

La Formación Profesional Dual en los centros educativos andaluces desde la perspectiva del profesorado

Dual Vocational Training in Andalusian educational institutions from the teachers' perspective

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2024-406-642>

María Teresa Pozo Llorente

<https://orcid.org/0000-0002-8120-1474>

Universidad de Granada

María de Fátima Poza Vilches

<https://orcid.org/0000-0001-6186-9306>

Universidad de Granada.

José Manuel Aguayo Moral

<https://orcid.org/0000-0002-7304-961X>

Universidad de Granada.

Resumen

A pesar de la creciente presencia de la Formación Profesional Dual (FPD) en el sistema educativo español y de los esfuerzos realizados desde distintos organismos por impulsarla, son muchas las voces que alertan de que el proceso de puesta en marcha de esta modalidad formativa no se está haciendo como debiera, lo que dificulta su éxito. El apoyo de las administraciones, su financiación y normativa, la pertinencia de la oferta, el papel de las empresas, el reconocimiento al profesorado o la coordinación centro-empresa son algunos de los aspectos que están detrás de las controversias que desde el principio han acompañado a esta modalidad formativa. El propósito de este estudio es caracterizar este debate en el escenario educativo andaluz a partir de la opinión de sus protagonistas diarios, el profesorado implicado, y de las prácticas que

se desarrollan en los centros andaluces. Se explora en qué medida el género, la experiencia en formación dual y la participación en gestión pueden estar condicionando esta opinión. Los docentes encuestados han sido 1.445, de los 2.164 implicados en FPD en el curso 2019-20. El cuestionario utilizado ha sido diseñado ad hoc y la opinión recogida se ha estructurado en torno a cinco dimensiones relacionadas con los tópicos de los debates nacionales. Los análisis realizados destacan que las prácticas desarrolladas en los centros andaluces relacionadas con la gestión administrativa de la dual y con el profesorado y la acción tutorial son las que más favorecen la implantación de la FPD en Andalucía y las relacionadas con el modelo de gobernanza, la organización académica y el papel de la empresa son las que presentan margen de mejora. Las profesoras, el profesorado implicado en gestión y el que tiene gran experiencia en el sistema dual son los que mejor valoran este sistema.

Palabras clave: Formación Profesional Dual, profesorado, estudio evaluativo, buenas prácticas, aspectos de mejora.

Abstract

Despite the increasing presence of Dual Vocational Education and Training in the Spanish education system and the great efforts made by different bodies to promote this training pathway, many concerns have been raised that perhaps its launch is not being conducted correctly, which may hinder its success. The support of the different levels of government, funding and regulations, the pertinence of the training offered, the role of the companies, the recognition of teachers, and company-school coordination are some of the issues around which controversies have arisen since this training model was first implemented. The purpose of this study is to characterize how this debate is playing out in the Andalusian education system, based on the opinion of its day-to-day protagonists –the teachers involved– and on the practices taking place in Andalusian schools. The paper explores to what extent the teachers' gender, their experience in dual training and their degree of involvement in administrative coordination activities may be conditioning these opinions. A total of 1,445 teachers took part in the study, out of the 2,164 teachers involved in dual training programmes in the 2019-20 academic year. The questionnaire was designed *ad hoc* and the questions were structured around five dimensions related to issues present in national debates. The analyses performed indicate that the practices most contribute to the successful implementation of this training model in Andalusian educational institutions are those related to the administrative coordination of dual training programmes and those related to teachers and guidance services. The practices related to the governance model, academic organisation and the role of the company are those that show the most room for improvement. Female teachers, teaching staff who are involved in management and teaching staff with greater experience in the dual system are those that rate the system most highly.

Keywords: Dual Vocational Education and Training, teachers, evaluative research, good practices, areas to improve.

Introducción

En los últimos años, en España, la Formación Profesional (en adelante FP) tanto del ámbito educativo como laboral, se ha convertido en uno de los ejes estratégicos de las políticas del gobierno y, su reforma, en una gran prioridad del país; una reforma cuyo objetivo es adaptar la FP a los cambios y demandas de la nueva economía y del tejido empresarial, garantizando así la fortaleza competitiva y la mejora de la empleabilidad en España. Muestra de esta apuesta gubernamental por la FP son los dos planes nacionales aprobados (MEFP, 2020a y 2020b) y la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la FP (B.O.E., 2022) con los que se pretende su mejora y europeización.

En este reconocimiento social y empresarial ha tenido mucho que ver tanto la implantación, en el 2012, de la formación en alternancia entre el centro educativo y la empresa, como la proyección que en el 2020 realizó el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP, 2020), en la que destaca que entre los años 2018 y 2030 el 65% de los puestos de trabajo que se generen en España demandarán profesionales con cualificaciones medias (FP de Grado Medio) y el 35% restantes con cualificaciones altas (FP de Grado Superior y formación universitaria), además, se requerirán más perfiles de tipo técnico y con formación STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas). Sin embargo, y como plantean Echeverría y Martínez-Clares (2021) aún queda camino por recorrer; como muestra el informe de la OCDE (MEFP, 2020c), España tiene la tasa más alta de abandono escolar temprano de la UE (17,9%), cuya media es del 10,6%.

Cuando el gobierno español apuesta por la modalidad de FP en alternancia lo hace desde el convencimiento de que esta modalidad de FP constituye una herramienta muy eficaz frente a algunos de los grandes problemas del sistema de FP. La FP Dual (en adelante, FPD) se incorpora con el propósito de aumentar el número de jóvenes que alcanza un título de educación postobligatoria, mejorar sus oportunidades de inserción profesional, disminuir la tasa de paro juvenil (en torno al 50% en el 2012) y adecuar su formación a los requerimientos de un contexto socioeconómico y laboral cada vez más exigente con los perfiles de

sus futuros profesionales y caracterizado por la implantación de pautas de comportamiento marcadamente tecnológicas determinadas por el contexto de la Industria 4.0. (Barrientos, et al., 2019; Igartua, 2017; Ishar, Derahman y Kamin, 2020; Vaganova, et al., 2020; entre otros). El Real Decreto 1529/2012 (B.O.E., 2012) se convierte en el marco regulador tanto del contrato para la formación y el aprendizaje, de gran tradición en España, como el de la formación dual dentro del sistema educativo español, en concreto, dentro de la Formación Profesional Inicial.

A nivel nacional, la FPD, entendida como “un programa formal de educación y formación en el cual el aprendizaje se realiza de manera alternada en el lugar de trabajo y en una institución educativa, obteniendo una cualificación reconocida” (Pineda, et al., 2018, p.35), está cada vez más presente, tal y como muestra el aumento de proyectos, centros implicados, empresas colaboradoras y alumnado matriculado.

A pesar de la larga trayectoria y gran reconocimiento internacional de esta modalidad formativa (Emmenegger y Seitzl, 2020; Stephen, 2020; Vaganova, et al., 2020) y de los esfuerzos realizados desde distintos organismos nacionales e internacionales por impulsarla, son muchas las voces que alertan de que el proceso de puesta en marcha en España no se está haciendo como debiera, lo que dificulta su éxito. Aunque su incorporación al sistema educativo no se planteó como una respuesta puntual a una situación de crisis, sino como una propuesta en firme y con carácter estructural, desde su puesta en marcha, hace más de una década, el sistema dual ha estado rodeado de controversias y debates que, como plantea Sanz de Miguel (2017) evidencian el amplio margen de mejora que este sistema tiene especialmente en el ámbito de la gobernanza, de la misión y visión.

El apoyo real y efectivo de las administraciones, su financiación, la concreción de la normativa reguladora, la adecuación de la oferta formativa al sistema productivo y a la oportunidad del tejido empresarial territorial, el papel desempeñado por las empresas, el reconocimiento al profesorado implicado, la coordinación centro-empresa, la capacidad de esta modalidad para abarcar todo el currículum oficial, la suficiencia de recursos o la idoneidad y heterogeneidad de los modelos de gobernanza entre las distintas comunidades autónomas son algunos de los aspectos destacados desde distintos ámbitos (científico, técnico, educativo, empresarial, sindical, etc.) como condicionantes de la implantación y éxito de este modelo en el contexto español (Aguilar, 2015; Bentolila y Jansen, 2019; Echeverría, 2016a y 2016b; Echeverría y Martínez-Clares,

2018; Igartua, 2017; Marhuenda, et al., 2017; Martín-Artiles et al., 2020; Martínez-Morales y Marhuenda, 2020; Navarro, 2019; Pineda et al., 2019; Šćepanović y Martín-Artiles, 2020; Vila y Chisvert, 2018; Virgós y Burguera, 2020; Virgós, Burguera y Pérez, 2022; entre otros).

Desde su puesta en marcha experimental en Andalucía en el curso 2013-14 hasta la actualidad, la FPD está cada vez más presente en el escenario político, educativo y empresarial andaluz como medida para paliar la situación de paro juvenil; como señala la Comisión Europea (2020) la crisis económica del 2007 contribuyó a que el 55,5% de la juventud española entre 15 y 24 años, el 66% en la región andaluza, se encontrase en situación de desempleo en 2013.

La FPD del sistema educativo en Andalucía, desde su inicio, se estructura en proyectos formativos que los centros educativos diseñan, conjuntamente con las empresas colaboradoras, y presentan para su aprobación o renovación a la convocatoria que anualmente pone en marcha el gobierno andaluz tomando como base lo establecido en el RD1529/2012 (B.O.E., 2012). Estos proyectos se desarrollan dentro de los Ciclos formativos de FP de nivel básico, medio y superior, ofertando plazas duales en ellos.

La confianza de los sucesivos gobiernos de la comunidad autónoma andaluza en este sistema en alternancia ha sido muy alta. Desde su puesta en marcha en el curso 2013-14, la formación dual en Andalucía ha crecido anualmente pasando de 11 proyectos que cubrían 6 de las 26 familias profesionales contempladas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, 227 alumnos/as, 11 centros y 56 convenios con empresas en el curso 2013/14 a 772 proyectos, 14.559 alumnos/as, 332 centros y 11.806 convenios con empresas en el curso 2022/23. También es necesario destacar el aumento en el número de familias profesionales con plazas duales en Andalucía; en el curso 2022/23 se cubren 24 de las 26 familias profesionales, siendo las relacionadas con Vidrio y cerámica y Artes y artesanías las que todavía no están representadas en la oferta dual en Andalucía.

La investigación que se recoge en este artículo se ubica en el marco presentado anteriormente y forma parte de un estudio más amplio cuyo propósito último ha sido aportar argumentos que justifiquen la conveniencia de seguir apostando por la FPD en Andalucía y avanzar en la definición de unas directrices que orienten la planificación estratégica y sostenible del sistema dual en esta región aportando evidencias que faciliten la toma de decisiones para su mejora.

El objetivo del trabajo que se presenta es doble; por un lado, caracterizar, en opinión del colectivo docente, como facilitadoras o no del éxito de esta modalidad de FP, algunas de las prácticas que se están desarrollando en los centros educativos andaluces y, por otro, explorar en qué medida esta opinión está condicionada por variables tales como el género, la experiencia en el sistema dual y/o la participación en gestión del profesorado implicado en el mismo.

Método

La respuesta a este objetivo se ha abordado desde un planteamiento metodológico evaluativo; la información se ha recogido a través de un cuestionario *ad hoc* dirigido a todo el profesorado de Andalucía implicado en la FPD durante el curso 2019-20. Para ello fue necesaria la colaboración de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional de la Consejería de Educación y Deporte (actual Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional) de la Junta de Andalucía, que a través de los/as coordinadores/as duales provinciales y desde su plataforma de gestión interna (Séneca), contactó con el profesorado implicado facilitándole el acceso al cuestionario, animando a la participación y asegurando el anonimato en sus respuestas. El instrumento utilizado incorpora una breve presentación del equipo, del propósito de este, del compromiso de confidencialidad y del consentimiento informado.

Muestra

Según los datos facilitados por dicha Consejería, el número de docentes implicados en FPD en el curso 2019-20 ascendía a 2.164, distribuidos tal y como se recoge en la Tabla I¹. Considerando como exigencias de muestreo y representatividad un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, era necesario contar con una muestra de 387 docentes distribuidos por provincias según consta en la fila “Muestra” de la misma tabla. En todas las provincias se ha superado el tamaño mínimo necesario para

¹ El desajuste entre respuestas y profesorado identificado en algunas provincias es motivado por el desfase entre la solicitud de datos y la recogida de información.

TABLA I. Participación del profesorado por provincias

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Profesores/as	121	360	292	263	116	153	338	521
Muestra	22	64	52	47	21	28	60	93
Nº respuestas	125	216	171	186	105	173	181	286
Porcentaje	103,31%	60,00%	58,90%	70,72%	90,52%	113,07%	53,55%	55,09%

Fuente: elaboración propia.

tener una muestra representativa; si bien, el porcentaje de participación es dispar, oscilando entre el 53,55% de la provincia de Málaga y el 100% de las provincias de Jaén y de Almería.

El número de docentes encuestados ha sido de 1.445; el 56,5% hombres (N=815) y el 43% (N=620) mujeres (el 0,5% de las personas encuestadas no ha referenciado el género). La mayoría está en el rango de edad 36-55 y su situación contractual es indefinida.

El 70% del profesorado encuestado pertenece a centros públicos, el 27% a centros con estas enseñanzas concertadas y el 3% a centros privados.

El profesorado encuestado imparte docencia en ciclos formativos pertenecientes a las 23 familias profesionales² presentes en Andalucía en el curso 2019-20. La mayoría lo hacen en ciclos de las familias de Comercio y marketing seguidos de los de las familias de Administración y gestión, Servicios socioculturales y a la comunidad y Electricidad y electrónica.

Servicios socioculturales y a la comunidad (19H/68M), Sanidad (17H/43M) e Imagen personal (4H/10M) son las familias con más profesoras que profesores. La mayor presencia de profesores se da en familias como Instalación y mantenimiento (24H/4M), Electricidad y electrónica (66H/9M), Actividades físicas y deportivas (12H/4M) y Fabricación mecánica (30H/5M).

Son tres los perfiles profesionales del profesorado encuestado:

- **Gestión [39,93%]:** Profesorado con experiencia en gestión, bien como miembro del equipo directivo de un centro o en la coordinación de proyectos duales.

² <https://sepe.es/HomeSepe/Personas/formacion/certificados-profesionalidad/familias-profesionales.html>

- **Docencia [39,80%]:** Profesorado encuestado que imparte docencia en ciclos con proyectos duales en el momento de la recogida de información y sin experiencia en gestión.
- **Prospección [20,27%]:** Profesorado que ha desempeñado tareas de prospección según las Instrucciones del 10 de octubre de 2019 de la Consejería de Educación y Deporte.

De especial interés para este estudio ha sido el índice de desarrollo profesional del profesorado encuestado; esta variable, diseñada en el marco de este estudio, hace referencia a su formación y experiencia en FPD. Este índice se ha calculado como suma de los valores que se muestran en la Tabla II.

TABLA II. Definición del índice de desarrollo profesional del profesorado encuestado

VARIABLES	OBSERVACIÓN	VALOR
Años de experiencia docente en dual	1-2	0
	3-4	1
	5-6	2
Participación en búsqueda de empresas	No	0
	Sí	1
Número de proyectos	0	0
	1	1
	Más de 1	2
Estancias formativas	No	0
	Sí	1
Participación en formación permanente	No	0
	Sí	1
Conocimiento sobre FP DUAL	1 – muy deficiente	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5 – muy bueno	3

Fuente: elaboración propia

Este índice solo se ha calculado para el profesorado que ha contestado a todos los ítems del cuestionario que integran su cálculo (N=806). Así pues, este profesorado se clasifica en tres grupos de desarrollo profesional: índice bajo³ el 32,1% del profesorado (N=259); medio⁴, el 57,9% (N=467) y alto⁵, el 9,9% (N=80).

Instrumento

El cuestionario utilizado para la recogida de información ha sido diseñado por el equipo responsable del estudio. La información recogida en la primera parte del instrumento ha permitido caracterizar tanto al profesorado encuestado como el escenario educativo dual en el que este desarrolla su tarea docente. La segunda parte, integrada por cinco bloques (el último solo para el profesorado que ha desarrollado tareas de prospección), con opciones de respuesta escalar, recoge la opinión del profesorado encuestado sobre las prácticas que se desarrollan en los centros andaluces en los que se imparten ciclos duales.

En este artículo, se aborda el análisis del Bloque I del cuestionario (25 ítems) centrado en los aspectos que obstaculizan y favorecen la implantación de esta modalidad de FP en los centros andaluces. Estos aspectos objeto de valoración giran en torno a la normativa, al apoyo de la Administración, al diseño y la oferta, a la gestión administrativa y educativa y al papel de los agentes implicados.

La calidad del instrumento se ha asegurado a través de su fiabilidad y validez (de contenido y constructo). La validez del contenido se ha apoyado en la revisión de documentación normativa y científica sobre FPD, en el análisis de los instrumentos utilizados en estudios previos tanto del equipo investigador (Pozo-Llorente y Poza-Vilches, 2020) como de otros equipos y en la validación interjueces. En esta validación participaron 12 personas (expertos/as en el tópico, equipos directivos de centros educativos, profesorado y técnicos y políticos de la Consejería de Educación con competencias en FPD). Tras analizar la opinión de las personas consultadas sobre la pertinencia, claridad y relevancia del cuestionario piloto, se decide eliminar 4 ítems, modificar la distribución de

³ Índice Bajo = valor entre 0 y 3

⁴ Índice Medio = valores entre 4 y 7

⁵ Índice Alto = valores entre 8 y 10

algunos en las dimensiones teóricas que integran cada bloque, quedando finalmente integrado por 84 ítems distribuidos en cinco bloques. En el Anexo I se muestran las dimensiones teóricas e ítems asociados que derivan de esta consulta.

La fiabilidad por consistencia interna del cuestionario, según el Coeficiente Alfa de Cronbach es elevada en todos los bloques del cuestionario (todos cercanos a 1), siendo para el Bloque I (25 ítems), objeto de este artículo, el valor de $\alpha=0,93$.

Procedimiento

El cuestionario fue diseñado inicialmente para su aplicación presencial, pero las especiales circunstancias derivadas de la crisis sanitaria por la COVID19 dificultaron todo el proceso. Esta situación pandémica obligó a adaptar el cuestionario para su aplicación online y retrasó la recogida de información a los meses de junio y julio de 2020, evitando coincidir con el obligado proceso de adaptación de los centros escolares andaluces a la docencia online.

Se ha llevado a cabo un Análisis Factorial Exploratorio basado en el método de Componentes Principales rotación Varimax con Kaiser para extraer los factores dentro del Bloque I (25 ítems) objeto de este artículo. En las Tablas III, IV y V se muestra información referente a la KMO y Bartlett, la cual es muy alta ya que su valor es cercano a 1 así como la varianza explicada con los 5 componentes que articulan este análisis factorial y la matriz de componentes rotados.

TABLA III. Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,92
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	7796,56
	gl	300
	Sig.	,00
	5 – muy bueno	3

Fuente: elaboración propia.

TABLA IV. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,63	38,53	38,53	9,63	38,53	38,53	3,58	14,32	14,32
2	1,76	7,03	45,57	1,76	7,03	45,57	3,50	13,99	28,31
3	1,46	5,86	51,43	1,46	5,86	51,43	3,07	12,30	40,61
4	1,13	4,54	55,97	1,13	4,54	55,97	2,74	10,97	51,58
5	1,04	4,16	60,12	1,04	4,16	60,12	2,14	8,55	60,12

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia.

Tras la interpretación de los factores observados y en base a los ítems que conforman cada uno de ellos se redefinieron los agrupamientos inicialmente definidos (dimensiones) dentro de este bloque.

A partir de este análisis se ha procedido a realizar un Análisis Factorial Confirmatorio detallado en la Figura I y Tabla VI.

Este análisis confirma una correlación fuerte entre dimensiones (Tabla VII) así como un peso de regresión aceptable ($R > 0,4$) y muy aceptable ($R > 0,7$) como se presenta en la Tabla VIII con un valor RMSEA de 0,073 dentro de la normalidad (RMSEA aceptable entre 0,04 y 0,08) (Bollen,1989).

La estructura dimensional resultante de estos análisis modificó el agrupamiento teórico de algunos ítems; estructura que ha marcado el análisis de los datos y que se presenta en la Tabla IX.

Sobre la información recogida se han realizado análisis estadísticos descriptivos e inferenciales apoyados en el programa SPSS 27.0. Se ha calculado la media y la desviación típica para todas las dimensiones que integran este bloque. Se ha profundizado sobre estos resultados primarios realizando los contrastes estadísticos oportunos en función del cumplimiento de los requisitos de los mismos (T de Student, ANOVA y DMS-LSD).

De entre todas las variables consideradas en este estudio se exploran el género, el perfil (gestor, docente, prospector) y el desarrollo profesional (nivel bajo, medio y alto).

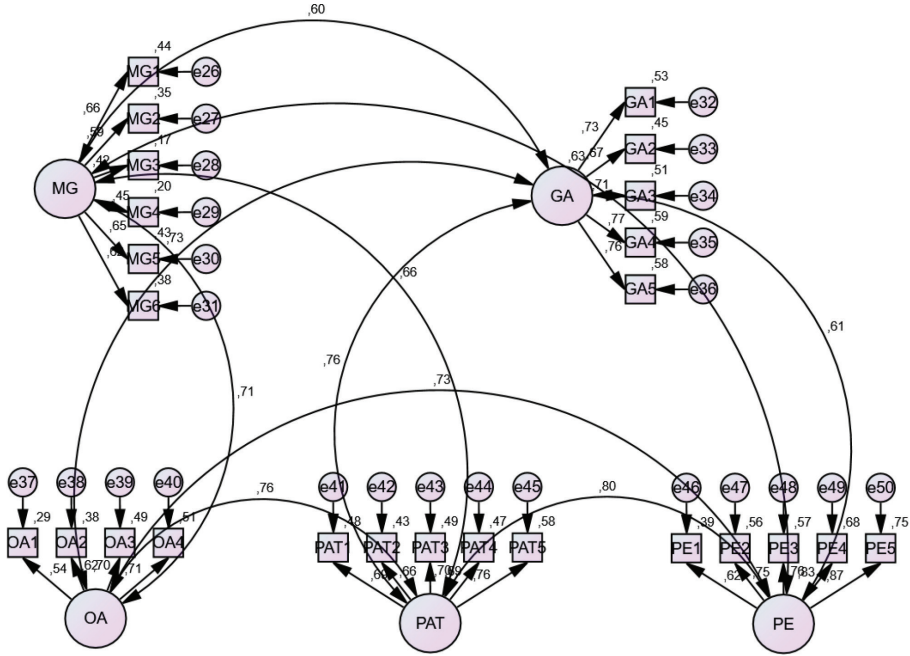
TABLA V. Matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados (a)					
Ítem	Componente				
	D1(PE)	D2 (GA)	D3 (PAT)	D4 (MG)	D5 (OA)
Item1	0,07	0,11	0,09	0,58	0,50
Item2	0,09	0,09	-0,03	0,72	0,31
Item3	0,05	0,13	0,23	0,50	-0,01
Item4	0,20	0,67	0,23	0,15	0,20
Item5	0,08	0,30	0,08	0,33	0,31
Item6	0,11	0,64	0,14	0,20	0,29
Item7	0,24	0,74	0,23	0,13	-0,06
Item8	0,19	0,78	0,18	0,17	0,02
Item9	0,18	0,73	0,30	0,02	0,21
Item10	0,28	0,31	-0,11	0,37	0,38
Item11	0,17	0,41	0,42	-0,03	0,48
Item12	0,22	0,09	0,40	0,00	0,66
Item13	0,30	0,15	0,12	0,19	0,68
Item14	0,18	0,28	0,66	0,15	0,13
Item15	0,20	0,19	0,72	0,12	0,10
Item16	0,34	0,23	0,54	0,30	0,10
Item17	0,62	0,22	0,28	0,09	0,14
Item18	0,73	0,17	0,19	0,24	0,18
Item19	0,80	0,15	0,16	0,15	0,13
Item20	0,36	0,09	0,16	0,70	-0,07
Item21	0,20	0,10	0,26	0,63	0,01
Item22	0,32	0,20	0,58	0,27	0,18
Item23	0,33	0,29	0,64	0,15	0,16
Item24	0,67	0,28	0,33	0,13	0,16
Item25	0,76	0,19	0,24	0,19	0,20

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.
a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Fuente: elaboración propia.

FIGURA I. Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)



Fuente: elaboración propia

TABLA VI. Valores AFC

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
FMG1	<---	MG	1,00				
FMG2	<---	MG	,98	,058	16,90	***	par_11
FMG3	<---	MG	,66	,055	12,16	***	par_12
FMG4	<---	MG	,84	,064	13,15	***	par_13
FMG5	<---	MG	1,18	,069	17,16	***	par_14
FMG6	<---	MG	1,09	,067	16,41	***	par_15
FGA1	<---	GA	1,00				
FGA2	<---	GA	1,05	,046	23,06	***	par_16

(continuada)

TABLA VI. Valores AFC (continuada)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
FGA3	<---	GA	,86	,035	24,79	***	par_17
FGA4	<---	GA	1,11	,042	26,47	***	par_18
FGA5	<---	GA	1,14	,043	26,16	***	par_19
FOA1	<---	OA	1,00				
FOA2	<---	OA	,80	,050	16,08	***	par_20
FOA3	<---	OA	,91	,052	17,48	***	par_21
FOA4	<---	OA	1,09	,062	17,59	***	par_22
FPAT1	<---	PAT	1,00				
FPAT2	<---	PAT	1,00	,046	21,93	***	par_23
FPAT3	<---	PAT	1,20	,051	23,44	***	par_24
FPAT4	<---	PAT	1,09	,048	22,69	***	par_25
FPAT5	<---	PAT	1,05	,042	25,00	***	par_26
FPE1	<---	PE	1,00				
FPE2	<---	PE	1,54	,068	22,65	***	par_27
FPE3	<---	PE	1,32	,058	22,90	***	par_28
FPE4	<---	PE	1,38	,057	24,31	***	par_29
FPE5	<---	PE	1,60	,064	25,01	***	par_30

Fuente: elaboración propia.

TABLA VII. Correlaciones entre dimensiones AFC

CORRELACIONES			ESTIMACIÓN
FMG	<-->	FGA	,60
FMG	<-->	FOA	,70
FMG	<-->	FPAT	,66
FPE	<-->	FMG	,63
FGA	<-->	FOA	,73
FOA	<-->	FPAT	,76
FPE	<-->	FOA	,73
FGA	<-->	FPAT	,76
FPE	<-->	FPAT	,80
FPE	<-->	FGA	,61

Fuente: elaboración propia.

TABLA VIII. Regresión. AFC

Regresión			Estimación
MG1	<---	MG	,66
MG2	<---	MG	,59
MG3	<---	MG	,42
MG4	<---	MG	,44
MG5	<---	MG	,65
MG6	<---	MG	,62
GA1	<---	GA	,73
GA2	<---	GA	,67
GA3	<---	GA	,71
GA4	<---	GA	,77
GA5	<---	GA	,76
OA1	<---	OA	,54
OA2	<---	OA	,62
OA3	<---	OA	,70
OA4	<---	OA	,71
PAT1	<---	PAT	,69
PAT2	<---	PAT	,66
PAT3	<---	PAT	,70
PAT4	<---	PAT	,68
PAT5	<---	PAT	,76
PE1	<---	PE	,62
PE2	<---	PE	,74
PE3	<---	PE	,76
PE4	<---	PE	,83
PE5	<---	PE	,86

Fuente: elaboración propia.

Los análisis se han realizado desde dos perspectivas; una perspectiva general que nos ha permitido identificar en base a los estadísticos descriptivos básicos las buenas prácticas desarrolladas en los centros andaluces en lo que a la gestión de la FPD se refiere (aspectos valorados como facilitadores) y aquellas otras que presentan cierto margen de mejora (aspectos valorados como obstaculizadores). Una segunda perspectiva de

TABLA IX. Distribución de ítems por dimensiones

Dimensiones	Ítems
[D1.PE] Papel de la empresa en la FPD	PE1. La motivación del alumnado dual PE2. El conocimiento que las empresas tienen de los contenidos de los Ciclos Formativos que se imparten en los centros PE3. El compromiso de las empresas participantes con la formación del alumnado dual PE4. La coordinación de los contenidos formativos entre centro y empresa PE5. El cumplimiento del programa formativo por parte de la empresa
[D2.GA] Gestión Administrativa en el centro	GA1. El proceso seguido en el centro para la planificación de los proyectos duales GA2. La gestión administrativa de la FPD en el centro GA3. La red de contactos que el centro mantiene con las empresas del entorno GA4. El sistema implementado por el centro para la captación de empresas GA5. El procedimiento seguido en el centro para la asignación del profesor-tutor en la FPD
[D3.PAT] Profesorado y acción tutorial	PAT1. La implicación del profesorado en la FPD PAT2. La continuidad del profesorado en los proyectos duales PAT3. La formación que el profesorado del centro tiene sobre FPD PAT4. La orientación previa que recibe el alumnado para la elección de la dual PAT5. El sistema de orientación y tutorización del alumnado dual
[D4.MG] Modelo de gobernanza	MG1. Los términos y condiciones de las convocatorias anuales de la Administración educativa andaluza MG2. Los recursos asignados por la Administración al centro para la puesta en marcha de la FPD MG3. La utilidad de la tarea desempeñada por el/la prospector/a durante el primer trimestre del curso 2019/20 MG4. La existencia dentro de un mismo Ciclo de alumnado dual y no dual MG5. El papel desempeñado por las Cámaras de Comercio, Confederaciones, Asociaciones de empresarios... MG6. El papel desempeñado por organizaciones tales como fundaciones (Bertelsman, Dualiza,...) y otras instituciones que favorece la implantación de la FPD
[D5.OA] Organización académica en el centro	OA1. El tiempo asignado al/a tutor/a del centro para el seguimiento de su alumnado dual OA2. El procedimiento seguido en el centro para la selección del alumnado dual OA3. La duración de la formación en la empresa OA4. La compatibilidad de horarios entre el centro y la empresa

Fuente: elaboración propia.

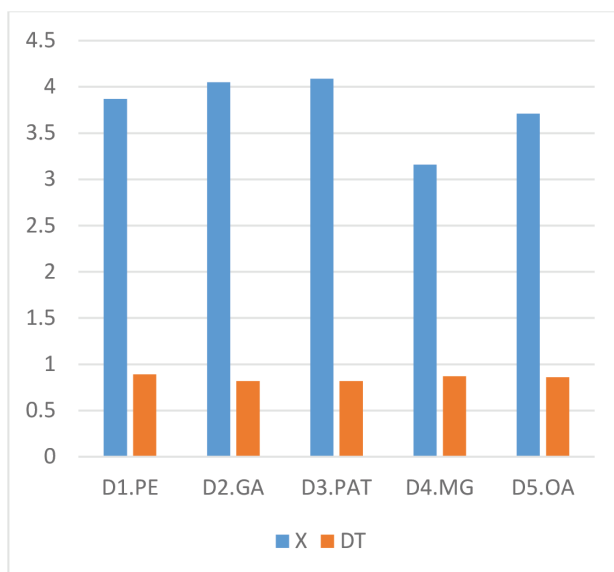
análisis, centrada en las dimensiones en las que se agrupan estas prácticas, nos ha permitido valorar en qué medida las variables anteriormente referidas, condicionan la opinión del profesorado encuestado.

Resultados

Desde una perspectiva general, las prácticas que se desarrollan en los centros andaluces relacionadas con el profesorado y la acción tutorial y con la gestión administrativa que de la FPD se realiza en los mismos son las mejor valoradas y las que más favorecen la implantación de esta modalidad formativa en la Comunidad Autónoma Andaluza en opinión del colectivo docente. Las prácticas relacionadas con el modelo de gobernanza, con la organización académica y con el papel de la empresa son las que presentan cierto margen de mejora (Gráfico I).

Como se muestra en la Tabla X, de entre los aspectos y prácticas que más favorecen la implantación de esta modalidad formativa en los centros andaluces destacan la implicación del profesorado, su continuidad en los proyectos duales y la red de contactos que los centros mantienen con las empresas del entorno (valorados con un 5/5 por más

GRÁFICO I. Prácticas que favorecen u obstaculizan la implantación de la FPD en los centros andaluces por Dimensiones



*Siendo 1 "No favorece el desarrollo de la FPD en mi centro" y 5 "Favorece mucho".

TABLA X. Aspectos y prácticas favorecedoras / obstaculizadoras de la implantación de la FPD en los centros andaluces

Prácticas bien valoradas		1	2	3	4	5	X	σ
1º	GA3	1,36%	3,29%	8,30%	28,92%	58,12%	4,39	0,88
2º	PAT2	2,96%	4,81%	10,30%	22,96%	58,96%	4,30	1,03
3º	PAT1	2,32%	4,06%	11,52%	25,94%	56,16%	4,30	0,98
4º	PAT5	1,76%	4,33%	13,35%	36,24%	44,31%	4,17	0,94
5º	PE1	1,52%	5,42%	15,31%	33,07%	44,69%	4,14	0,97
6º	GA5	3,13%	2,97%	15,17%	36,67%	42,06%	4,12	0,98
7º	GA1	2,41%	5,18%	16,27%	35,81%	40,34%	4,06	0,99
8º	OA3	2,91%	4,52%	15,80%	39,84%	36,93%	4,03	0,98
9º	GA4	3,27%	5,65%	17,41%	34,00%	39,66%	4,01	1,05
10º	GA5	3,82%	5,65%	16,96%	32,85%	40,72%	4,01	1,07
11º	PE3	2,86%	6,29%	18,53%	31,62%	40,70%	4,01	1,05
12º	PE4	2,12%	6,42%	18,18%	35,55%	37,74%	4,00	1,00
13º	PAT4	4,10%	5,97%	17,54%	34,33%	38,06%	3,96	1,08
14º	MG3	5,97%	5,97%	16,16%	30,65%	41,26%	3,95	1,16
Prácticas con margen de mejora		1	2	3	4	5	X	σ
1º	MG2	24,75%	27,65%	26,28%	14,06%	7,26%	2,51	1,21
2º	MG4	21,19%	17,35%	24,41%	20,09%	16,95%	2,94	1,38
3º	MG5	19,04%	20,41%	26,17%	19,43%	14,94%	2,91	1,32
4º	OA1	19,31%	20,36%	19,02%	21,33%	19,99%	3,02	1,41
5º	MG6	12,18%	16,86%	25,73%	24,66%	20,57%	3,25	1,29
6º	MG1	6,55%	14,23%	32,90%	30,96%	15,36%	3,34	1,10
7º	PE2	8,31%	14,97%	23,71%	28,30%	24,71%	3,46	1,24
8º	OA4	5,77%	10,66%	23,21%	31,31%	29,05%	3,67	1,17
9º	PE5	4,36%	9,62%	20,34%	35,13%	30,55%	3,78	1,11
10º	PAT3	4,70%	10,53%	19,29%	31,17%	34,31%	3,80	1,16
11º	GA2	4,98%	8,30%	21,04%	31,83%	33,86%	3,81	1,14

*Siendo 1 "No favorece el desarrollo de la FP Dual en mi centro" y 5 "Favorece mucho"

Fuente: elaboración propia

del 50% de los encuestados); a estos les siguen el sistema de orientación y tutorización del alumnado dual, el procedimiento seguido en el centro para la selección de este alumnado y para la planificación de los

proyectos duales y la duración de la formación en la empresa (valorados con una media de 4/5 y 5/5 por más del 75% de los encuestados). Para este profesorado la motivación del alumnado constituye un aspecto que facilita la implantación de esta modalidad formativa (4,14).

De entre las prácticas con mayor margen de mejora destacan (con valores medios situados en el intervalo 2-3/5 y desviaciones mayores a 1), los recursos asignados por la Administración al centro, la existencia dentro de un mismo Ciclo de alumnado dual y no dual, el papel desempeñado por las Cámaras de Comercio, Confederaciones y Asociaciones de empresarios y el tiempo asignado a la persona tutora del centro para el seguimiento de su alumnado dual. A este grupo también pertenecen otras prácticas cuyo margen de mejora es menor (valores medios situados en el intervalo 3-4/5 y desviaciones mayores a 1).

Conocer en qué medida el género, la experiencia y conocimiento que de esta modalidad formativa tiene el colectivo docente (Desarrollo profesional) y el perfil profesional (Gestor – Docente – Prospector/a) condicionan la opinión que de estas prácticas tiene el profesorado encuestado constituye el objeto de otros análisis realizados y cuyos resultados y discusión mostramos a continuación.

Estas variables no parecen condicionar la valoración general que las personas encuestadas hacen de las prácticas desarrolladas en los centros; así pues, las prácticas mejor valoradas tienen que ver con la gestión administrativa de la dual en el centro y con el profesorado y la acción tutorial y las que más margen de mejora presentan están relacionadas con el modelo de gobernanza; no obstante, los análisis realizados han permitido identificar algunas diferencias significativas en los niveles de concreción de dichas variables (Tabla XI).

La T de Student realizada nos permite identificar que existen diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las opiniones de los profesores y profesoras en cuatro de las cinco dimensiones objeto de estudio; siendo la dimensión relativa a la Gestión administrativa de la FPD en el centro la única que no muestra diferencias en función del género.

El análisis ANOVA realizado, muestra que existen diferencias significativas en las valoraciones de las cinco dimensiones analizadas atendiendo al perfil del profesorado encuestado: gestión, docencia y prospección ($p < 0,05$).

Como se muestra en la Tabla XII, el profesorado con perfil de gestor, muestra las valoraciones más altas frente a aquel profesorado prospector, cuya valoración es la más baja.

TABLA XI. Puntuaciones medias de cada dimensión según variables de análisis

Dimensión		PE		GA		PAT		MG		OA	
Variables		X	σ	X	σ	X	σ	X	σ	X	σ
Género	H	3,80	0,91	4,04	0,82	4,01	0,85	3,10	0,86	3,65	0,88
	M	3,97	0,85	4,06	0,82	4,18	0,78	3,23	0,88	3,78	0,85
Perfil Profesional	D	3,75	0,95	4,03	0,86	4,09	0,86	3,07	0,94	3,68	0,94
	P	3,83	0,92	3,85	0,91	3,85	0,92	3,33	0,81	3,56	0,94
	G	4,02	0,78	4,17	0,71	4,20	0,71	3,15	0,82	3,80	0,73
Desarrollo Profesional	B	3,59	1,03	3,89	0,90	3,86	0,97	3,00	0,94	3,58	1,01
	M	3,88	0,85	4,11	0,75	4,18	0,72	3,18	0,86	3,75	0,83
	A	4,06	0,76	4,33	0,78	4,37	0,68	3,18	0,92	3,89	0,68

Fuente: elaboración propia.

TABLA XII. Puntuación media según perfil profesional

DIMENSIONES	Perfil profesional					
	Docente		Prospector		Gestor	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
PE	3,75	0,95	3,83	0,92	4,02	0,78
GA	4,03	0,86	3,85	0,91	4,17	0,71
PAT	4,09	0,86	3,85	0,92	4,20	0,71
MG	3,07	0,94	3,33	0,81	3,15	0,82
OA	3,68	0,94	3,56	0,94	3,80	0,73

Fuente: elaboración propia.

Tras realizar el cálculo de la diferencia mínima significativa (análisis DMS) entre las distintas variables, destacamos que estas diferencias están presentes en los aspectos que integran las dimensiones “Gestión administrativa de la FPD en el centro” (GA) y “Profesorado y acción tutorial” (PAT) para los tres perfiles (p =entre 0,00 y 0,02). Las diferencias en los aspectos de la dimensión “Modelo de gobernanza” (MG) se dan entre las opiniones del profesorado encuestado con perfil docente y las del perfil de prospección ($p=0,00$), y entre este y el de gestión ($p=0,01$);

las diferencias en las valoraciones de los distintos aspectos que integran las dimensiones relativas a la “Organización académica” (OA) y al “Papel de la empresa” (PE) las marcan los gestores, cuyas opiniones difieren de las de los docentes y prospectores (p entre 0,00 y 0,02).

Aunque para todas las personas encuestadas no resulta suficiente el tiempo que el centro asigna al/la tutor/a para el seguimiento del alumnado dual, esta valoración es significativamente más baja para los que conocen y desempeñan esta tarea (2,87/5; $p=,008$).

En el caso de las personas encuestadas con responsabilidad en la coordinación de proyectos duales, los aspectos explorados (por las características de su tarea) están relacionados con la gestión administrativa y académica de la FPD en el centro y con el apoyo de la Administración educativa andaluza. En ocho de los diez aspectos explorados (Modelo de Gobernanza, ítems 1 y 4; Gestión Administrativa, ítems 1, 2 y 3; Organización Académica, ítems 2, 3 y 4), las valoraciones medias de los coordinadores son mayores que la de los encuestados sin esta experiencia; según los datos del ANOVA realizado, estas diferencias son significativas (con un valor de $p=,000$) en las opiniones sobre el proceso seguido en el centro para la planificación de los proyectos duales (GA1) y para la selección del alumnado dual (OA2) y la duración de la formación en la empresa (OA3). También destacan significativamente (con un valor de $p \leq 0,05$) la valoración positiva que este colectivo hace de la red de contactos que el centro mantiene con las empresas (GA3), de la existencia dentro del mismo ciclo de alumnado dual y no dual (MG4) y de la compatibilidad de horarios entre el centro y la empresa (OA4). De las prácticas valoradas por este grupo mejorables (con valores medios por debajo, de los encuestados que nunca han participado en la coordinación de proyectos) destaca el tiempo asignado al/la tutor/a del centro para el seguimiento de su alumnado dual (OA1) con diferencias estadísticamente significativas ($p=,004$).

En relación al índice de desarrollo profesional, hay que destacar que existen diferencias significativas en todas las dimensiones tomando como referente el valor de $p \leq 0,05$: Papel de la empresa: $p=0,000$; Gestión administrativa: $p=0,000$; Profesorado y acción tutorial: $p=0,000$; Modelo de gobernanza: $p=0,035$; Organización académica: $p=0,006$.

En términos generales, las opiniones medias del profesorado con gran experiencia en FPD (índice alto) son más altas que las del resto en todas las dimensiones menos en Modelo de Gobernanza (con una media entre

3,19 y 4,37), igualándose estas valoraciones con las del profesorado con un índice de desarrollo profesional medio en la dimensión relativa al Modelo de Gobernanza (media 3,18).

Destaca que las opiniones medias del profesorado con menos experiencia (índice bajo) son más bajas que las del resto (media que oscila entre 3 y 3,89), en todas las dimensiones. El análisis DMS realizado identifica que las diferencias mínimas significativas en los distintos aspectos de las dimensiones “Gestión administrativa de la FPD en el centro (GA)” y “Profesorado y acción tutorial (PAT)” se dan entre todos los colectivos ($p < 0,05$). Las diferencias en los aspectos de la dimensión “Modelo de gobernanza (MG)” se dan entre las opiniones del colectivo docente con un nivel bajo y medio de experiencia en FPD. Las diferencias en las valoraciones de los aspectos de la dimensión relacionada con la “Organización académica (OA)” se dan entre el profesorado con nivel bajo y medio, bajo y alto y alto y bajo (p entre 0,00 y 0,05). En la dimensión “Papel de la empresa en la formación dual”, son las opiniones del profesorado con un desarrollo profesional bajo las que se diferencian de las de los demás (nivel medio y alto).

Discusión

Como muestran los análisis presentados anteriormente, la implicación y continuidad del profesorado en los proyectos duales constituye uno de los aspectos más favorecedores de la implantación de esta modalidad formativa en los centros andaluces. Sin embargo, el profesorado parece no sentirse del todo preparado (3,5/5 y DT 1,2), para asumir su tarea en esta modalidad de FP, lo que nos informa de un cambio en la respuesta disciplinada y obediente que este colectivo mostró al inicio de la implantación de esta modalidad de FP (Marhuenda, et al., 2017); la demanda del profesorado en este sentido lo sitúa en una posición mucho más proactiva.

El esfuerzo organizacional académico y administrativo que realizan los centros para la puesta en marcha de la formación en alternancia es grande y su eficacia muy bien valorada por el profesorado; en este sentido destacan las redes de contactos que mantienen los centros con las empresas del entorno y los procedimientos seguidos por estos para la selección del alumnado, la planificación de los proyectos duales y la asignación del profesorado-tutor.

En relación al papel de la empresa, y sin perder de vista que la gran motivación con la que el alumnado acude a la misma constituye una garantía del éxito del proceso formativo desarrollado en ella, destaca el compromiso de esta con la formación y su coordinación con el centro. Sin embargo, tal y como se destaca en estudios previos (Barrientos, et al., 2019; Pozo-Llorente & Poza-Vilches, 2020; Pozo-Llorente et al., 2021, entre otros), en opinión del profesorado, debe mejorar el conocimiento que las empresas tienen de los contenidos de estos Ciclos de FP y por lo tanto su grado de cumplimiento del programa formativo.

La complejidad de los sistemas duales de FP, debido a la variedad de agentes implicados (administraciones públicas, centros, empresas, agentes sociales, etc.), ha convertido su gobernanza en una pieza clave. Como ya señaló Oliver (2010) en relación a la FP, su éxito y eficacia depende, en buena medida, del desarrollo de unas estructuras de gobernanza que favorezcan la coordinación e integración de los distintos actores que participan. En línea con lo evidenciado por el estudio realizado por Sanz de Miguel (2017), en el sistema dual andaluz las prácticas relacionadas con el modelo de gobernanza impuesto por las directrices de las Administraciones y que condiciona la organización en los centros son las que tienen mayor margen de mejora. En este sentido se valora como insuficiente el tiempo que tiene el profesorado tutor para el seguimiento de su alumnado dual y la compatibilidad de horarios entre el centro y la empresa. Este aspecto constituye un hándicap para empresas colaboradoras cuyo horario no puede ajustarse al lectivo ya que deben responder a situaciones excepcionales que demandan un horario especial; situaciones que también constituyen escenarios formativos para el estudiantado. Es necesario destacar que este aspecto se ha flexibilizado en la última normativa regulatoria de las convocatorias anuales de proyectos de FPD en Andalucía⁶.

La única práctica relacionada con el modelo de gobernanza bien valorada por el profesorado es la relacionada con la tarea desempeñada por el/la prospector/a. Esta figura fue introducida por la Administración andaluza en el sistema dual en 2019 como respuesta a la demanda de mayor liderazgo y dotación de recursos realizada desde distintos ámbitos

⁶ <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/inspeccion-educativa/normativa/-/normativas/detalle/orden-de-20-de-enero-de-2023-por-la-que-se-convocan-proyectos-de-formacion-profesional-dual-para-el-curso-academico>

y con el propósito de organizar y fomentar en los centros públicos la prospección de empresas para la captación de plazas formativas para el alumnado de dual.

Es necesario destacar que en opinión del profesorado, en Andalucía la existencia dentro de un mismo ciclo y por lo tanto en un mismo grupo, de alumnado dual y no dual constituye un aspecto condicionador de la implantación exitosa de estas enseñanzas, valoración esta que no coincide con lo señalado por Pineda et al. (2019) en su estudio multirregional en el que destacan que “combinar formación dual y no dual de manera simultánea no afecta en general a los factores para la implementación” (p. 35). Posiblemente la elevada ratio profesorado/alumnado en los Ciclos de FP en los centros andaluces dificulte la labor docente del profesorado con alumnado dual y no dual en una misma aula.

El género, la experiencia en gestión y el conocimiento del sistema dual son variables que condicionan la opinión del profesorado sobre el proceso de implantación de estas enseñanzas en los centros andaluces. En términos generales, las profesoras y el profesorado con experiencia en gestión (sobre todo en coordinación de proyectos duales) muestran las valoraciones más altas. El profesorado encuestado que ha desarrollado tareas de prospección y el que tiene un nivel bajo de desarrollo profesional es el que realiza las valoraciones más bajas. En el caso de los/as prospectores/as posiblemente tenga que ver el gran esfuerzo que realizan hasta conseguir cerrar convenios de colaboración con cierta permanencia con las empresas y entidades colaboradoras; en el caso del profesorado con nivel bajo de desarrollo profesional, el desconocimiento del sistema dual puede ser el condicionante de su opinión (Pozo-Llorente et al., 2021).

Conclusiones

Este estudio se ha abordado desde la premisa de que el análisis específico de la singularidad local (regional) nos permitirá avanzar hacia un sistema dual más eficaz, eficiente y sostenible a nivel global. Son muchas las voces (políticas, técnicas y científicas) que insisten en que, junto con la voluntad política y el tejido productivo, el éxito de este modelo reside en el profesorado y en las empresas implicadas. En este sentido insisten Ramasamy, et al. (2021) al destacar al profesorado como elemento clave

en la calidad de esta formación. Como señalan Pineda et al. (2018), para conseguir una mayor implicación de estos colectivos es necesario que el profesorado entienda esta modalidad de FP y que las propuestas tengan en cuenta las motivaciones y necesidades de las empresas, sin perder de vista que el objetivo último es la formación del alumnado, destacando así la importancia del trabajo coordinado de los centros educativos y las empresas y el papel de liderazgo que debe desempeñar la Administración.

Este trabajo nos ha permitido entender algo más sobre la FPD a partir de la opinión que de su implementación en los centros andaluces tiene el profesorado implicado, así como ahondar en el estado del debate que este modelo ha generado en la comunidad educativa andaluza y del que las directrices administrativas anuales se han hecho eco.

Este estudio tiene limitaciones en términos de posibles sesgos provocados por la situación de estrés vivida en la etapa dura de pandemia en la que se desarrolló parte del mismo. El reajuste del trabajo de campo a esta situación, su adaptación a los ritmos de los centros, el carácter de la información buscada y los procesos de triangulación desarrollados, fueron las estrategias puestas en marcha para minimizar el impacto de la situación de excepcionalidad en las opiniones recogidas. Otra limitación de este estudio ha sido la falta de exploración de la opinión del profesorado en base a la familia profesional en la que imparte docencia.

Los cambios que en la práctica de las aulas duales andaluzas está provocando la nueva Ley de FP (B.O.E., 2022) y el análisis del potencial del sistema dual defendido en la misma para responder a la situación profesional en el contexto andaluz, constituyen aspectos de especial interés y líneas de estudio futuras.

Finalizamos este trabajo insistiendo en que hay que seguir apostando por el modelo dual y para ello hay que analizarlo desde el prisma de sus protagonistas diarios.

Financiación

Proyecto Marco de Financiación: La Formación Profesional Dual en Andalucía: Situación actual y retos de futuro (2019-2021), financiado por la Fundación Bankia para la Formación Profesional Dual. Investigadores coordinadores: M^a Teresa Pozo Llorente y José Manuel Aguayo Moral.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, M.C. (2015). El sistema “alternativo” de formación profesional dual para el empleo en España: perspectivas de evolución. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 3(4),1-26.
- Barrientos, D., Martín Artiles, A., Lope, A., & Carrasquer, P. (2019). La FP Dual y la transición de los jóvenes al mercado de trabajo: la visión de los agentes sociales. Anuario de trabajo y relaciones laborales. *Transiciones al empleo I(6)*, 75–94. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/aiet.85>
- Bentolila, S., & Jansen, M. (2019). La implantación de la FP Dual en España: La experiencia de Madrid. *Información Comercial Española, ICE: Revista de Economía*, 910, 65-7922. <https://doi.org/10.32796/ice.2019.910.6923>
- B.O.E. (2012). *Real Decreto 1529/2012 de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual*. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-13846>
- B.O.E. (2022). *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/dof/spa/>
- Bollen, K.A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley & Sons. Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118619179>
- CEDEFOP- European Centre for the Development of Vocational Training (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995-2035. Scenarios for European vocational education and training in the 21st century*. Publications Office of the European Union.
- Comisión Europea (2020). Eurostat. <https://bit.ly/2TLfNWy>
- Echeverría, B. (2016a). Primer Trienio de Formación Profesional Dual. *Educaweb*. <https://www.educaweb.com/noticia/2016/01/12/primer-trienio-formacion-profesional-dual-9201/>
- Echeverría, B. (2016b). Transferencia del Sistema de FP Dual a España. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 295-314. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.249341>
- Echeverría, B., & Martínez Clares, P. (2018). Estrategias de Mejora en la Implantación de la Formación Profesional Dual en España. *EKONOMIAZ. Revista Vasca de Economía*, 94, 178–203.

- Echeverría, B., & Martínez Clares, P. (2021). Perspectiva Internacional de la investigación sobre Formación Profesional en España. *Educación XX1*, 24(2), 231-256. <https://doi.org/10.5944/educXX1.28178>
- Emmenegger, P., & Seitzl, L. (2020). Social partner involvement in collective skill formation governance. A comparison of Austria, Denmark, Germany, the Netherlands and Switzerland. *European Review of Labour and Research*, 26(1), 27-42.
- Igartua, M.T. (2017). La formación dual en el sistema educativo: balance y propuestas de mejora. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, 137, 91-125.
- Ishar, M.I.M., Derahman, W.M.F.W., & Kamin, Y. (2020) Practices and planning of ministries and institutions of technical and vocational educational training (TVET) in facing the industrial revolution 4.0 (IR4.0). *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(3), 47-50. <http://dx.doi.org/10.47405/mjssh.v5i3.374>
- Marhuenda, F., Gisvert, M.J., Palomares, D., & Vila, J. (2017). Con *d de dual*: investigación sobre la implantación del sistema dual en la Formación Profesional en España. *Educar*, 53(2), 285-307 <https://doi.org/10.5565/rev/educar.821>
- Martín Artilles, A., Lope, A., Barrientos, D., Moles, B., & Carrasquer, P. (2020) The rhetoric of europeanisation of Dual Vocational Education and Training in Spain. *Transfer*, 26, 1, 73-90. <https://doi.org/10.1177/1024258919896901>
- Martínez Morales, I., y Marhuenda, F. (2020). Vocational education and training in Spain: steady improvement and increasing value. *Journal of Vocational Education & Training*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1729840>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (MEFP) (2020a). *I Plan Estratégico de Formación profesional del Sistema Educativo 2019-2022*. Recuperado en: <https://www.todofp.es/dam/jcr:163978c0-a214-471e-868d-82862b5a3aa3/plan-estrategico-enero-2020.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (MEFP) (2020b). *Plan de Modernización de la Formación Profesional 2020*. Recuperado en: <https://www.todofp.es/dam/jcr:5d43ab06-7cdf-4db6-a95c-b97b4a0e1b74/220720-plan-modernizacion-fp.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (MEFP) (2020c). *Panorama de la Educación: Indicadores de la OCDE 2020. Informe español*. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Recuperado en: <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde.html>

- Navarro, M. (Dir.) (2019). *El sistema de Formación Profesional de La Rioja*. Madrid: Fundación Bankia por la Formación Dual.
- Oliver, D. (2010): Complexity in Vocational Education and Training Governance, *Research in Comparative and International Education*, 5(3), 261-273. <http://dx.doi.org/10.2304/rcie.2010.5.3.261>
- Pineda, P., Ciraso, A., & Arnau, L. (2019). La FP dual desde la perspectiva del profesorado: elementos que condicionan su implementación en los centros. *Educación XXI*, 22(1), 15-43, <https://doi.org/10.5944/educXXI.21242>
- Pineda, P., Fernández, M., Espona, B., & Grollman, P.C. (2018). Formación profesional dual. Las motivaciones de las empresas del sector de la automoción en España para involucrarse en formación profesional dual. *Revista de educación*, 382, 33-56. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-391>
- Pozo-Llorente, M.T., Aguayo-Moral, J.M., Poza-Vilches, M.F., Moreno-Verdejo, A., Navarro-Ruiz, M.A. & del Río-Cabeza, A.I. (2021). *Diagnóstico de la Formación Profesional Dual en Andalucía y propuestas de mejora (2013-2020)*. CaixaBank Dualiza. <https://www.caixabankdualiza.es/>
- Pozo-Llorente, M.T. & Poza-Vilches, M.F. (2020). Conditioning factors of sustainability of dual vocational educational training in Andalusia (Spain): Case study of three educational centres. *Sustainability*, 12(22), 9356.
- Ramasamy, M., Regel, J., Sharma, H., Rajagopalan, A., & Pilz, M. (2021). Measuring Quality in Indian VET Institutions: Development Steps Towards a Framework Adapted to the National Context. *International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)*, 8(4), 44–66. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.8.4.3>
- Sanz de Miguel, P. (2017). Gobernanza de la formación profesional dual española: entre la descoordinación y la falta de objetivos. *Revista Española De Educación Comparada*, 30, 77–98. <https://doi.org/10.5944/reec.30.2017.18705>
- Šćepanović, V.M, & Martín Artilles, A. (2020). Dual training in Europe: a policy fad or a policy turn? *Transfer: European Review of Labour and Research*, 26(1), 15-26. <https://doi.org/10.1177/1024258920902584>
- Stephen, O. O. (2020). *Information Technology, Technical Vocational Education in Developing Workforce Towards Globalization. The Roles of Technology and Globalization in Educational Transformation*. IGI Global; pp. 80-97.

- Vaganova, I., Odarich, N., Rudakova, A., Volkova, S., & Bulaeva, N. (2020). Level differentiation technology in vocational education. *Revista Amazonía investiga*, 9(28), 42-49 <https://doi.org/10.34069/ai/2020.28.04.5>
- Vila, J.J., & Chisvert, M.J. (2018). *Luces y sombras de la Formación Profesional Dual en el sistema educativo español*. Tirant Humanidades.
- Virgós, V., & Burguera, J. (2020). Evaluación del Proceso formativo de tutores de empresa en la Formación Profesional Dual. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-11. <https://doi.org/10.14201/eks.22992>
- Virgós, V. Burguera, J., & Pérez, M (2022). La Formación Profesional Dual en la empresa desde la perspectiva de sus protagonistas. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 27-39 <https://doi.org/10.5209/rced.70992>

Información de contacto: María Teresa Pozo Llorente. Universidad de Granada, Campus Universitario de Cartuja, Facultad de Ciencias de la Educación. 18071. Granada. E-mail: mtpozo@ugr.es

Anexo I

Dimensiones teóricas e ítems asociados derivados de la consulta a personas expertas en FPD en Andalucía

BLOQUE I. ASPECTOS QUE FAVORECEN LA IMPLANTACIÓN DE LA FPD EN ANDALUCÍA

NORMATIVA
Los términos y condiciones de las convocatorias anuales de la Administración Educativa andaluza
APOYO ADMINISTRACIÓN
Los recursos asignados por la Administración al centro para la puesta en marcha de la FPD
La utilidad de la tarea desempeñada por el/la prospector/a durante el primer trimestre del curso 2019/20
DISEÑO Y OFERTA
El proceso seguido en el centro para la planificación de los proyectos duales
La existencia dentro de un mismo Ciclo de alumnado dual y no dual
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA
La gestión administrativa de la FPD en el centro
La red de contactos que el centro mantiene con las empresas del entorno
El sistema implementado por el centro para la captación de empresas
El procedimiento seguido en el centro para la asignación del profesor-tutor en la FPD
El tiempo asignado al/a tutor/a del centro para el seguimiento de su alumnado dual
El procedimiento seguido en el centro para la selección del alumnado dual
La duración de la formación en la empresa
La compatibilidad de horarios entre el centro y la empresa
AGENTES IMPLICADOS
La implicación del profesorado en la FPD
La continuidad del profesorado en los proyectos duales
La formación que el profesorado del centro tiene sobre FPD
La motivación del alumnado dual
El conocimiento que las empresas tienen de los contenidos de los Ciclos formativos que se imparten en los centros
El compromiso de las empresas participantes con la formación del alumnado dual
El papel desempeñado por las Cámaras de Comercio, Confederaciones, Asociaciones de empresarios,...
El papel desempeñado por organizaciones tales como la Fundación Bertelsmann, Andalucía Emprende, la Fundación Bankia por la FPD, la Alianza por la FPD...

CAUDA DE LA FORMACIÓN
La orientación previa que recibe el alumnado para la elección de la dual
El sistema de orientación y tutorización del alumnado dual
La coordinación de los contenidos formativos entre centro y empresa
El cumplimiento del programa formativo por parte de la empresa

BLOQUE II. ASPECTOS RELATIVOS A FPD OBJETO DE REVISIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA FPD EN ANDALUCÍA

NORMATIVA
La normativa reguladora de la FPD
Las funciones y responsabilidades de todos los agentes implicados en la FPD establecidas en la normativa
APOYO ADMINISTRACIÓN
La difusión que la Administración realiza de la FPD entre los centros
La difusión que la Administración realiza de la FPD entre las empresas
El reconocimiento de la Administración al profesorado implicado
Las ayudas (beca/remuneración) al alumnado dual
Los mecanismos de seguimiento establecidos por la Administración para garantizar el buen desarrollo de los proyectos duales
DISEÑO Y OFERTA
El proceso establecido en la regulación andaluza para la determinación de la oferta de FPD
El ajuste de la oferta dual a las demandas del tejido productivo del territorio
Los criterios aplicados por la Administración para la evaluación de los proyectos
La organización de la alternancia (horas de formación en el centro y en la empresa)
Las estrategias implementadas para asegurar la presencia paritaria de alumnos y alumnas en todos los Ciclos duales
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA
El modelo de gestión que conlleva la puesta en marcha de la FPD en un centro
El sistema establecido para que el alumnado acceda a las FPD sin estar diferenciado de la FP presencial
La coordinación centro-empresa
Los mecanismos puestos en marcha para asegurar la admisión del alumnado más vulnerable en esta tipología de FP

INFRAESTRUCTURAS Y RECURSOS
Las infraestructuras y equipamientos de los que disponen los centros para el desarrollo de los proyectos duales
Las infraestructuras y equipamientos de los que disponen las empresas participantes para el desarrollo de los proyectos duales
CALIDAD DE LA FORMACIÓN
El currículum, las competencias (conocimientos, habilidades, destrezas, valores) y los resultados de aprendizaje establecidos para la FPD
La plataforma MOODLE de trabajo colaborativo entre el profesorado y los coordinadores/as del FPD
Los mecanismos de comunicación con las empresas
Las metodologías docentes ligadas a la FPD
La cualificación didáctica y pedagógica del/la tutor/a de empresa
El sistema de evaluación de los aprendizajes del alumnado dual
La rotación del alumnado por distintas empresas
El nivel real de cualificación profesional que adquiere el alumnado dual

BLOQUE III. SITUACIONES QUE PUEDEN SUPONER RIESGOS REALES PARA EL ÉXITO DE LA FPD EN ANDALUCIA

Que la complejidad que la gestión de la FPD implica para un centro suponga la pérdida de interés de los centros por esta tipología de FP
El nivel de participación en la FPD del profesorado considerando el esfuerzo que ello conlleva
El grado de interés de las empresas en el perfil competencial de los egresados de FPD
El ajuste del alumnado que finaliza la FPD a los puestos de trabajo ofertados por las empresas.
Que la reducción de horas de docencia presenciales que implica la FPD suponga, en algún caso, la disminución de la plantilla de profesorado en los centros
El grado de estabilidad en la relación entre centro y empresa
La especialización de la formación recibida en la empresa podría implicar una disminución de las posibilidades de inserción laboral del alumnado dual
El grado de estabilidad del profesorado participante
La tasa de abandono escolar del alumnado dual
OTROS:

BLOQUE IV. GRADO DE SATISFACCIÓN GENERAL CON LA FPD EN ANDALUCÍA

La implantación de los proyectos de FPD en los que participa
Implantación general de la FPD en la Comunidad Andaluza
La calidad de la formación profesional dual en Andaluda

BLOQUE V. PROSPECCIÓN

La regulación de la figura del/la prospector/a es una demanda de los centros con FP
El alcance y extensión de la FPD, es decir, su capacidad para llegar a todos los territorios es adecuado
Las funciones asignadas al prospector/a por la Administración están definidas daramente
La remuneración establecióa por parte de la Administración para la figura del/la prospector/a es adecuada
La tarea desempeñada por los/as prospectores/as es básica para asegurar la partidpación de las empresas del entomo en la FPD
Para las empresas el/la prospector/a constituye el contacto con los centros educativos
El número de prospectores/as en mi entorno ha sido suficiente para alcanzar nuestro objetivo
La duración establecida por la Administración para la prospección de empresas ha sido suficiente
La función del/la prospector/a es entendida por todo el profesorado de FP de los centros
Me he sentido muy motivado por el reconocimiento de mi trabajo como prospector/a por parte de mis compañeros/as del centro
He desempeñado mis tareas como prospectores/s en permanente coordinación con mi centro
En la mayoría de las ocasiones me he sentido seguro/a realizando mi labor como prospector/a
El trabajo que he realizado como prospectores/as ha mejorado la red de contactos de los centros con las empresas del entorno.
El número de plazas comprometidas por las empresas para la FPD a partir de mi tarea como prospectos/a son suficientes para mejorar el desarrollo de la misma.
En términos generates las empresas se muestran dispuestas a becar al alumnado dual
En términos generates las empresas conocen los procedimientos para becar al alumnado dual
He alcanzado los objetivos que me marqué en mi función como prospector/a
Me gustaría repetir como prospector/a en cursos próximos
Estoy muy satisfecho con mi labor desempeñada como prospector/a