica industrial	89,19%	10,81%
Prevención de riesgos profesionales	40,00%	60,00%
<b>MADERA, MUEBLE Y CORCHO</b>	<b>83,58%</b>	<b>16,42%</b>
Carpintería y mueble	93,75%	6,25%
Diseño y amueblamiento	75,00%	25,00%
Instalación y amueblamiento	89,47%	10,53%
<b>MARÍTIMO-PESQUERA</b>	<b>97,06%</b>	<b>2,94%</b>
Mantenimiento y control de la maquinaria de buques y embarcaciones	100,00%	0,00%
Navegación y pesca de litoral	94,87%	5,13%
Organización y mantenimiento de maquinarias de buques y embarcaciones	100,00%	0,00%
<b>SANIDAD</b>	<b>22,17%</b>	<b>77,83%</b>
Emergencias sanitarias	43,28%	56,72%
Farmacia y parafarmacia	13,31%	86,69%
Higiene bucodental	15,33%	84,67%
Imagen para el diagnóstico y medicina nuclear	39,58%	60,42%
Laboratorio clínico y biomédico	33,33%	66,67%
Ortoprótisis y producto de apoyo	39,29%	60,71%
Prótesis dentales	28,57%	71,43%
Radioterapia y dosimetría	36,36%	63,64%
<b>SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>80,00%</b>	<b>20,00%</b>
Emergencias y protección civil	80,00%	20,00%
<b>SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD</b>	<b>10,43%</b>	<b>89,57%</b>
Actividades domésticas y limpieza de edificios	51,28%	48,72%
Animación sociocultural y turística	23,21%	76,79%

Familias/Ciclos asociados	Hombres	Mujeres
Atención a personas en situación de dependencia	5,85%	94,15%
Educación infantil	4,76%	95,24%
Integración social	18,01%	81,99%
Mediación comunicativa	0,00%	100,00%
Promoción de igualdad de género	4,88%	95,12%
<b>TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL</b>	<b>22,50%</b>	<b>77,50%</b>
Calzado y complementos de moda	8,33%	91,67%
Confección y moda	28,57%	71,43%
<b>TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>	<b>97,19%</b>	<b>2,81%</b>
Automoción	97,72%	2,28%
Carrocería	95,83%	4,17%
Electromecánica de vehículos automóviles	98,25%	1,75%
Mantenimiento de material rodante ferroviario	89,66%	10,34%
Mantenimiento de vehículos	97,06%	2,94%

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Educación y Deporte de Andalucía (2020)



