

# BORDÓN

## Revista de Pedagogía



Volumen 72  
Número, 4  
2020

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA**

# FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO Y ABANDONO TEMPRANO DE LA EDUCACIÓN Y LA FORMACIÓN EN ESPAÑA: UNA APROXIMACIÓN TERRITORIAL\*

## *Intermediate level VET and early leaving from education and training in Spain: a territorial approach*

FRANCESCA SALVÀ-MUT<sup>(1)</sup>, MAURICI RUIZ-PÉREZ<sup>(1)</sup>, IRENE PSIFIDOU<sup>(2)</sup> Y MIQUEL F. OLIVER-TROBAT<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> *Universitat de les Illes Balears (España)*

<sup>(2)</sup> *European Centre for the Development of Vocational Training (Grecia)*

DOI: 10.13042/Bordon.2020.76826

Fecha de recepción: 01/12/2019 • Fecha de aceptación: 27/10/2020

Autor de contacto / Corresponding author: Miquel F. Oliver-Trobat. E-mail: m.oliver@uib.es

---

**INTRODUCCIÓN.** España combina elevadas tasas de abandono temprano de la educación y la formación (ATEF) y baja titulación y participación en la formación profesional. En este artículo se realiza un análisis territorial de la participación y la titulación en Formación Profesional de Grado Medio (FPGM) y su relación con el ATEF. **MÉTODO.** La metodología utilizada se ha basado en la selección y, en su caso, en la elaboración de indicadores y en el análisis de sus relaciones. Se ha realizado un indicador de titulación y uno sobre participación en FPGM para cada una de las comunidades autónomas que conforman el Estado español. Se ha llevado a cabo un análisis territorial de los mismos, así como del indicador ATEF y un análisis estadístico exploratorio de la correlación entre estos. A continuación se ha efectuado un análisis estadístico clasificatorio de las comunidades autónomas aplicando el método K-medias. **RESULTADOS.** Las comunidades autónomas se han clasificado de acuerdo con su posición en cada uno de los indicadores. Se ha observado una correlación positiva entre la elevada participación en FPGM y el bajo ATEF en los hombres. Se han identificado cuatro grupos de comunidades en función de los indicadores educativos, que se relacionan con diversos factores de contexto. Se advierten enormes disparidades territoriales, dándose las situaciones más ventajosas en algunos territorios situados al norte y las de mayor desventaja en los insulares y en los del sur. **DISCUSIÓN.** El análisis realizado abre nuevos interrogantes sobre las razones de las desigualdades territoriales y sobre las posibles estrategias para el desarrollo de la FPGM y su contribución a la disminución del ATEF, evidenciando claramente la necesidad de mejorar el sistema actual de indicadores y de incluir la participación y los resultados educativos en FPGM en el centro de las políticas contra el ATEF.

**Palabras clave:** *Formación profesional, Participación, Título, Abandono de estudios, Desigualdad regional.*

---

## Introducción

España es uno de los países de la Unión Europea con mayores tasas de abandono temprano de la educación y la formación (ATEF) y con menor participación en la formación profesional. Así, la tasa de ATEF correspondiente a 2019 fue del 17.3% (21.4% entre los hombres y 13% entre las mujeres), mientras que la media de la UE-28 fue del 10.3% (11.9% entre los hombres y 8.6% entre las mujeres) (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). En cuanto a la participación, según los datos correspondientes a 2017, el porcentaje de alumnado inscrito en FPGM sobre el total de alumnado en educación secundaria superior se sitúa alrededor del 35% (European Centre for the Development of Vocational Training [Cedefop], 2020, Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2017), mientras que para el conjunto de la Unión Europea (UE-28) es del 47.8% (Cedefop, 2020) y del 46% para la media de la OECD (OECD, 2017).

El ATEF forma parte de los indicadores de la Estrategia Europa 2020 y del Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018) y se elabora de acuerdo con la Encuesta de Población Activa (EPA). Es el porcentaje de personas de 18 a 24 años que tienen como nivel máximo de estudios la secundaria de primera etapa (Graduado en Educación Secundaria Obligatoria —GESO en España—) y no siguen ningún tipo de educación ni formación durante las dos últimas semanas anteriores a la realización de la encuesta.

El hecho de que la reducción del ATEF se haya convertido en uno de los objetivos fundamentales de la política educativa ha llevado a un importante desarrollo de investigaciones sobre el tema. No obstante, este indicador es objeto de controversia ya que incluye situaciones muy heterogéneas (personas que tienen el título de GESO y personas que no lo tienen; personas que están cursando estudios reglados de bachillerato

o formación profesional y que incluso están en niveles muy avanzados de los mismos, pero todavía no han finalizado; y otras que están haciendo una formación específica de corta duración que no conduce a una titulación de secundaria superior) y no da información de la cuestión que la propia UE plantea como clave: la obtención de un título de secundaria superior (SS), que es considerado el nivel mínimo que permite la integración en el mercado laboral, así como el ejercicio de los derechos de ciudadanía, entre ellos el de la formación a lo largo de la vida (Carabaña, 2016).

Las relaciones entre ATEF, participación y titulación en FPGM han sido objeto de una investigación reciente del Cedefop (2016), la única investigación comparada a nivel europeo sobre abandono temprano de la educación y la formación profesional (ATFP): personas que no han conseguido una cualificación correspondiente a la educación secundaria superior han abandonado una FP conducente a una cualificación más elevada de la que tienen actualmente y no están estudiando. A pesar de las limitaciones derivadas de la calidad de los datos y de su comparabilidad (Eurydice/Cedefop, 2014; Cedefop, 2016; Psifidou, 2017), el análisis realizado en dieciséis Estados miembros sugiere que el abandono temprano es ligeramente más elevado en la FP que en la educación general. El estudio, además de poner de manifiesto algunas de las relaciones existentes entre ATEF y participación en FP, plantea la necesidad de profundizar en las mismas con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020.

Los resultados de la investigación del Cedefop también sugieren que la FP puede ayudar a la permanencia o al retorno a la formación, confirmando así la hipótesis apuntada en otros estudios (Alegre y Benito, 2010; Rahona, 2012; Cedefop ReferNet Spain, 2013) de que una elevada participación en secundaria superior profesional está asociada con bajos niveles de ATEF. La situación inversa no se ha podido confirmar:

los países con baja participación pueden tener tasas más o menos elevadas de ATEF.

En el contexto de la escasez de la investigación sobre FP en España (Echevarría Samanes y Martínez Clares, 2019), estrechamente relacionada con la infravaloración de esta (De la Fuente, 2006), los estudios sobre ATFP en nuestro país son escasos, destacando el informe del Cedefop ReferNet Spain (2013). En las conclusiones se indica que la FP parece ser un factor clave para reducir el ATEF y aumentar el nivel educativo de la población. Estudios más recientes (Cerdà-Navarro, Sureda-García y Salvà-Mut, 2020) se centran en los factores y procesos de abandono en la FPGM, destacando la vinculación instrumental y expresiva del alumnado con los estudios, así como una buena relación con el profesorado como elementos facilitadores de la perseverancia y la obtención de la titulación.

Por lo que respecta a la investigación sobre ATEF en España, esta es amplia, aunque se centra principalmente en factores personales, familiares y escolares (Fernández-Enguita, Mena y Rivière, 2010; Salvà-Mut, Oliver-Trobat y Comas-Forgas, 2014; González-Rodríguez, Vieira y Vidal, 2019; Martínez, Rayón y Torrego, 2017; Martín, Alemán, Marchena y Santana, 2015). Desde la perspectiva territorial, destacan los trabajos de Pérez-Esparrells y Morales (2012), Rahona (2012), Cabrera (2013), Serrano, Soler y Hernández (2013), López, Marco y Palacios (2016) y Oliver-Rullán y Rosselló-Villalonga (2019). Estos evidencian las grandes desigualdades territoriales y la multiplicidad de factores implicados. Así, Cabrera (2013) señala que las desigualdades territoriales en educación se producen principalmente en el desigual acceso a la educación secundaria postobligatoria. También apunta que la extensión del sistema educativo y el incremento del logro educativo medio de la población han ido de la mano del aumento de disparidades interregionales en dicho logro. A partir de las tasas de ATEF del 2010, Rahona (2012) establece cuatro categorías de comunidades autónomas:

- ATEF bajo (inferior al 20%): Navarra y País Vasco.
- TEF moderado (entre 20 y 25%): Madrid, Asturias, Galicia, Castilla y León, Aragón y Cantabria.
- ATEF alto (entre 25 y 30%): La Rioja, Cataluña y Comunidad Valenciana.
- ATEF muy alto (superior al 30%): Canarias, Extremadura, Castilla-La Mancha, Andalucía, Murcia y Baleares.

Pérez-Esparrells y Morales (2012) analizan los factores explicativos del fracaso escolar (alumnado que no obtiene el título de GESO) por comunidades autónomas, concluyendo que están relacionados con las estructuras económicas, socioculturales y educativas, destacando las siguientes:

- Educativos: el mayor nivel de formación de la población de un territorio se perpetúa en el tiempo.
- Mercado de trabajo: elevada correlación positiva entre el porcentaje de alumnos no titulados en ESO y el porcentaje de ocupados en el sector de la construcción.
- Gasto público en educación: una inversión más elevada por alumno en educación secundaria se corresponde con tasas inferiores de no titulados, aunque algunas comunidades presentan un fracaso más elevado del que les correspondería en función de dicho gasto (Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Baleares) y otras presentan un fracaso inferior (Cantabria, Comunidad de Madrid, Cataluña y Navarra).

Serrano, Soler y Hernández (2013) señalan que la probabilidad de ATEF difiere de forma significativa entre las diversas regiones españolas. Como factores con más influencia destacan las características del mercado de trabajo y la situación del ciclo económico. Parece que los entornos más favorables al abandono son aquellos con mayor peso del sector de la construcción,

menos empleo altamente cualificado y menos diferencias en la tasa de paro entre los trabajadores con baja cualificación y el resto. En cuanto al ciclo económico, señalan que la época de expansión económica anterior a la crisis habría tenido una fuerte influencia en el incremento del ATEF y que la finalización de dicha expansión influyó también en su caída posterior.

López, Marco y Palacios (2016) señalan las enormes disparidades regionales en la tasa de ATEF y el mejor comportamiento de las regiones del norte frente a las insulares y del sur mediterráneo, destacando la multidimensionalidad y complejidad de las causas explicativas, que incluyen desigualdades históricas entre el norte y el sur, así como la estructura productiva y el entorno económico y sociocultural. El estudio destaca la correlación positiva entre una mayor proporción de empleo juvenil masculino en el sector de la construcción y tasas de ATEF más elevadas, aunque de los datos obtenidos no puede derivarse una relación de causalidad. También señala que un mayor gasto educativo por alumno correlaciona con tasas de ATEF inferiores, aunque existen excepciones, como la de Baleares (gasto por alumno superior a la media nacional y ATEF elevado) y Madrid (baja inversión educativa y ATEF inferior a la media española). También destaca la influencia del nivel de estudios de la población, siendo inferior el ATEF en las regiones con mayor peso de población con estudios superiores.

Los resultados de la investigación de Oliver-Rullán y Rosselló-Villalonga (2019) muestran una fuerte asociación entre elevadas tasas de ATEF y mayor presencia del sector agricultura, construcción y servicios y una relación negativa con un peso elevado del sector financiero.

El presente trabajo analiza las relaciones entre titulación y participación en FPGM y ATEF, incorporando el componente territorial a nivel de comunidades autónomas. La relevancia de nuestro objeto de estudio deriva de las elevadas tasas de ATEF y la baja participación y titulación en

educación secundaria superior profesional a nivel estatal, así como de las enormes disparidades regionales en ATEF y la falta de estudios sobre FP con un enfoque territorial. En él se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo se distribuyen territorialmente las tasas de participación y de titulación en la FPGM en España?
- ¿Qué relaciones se establecen entre la tasa de participación y la tasa de titulación en la FPGM en España y en sus comunidades autónomas?
- ¿Qué relaciones se establecen entre la tasa de titulación y la tasa de participación en la FPGM y la tasa de ATEF en España y sus comunidades autónomas?

## Método

### Población y muestra

La primera tarea ha consistido en analizar los indicadores de ATEF y de titulación y participación en FPGM (EDUCAbase, Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018; Cedefop ReferNet Spain, 2013). El indicador ATEF se elabora de acuerdo con la Encuesta de Población Activa (EPA) y forma parte de los indicadores de la Estrategia Europa 2020 y del Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018).

Las tasas de titulación y de participación se han elaborado para la población menor de 25 años, con el objetivo de facilitar el análisis de relaciones entre dichas tasas y el ATEF, que se centra en el grupo de 18 a 24 años. Más concretamente la tasa de titulación es el porcentaje de personas menores de 25 años tituladas en el curso de referencia (último cuyos resultados educativos están publicados en el momento de redactar el trabajo) en relación con el número de personas menores de 25 años que cursaban primer año

de FPGM en el curso anterior. Esta tasa podría suponer un cálculo a la baja al no incluir al alumnado que cursaba primero y no titula en el siguiente año académico, pero lo hace con posterioridad. No obstante, se entiende que estas situaciones quedan compensadas con el alumnado que titula en el curso de referencia pero que es repetidor y no cursaba primero el año anterior. En cualquier caso y, dadas las estadísticas disponibles, es la cifra más aproximada que se ha podido obtener. La tasa de participación es el porcentaje de personas menores de 25 años inscritas en FPGM durante el curso de referencia, sobre el total de población de 16 a 24 años inscrita en el último censo.

A continuación, se han seleccionado los indicadores de contexto que, dados los objetivos de este trabajo y de acuerdo con la literatura, pueden contribuir a nuestro análisis. Son los siguientes: población de 25 a 64 años con bajo nivel educativo (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019); gasto público por alumno en centros públicos en enseñanza no universitaria (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020); porcentaje de ocupados por situación profesional y por sector de actividad y tasa de paro (Instituto Nacional de Estadística, 2020).

### Proceso de análisis de datos

El procedimiento de análisis de datos se desarrolló en la siguiente secuencia de tareas:

**Generación de indicadores educativos** mediante su cálculo matemático a partir de diversas fuentes de información (EDUCAbase e INE).

- Generación de un nuevo indicador de titulación por comunidad autónoma: tasa de titulación en FPGM (menores de 25 años). Se construye a partir de la información proporcionada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Se define como el porcentaje de personas menores de 25 años tituladas en el curso 2017-2018 (último curso cuyos resultados educativos en FPGM están publicados en el momento de realizar este trabajo) sobre el total de personas menores de 25 años que cursaban primer año de FPGM en el curso anterior (2016-2017)<sup>1</sup>. Se excluye el alumnado inscrito en la modalidad a distancia debido a que no se dispone de datos por curso. Hay que señalar que el alumnado menor de 25 años es muy minoritario en la FPGM a distancia: del total de titulados de este grupo de edad en el curso 2017-2018, 74.940 lo hicieron en la modalidad presencial y solo 414 en la modalidad a distancia.

- Generación de un nuevo indicador de participación. A partir de la información de base recopilada se procede a la generación del indicador: tasa de participación en FPGM (menores de 25 años). Este representa el porcentaje de personas menores de 25 inscritas en FPGM presencial durante el curso 2017-2018, sobre el total de población de 16 a 24 años inscrita en el último censo (2011). Se elabora a partir de las estadísticas del Ministerio de Educación y Formación Profesional y del Instituto Nacional de Estadística.
- Recogida de datos del indicador ATEF correspondientes a 2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019).

Es importante señalar que para cada uno de los tres indicadores se procedió a su clasificación en grupos mediante el método de división de intervalos iguales, el cual divide los valores de los atributos en rangos de tamaño similar.

**Análisis estadístico exploratorio de los indicadores y estudio de sus relaciones.** Como instrumentos fundamentales de cálculo se aplica el análisis de correlación de Pearson y análisis de regresión lineal. El coeficiente de correlación de Pearson analiza la dependencia lineal entre

variables aleatorias cuantitativas. El valor del índice varía entre -1 y 1. El signo indica el sentido de la relación y su valor expresa la magnitud de la relación (Glass *et al.*, 1986). En nuestro caso, se ha realizado el cálculo de la correlación bivariada de Pearson para el análisis de la relación entre los indicadores educativos. El análisis de regresión lineal ha sido aplicado como apoyo al análisis de correlación de Pearson para documentar gráficamente un diagrama de dispersión en el que se relacionan las tasas de ATEF y las tasas de participación en hombres.

**Análisis estadístico clasificatorio de las comunidades autónomas de acuerdo con los indicadores educativos.** Para ello se aplicó el método K-medias. Se trata de un método de agrupamiento cuyo objetivo es la división de un conjunto de observaciones en k grupos o aglomerados, en el que cada observación pertenece al grupo cuyo valor medio es el más cercano. El número de grupos debe establecerse *a priori*. Las agrupaciones realizadas aglutinan aquellas observaciones que son más semejantes entre sí. El método utiliza medidas de distancia (euclidiana) para medir la semejanza y divergencia. Se ha procedido a la aplicación del método K-medias sobre los tres indicadores educativos para el conjunto de las comunidades autónomas españolas. Se estableció el número de grupos en 3, 4 y 5, analizando en cada caso las relaciones más relevantes. Finalmente, la opción de 4 grupos fue seleccionada por ser aquella cuya explicación fue más consistente. Los grupos se han caracterizado según los indicadores de contexto.

Para el análisis estadístico exploratorio y el análisis de K-medias se ha utilizado el paquete estadístico SPSS versión 25.

También cabe señalar que para dar apoyo cartográfico al estudio se ha utilizado el programa ArcMap versión 10.4 (Esri©). Los límites administrativos de las comunidades autónomas han sido descargados del Centro de Descargas del Instituto Geográfico Nacional.

## Resultados

### Titulación en la FPGM

La tasa media de titulación en la FPGM en España es del 61.9%. El análisis territorial (tabla 1) muestra diferencias que oscilan entre Navarra (67.2%), Castilla y León y Canarias (43.4 y 43.5%, respectivamente), llegándose a una diferencia de 23.8 puntos entre los dos territorios en los extremos. Podemos agrupar las comunidades en los siguientes grupos (figura 1a):

- Entre 61.3 y 67.2%: Galicia y Navarra.
- Entre 55.4 y 61.2%: Aragón, Castilla-La Mancha, Extremadura y País Vasco.
- Entre 49.4 y 55.3%: Illes Balears y Comunidad Valenciana.
- Entre 43.4 y 49.3%: Andalucía, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Comunidad de Madrid, Región de Murcia y La Rioja.

En todos los territorios, las mujeres tienen porcentajes de titulación superiores a los hombres, aunque las diferencias oscilan entre los 20.1 puntos de La Rioja y los 2.2 de Cataluña. La diferencia media para España es de 13.4 puntos a favor de las mujeres.

### Participación en la FPGM

La tasa media de participación es del 6.2%, y oscila entre el 8.2% de Cataluña y el 4.9% de la Comunidad de Madrid (tabla 1), pudiéndose diferenciar cuatro grupos (figura 1b):

- Entre 7.5 y 8.2%: Cataluña y La Rioja.
- Entre 6.6% y 7.4%: Cantabria, Comunitat Valenciana, Navarra y País Vasco.
- Entre 5.8 y 6.5%: Andalucía, Aragón y Galicia.
- Entre 4.9 y 5.7%: Asturias, Illes Balears, Canarias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Comunidad de Madrid y Murcia.

FIGURA 1A. Tasa de titulación en FPGM por comunidades autónomas. Clasificación en grupos



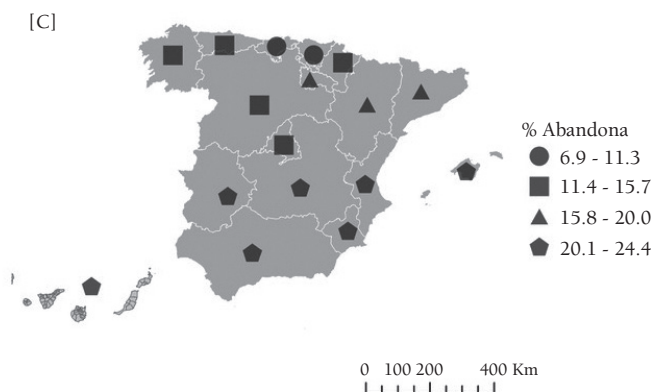
Nota: elaboración propia.

FIGURA 1B. Tasa de participación en FPGM por comunidades autónomas. Clasificación en grupos



Nota: elaboración propia.

FIGURA 1C. Tasa de ATEF por comunidades autónomas. Clasificación en grupos



Nota: elaboración propia.



Por sexo, la participación es más elevada en los hombres en todos los territorios. Las diferencias oscilan entre los 4,8 puntos del País Vasco y 1,1 punto en Extremadura, siendo la diferencia media para España de 2,4 puntos a favor de los hombres.

### Abandono temprano de la educación y la formación

La tasa española de ATEF es del 17.9% y oscila entre el 6.9% en el País Vasco, por debajo del objetivo europeo del 10% para 2020 y el 24.4% en Balears (tabla 1).

Podemos dividir las comunidades en cuatro grupos (figura 1c):

- Entre 6.9 y 11.3%: Cantabria y País Vasco.
- Entre 11.4 y 15.7%: Asturias, Castilla y León, Galicia, Comunidad de Madrid y Navarra.
- Entre 15.8 y 20%: Aragón, Cataluña y La Rioja.
- Entre 20.1 y 24.4%: Andalucía, Illes Balears, Canarias, Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana, Extremadura y Murcia.

Las mujeres tienen una tasa inferior a la de los hombres (7,7 puntos de diferencia para el conjunto de España) en todas las comunidades autónomas, excepto en Cantabria, donde es inferior en la población masculina. Las diferencias oscilan entre los 14,1 puntos de Murcia y los -1,8 de Cantabria.

**TABLA 1. Tasa de titulación en FPGM, tasa de participación en FPGM y tasa de ATEF. Datos por comunidades autónomas**

	Tasa de titulación en FPGM (menores de 25 años). Curso 2017-2018 <sup>2</sup>			Tasa de participación en FPFM (menores de 25 años). Curso 2017-2018 <sup>3</sup>			Tasa de ATEF 2018 <sup>4</sup>		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M
TOTAL	61.9	56.7	70.1	6.2	7.3	4.9	17.9	21.7	14.0
Andalucía	48.9	43.7	56.6	5.8	6.7	5.0	21.9	26.0	17.6
Aragón	57.4	54.7	62.1	6.4	8.0	4.7	15.8	18.1	13.2
Asturias (Principado de)	45.5	40.9	53.8	5.1	6.4	3.7	12.6	14.8	10.3
Balears (Illes)	55.3	50.3	62.2	5.5	6.5	4.6	24.4	27.0	21.7
Canarias	43.5	40.0	49.2	5.1	6.2	3.9	20.9	23.9	18.1
Cantabria	48.1	39.3	63.1	6.7	8.0	5.4	9.8	8.9	10.7
Castilla y León	43.4	40.1	48.7	5.7	6.8	4.6	13.9	18.1	9.6
Castilla-La Mancha	58.9	53.0	67.0	5.1	5.9	4.3	20.5	24.8	15.5
Cataluña	45.3	44.3	46.5	8.2	9.9	6.5	17.0	21.5	12.5
Comunitat Valenciana	51.9	47.4	59.0	7.1	8.3	5.8	20.2	24.2	16.1
Extremadura	59.5	53.7	67.5	5.1	5.6	4.5	20.9	27.7	13.9
Galicia	63.1	55.8	75.7	5.9	7.3	4.6	14.3	17.0	11.4
Madrid (Comunidad de)	46.6	42.7	52.2	4.9	5.9	3.9	14.4	17.8	11.0
Murcia (Región de)	47.0	43.1	52.8	5.3	6.1	4.4	24.1	30.8	16.7
Navarra (Comunidad Foral de)	67.2	62.4	77.1	6.7	8.6	4.7	11.4	12.4	10.3
País Vasco	60.3	57.5	66.5	7.1	9.4	4.6	6.9	9.4	4.5
Rioja (La)	46.9	38.7	58.8	7.7	8.9	6.5	17.1	18.2	16.1

Nota: elaboración propia.

**Relaciones entre titulación en FPGM, participación en FPGM y ATEF**

Se constata que las relaciones entre titulación y participación en FPGM y entre estas y el ATEF son complejas y muy heterogéneas. De acuerdo con los resultados del análisis de correlaciones

(ver tabla 2), solo es estadísticamente significativa la relación entre participación en FPGM y ATEF en la población masculina: las tasas más elevadas de participación de hombres menores de 25 años en FPGM están asociadas a tasas inferiores de ATEF masculino. La figura 2 ilustra dicha relación para cada territorio.

**TABLA 2. Correlación de Pearson entre titulación en FPGM, participación en FPGM y ATEF**

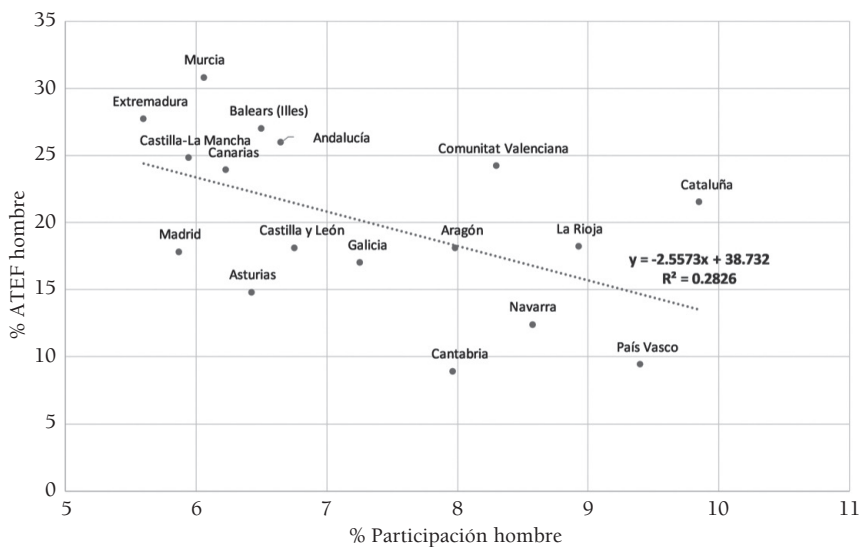
		Titula	Thombre	Tmujer	Participa	Phombre	Pmujeres	Abandona	Ahombre	Amujer
Titula	Correlación de Pearson	1	.963**	.937**	0.047	0.139	-0.120	-0.187	-0.174	-0.203
	Sig. (bilateral)		0.000	0.000	0.857	0.594	0.646	0.473	0.504	0.436
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Thombre	Correlación de Pearson	.963**	1	.813**	0.061	0.182	-0.159	-0.180	-0.136	-0.247
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000	0.817	0.484	0.543	0.488	0.604	0.339
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Tmujer	Correlación de Pearson	.937**	.813**	1	0.051	0.115	-0.070	-0.259	-0.291	-0.196
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000		0.847	0.660	0.789	0.315	0.258	0.452
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Participa	Correlación de Pearson	0.047	0.061	0.051	1	.965**	.893**	-0.340	-0.379	-0.222
	Sig. (bilateral)	0.857	0.817	0.847		0.000	0.000	0.182	0.133	0.391
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Phombre	Correlación de Pearson	0.139	0.182	0.115	.965**	1	.744**	-.503*	-.532*	-0.383
	Sig. (bilateral)	0.594	0.484	0.660	0.000		0.001	0.040	0.028	0.129
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Pmujeres	Correlación de Pearson	-0.120	-0.159	-0.070	.893**	.744**	1	-0.002	-0.055	0.095
	Sig. (bilateral)	0.646	0.543	0.789	0.000	0.001		0.993	0.834	0.717
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Abandona	Correlación de Pearson	-0.187	-0.180	-0.259	-0.340	-.503*	-0.002	1	.972**	.920**
	Sig. (bilateral)	0.473	0.488	0.315	0.182	0.040	0.993		0.000	0.000
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17

**TABLA 2. Correlación de Pearson entre titulación en FPGM, participación en FPGM y ATEF (cont.)**

		Titula	Thombre	Tmujer	Participa	Phombre	Pmujeres	Abandona	Ahombre	Amujer
Ahombre	Correlación de Pearson	-0.174	-0.136	-0.291	-0.379	-.532*	-0.055	.972**	1	.802**
	Sig. (bilateral)	0.504	0.604	0.258	0.133	0.028	0.834	0.000		0.000
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amujer	Correlación de Pearson	-0.203	-0.247	-0.196	-0.222	-0.383	0.095	.920**	.802**	1
	Sig. (bilateral)	0.436	0.339	0.452	0.391	0.129	0.717	0.000	0.000	
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Nota: elaboración propia.

**FIGURA 2. Relación entre tasa de participación en FPGM y ATEF en los hombres. Datos por comunidades autónomas**



Nota: elaboración propia.

### Titulación en FPGM, participación en FPGM, ATEF y factores de contexto

En este apartado analizamos las relaciones entre la titulación en FPGM, la participación

en FPGM, el ATEF y los factores de contexto (tabla 3). A partir del análisis clúster realizado a tal efecto se diferencian cuatro grupos de comunidades autónomas (tablas 4 y 5 y figura 3).

**TABLA 3. Titulación en FPGM, participación en FPGM, ATEF y factores de contexto**

Comunidad autónoma	Tasa de titulación 2017-2018	Tasa de participación 2017-2018	Tasa de ATEF, 2018	Población 25 a 64 años con bajo nivel educativo (PBNE), 2018	Gasto público por alumno en centros públicos en enseñanza no universitaria (€) (GPA) 2017	Ocupados en % respecto del total de cada comunidad, 2018					Tasa de paro 2018	
						Grupos 1-3	Grupo 9	Agricultura	Industria	Construcción		Servicios
Andalucía	48.9	5.8	21.9	49.0	5.077	28.6	16.6	8.3	9.2	6.4	76.1	23.0
Aragón	57.4	6.4	15.8	35.5	6.213	30.1	12.1	6.7	20.1	6.1	67.2	10.6
Asturias	45.5	5.1	12.6	33.2	6.927	35.0	10.0	4.4	14.3	5.8	75.5	13.6
Balears (Illes)	55.3	5.5	24.4	42.4	6.493	26.8	13.1	1.6	7.2	8.7	82.5	11.5
Canarias	43.5	5.1	20.9	44.6	5.903	24.9	16.5	2.5	4.2	5.5	87.8	20.1
Cantabria	48.1	6.7	9.8	31.3	6.864	29.9	9.9	2.7	15.8	7.1	74.3	10.7
Castilla y León	43.4	5.7	13.9	39.7	6.761	28.4	11.3	6.3	18.6	6.7	68.3	12.1
Castilla-La Mancha	58.9	5.1	20.5	50.0	5.255	26.0	13.9	6.7	16.4	8.4	68.6	18.2
Cataluña	45.3	8.2	17.0	37.6	5.557	35.3	10.9	1.7	18.6	6.3	73.3	11.5
Comunitat Valenciana	51.9	7.1	20.2	40.8	5.609	30.3	13.3	3.0	17.1	6.4	73.5	15.6
Extremadura	59.5	5.1	20.9	55.0	6.539	24.0	18.4	13.6	8.8	5.7	71.9	23.6
Galicia	63.1	5.9	14.3	41.1	6.932	30.9	9.9	6.3	15.7	6.2	71.8	13.3
Madrid (Comunidad de)	46.6	4.9	14.4	27.7	4.727	44.6	10.7	0.2	8.6	5.9	85.3	12.2
Murcia (Región de)	47.0	5.3	24.1	46.9	5.262	27.6	23.5	13.4	13.3	6.1	67.2	16.8
Navarra (Comunidad Foral de)	67.2	6.7	11.4	31.3	7.456	33.5	10.1	4.2	26.7	6.3	62.9	10.0
País Vasco	60.3	7.1	6.9	28.3	9.298	36.3	8.4	1.0	21.7	5.4	71.8	10.0
Rioja (La)	46.9	7.7	17.1	38.2	6.215	30.2	13.2	5.0	25.4	5.2	64.3	10.4
Total	61.9	6.2	17.9	39.9	5.779	32.7	12.9	4.2	14.0	6.3	75.5	15.3

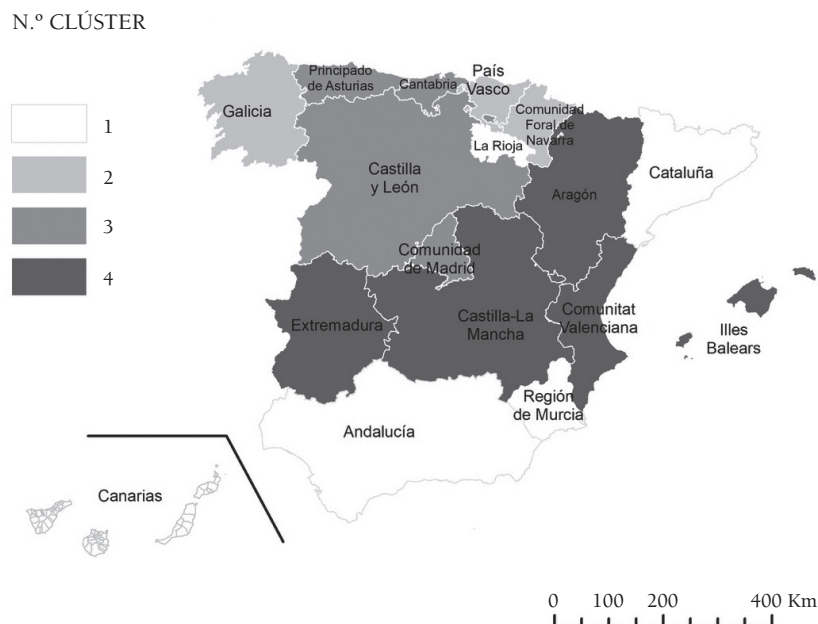
Nota: elaboración propia.

**TABLA 4. Resultado análisis clúster K-medias**

Número del caso	Comunidad	Clúster	Distancia
1	Andalucía	1	3.183
2	Aragón	4	4.659
3	Asturias (Principado de)	3	0.653
4	Balears (Illes)	4	4.264
5	Canarias	1	3.223
6	Cantabria	3	3.799
7	Castilla y León	3	2.800
8	Castilla-La Mancha	4	2.386
9	Cataluña	1	3.809
10	Comunitat Valenciana	4	4.831
11	Extremadura	4	3.077
12	Galicia	2	3.515
13	Madrid (Comunidad de)	3	1.995
14	Murcia (Región de )	1	4.123
15	Navarra (Comunidad Foral de)	2	3.704
16	País Vasco	2	5.153
17	Rioja (La)	1	3.419

Nota: elaboración propia.

**FIGURA 3. Clúster K-medias por comunidades autónomas**



Nota: elaboración propia.

El grupo 1 está formado por Andalucía, Canarias, Cataluña, Murcia y La Rioja. Se caracteriza por baja<sup>9</sup> titulación y alta participación en FPGM y elevado ATEF globalmente y por sexo.

La baja titulación y elevado ATEF se dan en las cinco comunidades, mientras que la participación es más heterogénea, siendo baja en Andalucía, Canarias y Murcia y elevada en Cataluña y La Rioja.

A nivel de contexto se observa que Cataluña y La Rioja (las dos comunidades con elevada participación en FPGM) tienen bajo<sup>10</sup> porcentaje de PBNE, elevada ocupación en el sector industrial y baja en el de servicios, así como una baja tasa de paro. Por su parte, Andalucía, Canarias y Murcia se caracterizan por una elevada PBNE, poco empleo en el sector industrial y elevado peso del empleo en agricultura (Andalucía y Murcia) y/o en servicios (Andalucía y Canarias), además de una elevada tasa de paro.

El peso de la ocupación en los niveles más elevados (1-3) es bajo y el de la ocupación en profesiones elementales es alto en todas las comunidades, excepto en Cataluña, donde se da una situación inversa.

El GPA es muy heterogéneo, Canarias y La Rioja están por encima del global para España, y Andalucía, Cataluña y Murcia están por debajo.

El grupo 2 está formado por Galicia, Navarra y País Vasco. Se caracteriza por tener un elevado nivel de titulación y participación en FPGM y un bajo ATEF. Esta tendencia global se da también en los hombres, mientras que en las mujeres la participación es inferior<sup>11</sup> a la global para España.

La elevada titulación y el bajo ATEF se dan en las tres comunidades, mientras que la participación en FPGM difiere entre las mismas, situándose Galicia entre las que tienen una participación inferior y Navarra y País Vasco entre las que la tienen más elevada.

A nivel de contexto se caracterizan por un GPA elevado, por un bajo porcentaje de población en ocupaciones elementales y en el sector servicios, por un elevado porcentaje de ocupación en la industria, por medio o bajo en la construcción y por bajas tasas de paro.

En relación con los demás elementos de contexto, se observan situaciones heterogéneas. Así, por ejemplo, Navarra y País Vasco tienen poca población con bajo nivel educativo (PBNE) y una elevada ocupación en los niveles 1-3, mientras que Galicia presenta la situación opuesta. El peso de la ocupación en agricultura es muy heterogéneo.

El grupo 3 está formado por Asturias, Cantabria, Castilla y León y Comunidad de Madrid. Se caracteriza por baja titulación y participación en FPGM y bajo ATEF globalmente y por sexo.

La baja titulación y el bajo ATEF se dan en las cuatro comunidades, en tanto que la baja participación cuenta con la excepción de Cantabria.

A nivel de contexto se caracterizan por un bajo porcentaje de PBNE, en ocupaciones elementales y baja tasa de paro. Todas, excepto la Comunidad de Madrid, presentan un elevado GPA, así como elevado empleo en el sector industrial y bajo en servicios (invirtiéndose el peso de estos sectores en la Comunidad de Madrid).

En cuanto a las demás variables de contexto, se observan situaciones heterogéneas. Así, por ejemplo, en Asturias y Comunidad de Madrid es elevada la ocupación en los niveles 1-3 y bajo el peso de la construcción, mientras que en Cantabria y Castilla y León la situación es a la inversa.

El grupo 4 está formado por Aragón, Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana, Extremadura e Illes Balears. Se caracteriza por una elevada tasa de ATEF y por una baja titulación y participación en FPGM globalmente y por sexo.

Todas las comunidades que forman el grupo tienen en común la elevada tasa de ATEF. La titulación es elevada y la participación es baja en Aragón, Castilla-La Mancha y Extremadura. En la Comunitat Valenciana se da la situación inversa (la titulación es baja y la participación alta) y en Illes Balears la titulación y la participación son bajas.

En cuanto al contexto, la ocupación en los niveles 1-3 es baja y, excepto en Aragón, es elevada en ocupaciones elementales. Igualmente, con la excepción de Aragón, también es elevado el porcentaje de PBNE.

El análisis de la ocupación por sectores muestra una gran heterogeneidad, observándose una elevada presencia de la agricultura y de la industria en Aragón y Castilla-La Mancha. En esta última también tiene un peso importante la construcción. Extremadura destaca por el peso de la agricultura, la Comunitat Valenciana por la industria y la construcción e Illes Balears por la construcción y los servicios.

Aragón e Illes Balears tienen un GPA por encima del global de España y una tasa de paro inferior, mientras que la situación es a la inversa en las otras tres comunidades autónomas.

**TABLA 5. Caracterización de los grupos K-medias**

Grupo	Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza	
1	Titula	43.5	48.9	46.3	2.1	4.2	
	Participa	5.1	8.2	6.4	1.4	2.1	
	Abandona	17.0	24.1	20.2	3.1	9.6	
	PBNE	37.6	49.0	43.3	5.1	26.4	
	GPA	5077.0	6215.0	5602.8	463.6	214904.2	
	OCU1.3	24.9	35.3	29.3	3.9	14.9	
	OCU9	10.9	23.5	16.1	4.8	22.9	
	Agricultura	1.7	13.4	6.2	4.8	22.9	
	Industria	4.2	25.4	14.1	8.2	67.6	
	Construcción	5.2	6.4	5.9	0.5	0.3	
	Servicios	64.3	87.8	73.7	9.2	83.8	
	Paro	10.4	23.0	16.3	5.4	29.3	
	2	Titula	60.3	67.2	63.5	3.5	12.1
		Participa	5.9	7.1	6.6	0.6	0.3
Abandona		6.9	14.3	10.9	3.7	13.9	
PBNE		28.3	41.1	33.6	6.7	44.8	
GPA		6932.0	9298.0	7895.3	1242.7	1544249.3	
OCU1.3		30.9	36.3	33.5	2.7	7.2	
OCU9		8.4	10.1	9.5	0.9	0.8	
Agricultura		1.0	6.3	3.8	2.7	7.1	
Industria		15.7	26.7	21.4	5.5	30.3	
Construcción		5.4	6.3	6.0	0.5	0.2	
Servicios		62.9	71.8	68.8	5.1	26.4	
Paro	10.0	13.3	11.1	1.9	3.7		

TABLA 5. Caracterización de los grupos K-medias (cont.)

Grupo	Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
3	Titula	43.4	48.1	45.9	2.0	4.0
	Participa	4.9	6.7	5.6	0.8	0.7
	Abandona	9.8	14.4	12.7	2.1	4.2
	PBNE	27.7	39.7	33.0	5.0	25.3
	GPA	4727.0	6927.0	6319.8	1064.0	1132171.6
	OCU1.3	28.4	44.6	34.5	7.3	53.1
	OCU9	9.9	11.3	10.5	0.7	0.4
	Agricultura	0.2	6.3	3.4	2.6	6.7
	Industria	8.6	18.6	14.3	4.2	17.7
	Construcción	5.8	7.1	6.4	0.6	0.4
	Servicios	68.3	85.3	75.9	7.0	49.6
	Paro	10.7	13.6	12.2	1.2	1.4
	4	Titula	51.9	59.5	56.6	3.1
Participa		5.1	7.1	5.8	0.9	0.8
Abandona		15.8	24.4	20.4	3.1	9.4
PBNE		35.5	55.0	44.7	7.7	59.8
GPA		5255.0	6539.0	6021.8	566.7	321117.2
OCU1.3		24.0	30.3	27.4	2.7	7.5
OCU9		12.1	18.4	14.2	2.5	6.1
Agricultura		1.6	13.6	6.3	4.7	21.6
Industria		7.2	20.1	13.9	5.6	31.5
Construcción		5.7	8.7	7.1	1.4	1.9
Servicios		67.2	82.5	72.7	6.0	36.1
Paro		10.6	23.6	15.9	5.3	28.0

Nota: elaboración propia.

## Discusión y conclusiones

El análisis realizado ha permitido profundizar, desde una perspectiva territorial, en un ámbito en el que existe escasa tradición investigadora como es el de la FP y sus relaciones con el ATEF. Ello es especialmente relevante en nuestro país dada la elevada tasa de ATEF y el insuficiente desarrollo de la FPGM, así como las enormes disparidades regionales al respecto.

El primer problema que se plantea es el de los indicadores y sus limitaciones. En Europa,

actualmente no existe una manera específica de medir el ATEF (Eurydice/Cedefop, 2014; Cedefop, 2016; Psifidou, 2017). En nuestro caso, y una vez analizadas las distintas alternativas (Cedefop ReferNet Spain, 2013; Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 2015), hemos construido un indicador específico de tasa de titulación en FPGM y otro de tasa de participación en FPGM. Estos se han calculado para la población menor de 25 años para facilitar la comparabilidad con el ATEF. Cabe señalar, junto a algunas limitaciones ya señaladas del indicador ATEF (Carabaña, 2016), las de los



indicadores de titulación y participación elaborados, derivadas principalmente de la escasez de datos estadísticos por edad, curso académico y comunidad autónoma.

Los datos obtenidos para el conjunto de España muestran una insuficiente tasa de titulación (60.9%) y de participación en FPGM (6.2%), así como una elevada tasa de ATEF (todavía del 17.9%, cuando el objetivo europeo en el horizonte 2020 es por debajo del 10% y por debajo del 15% para España). Estos datos globales esconden enormes desigualdades territoriales. Una muestra clara es que mientras la tasa de titulación no llega al 45% en algunas comunidades, en otras supera el 60%; que la tasa de participación es inferior al 5% en una comunidad y en otra supera el 8%; y que el ATEF oscila entre el 6.9 y el 24.4%. Ello nos ha llevado a clasificar las comunidades en relación con cada uno de los tres indicadores en cuatro grupos en función de los valores obtenidos. De esta forma, se ha establecido la posición relativa de cada territorio en relación con el resto.

Las relaciones entre los tres indicadores también son muy heterogéneas, observándose una correlación positiva entre una mayor participación en FPGM y un menor ATEF en los hombres. Este resultado está en la línea de los obtenidos en otras investigaciones que asocian una elevada participación en secundaria superior profesional con bajo ATEF (CEDEFOP, 2016; Alegre y Benito, 2010; Rahona, 2012; Cedefop ReferNet Spain, 2013). La falta de correlación positiva en las mujeres y, en consecuencia, en la participación considerada globalmente derivaría de que es insuficiente para que influya en la disminución del ATEF, de acuerdo con los resultados obtenidos en Cedefop (2016).

El análisis clúster ha permitido establecer cuatro grupos de comunidades en función de su posición en los indicadores citados (con diversos grados de homogeneidad dentro del mismo grupo) y, para cada uno, se ha analizado su

relación con diversas variables socioeconómicas de contexto. Uno de los grupos presenta resultados positivos en los tres indicadores (elevada titulación, elevada participación y bajo ATEF) mientras que, en el otro extremo, se dibuja uno con todos los resultados negativos (baja titulación, baja participación y elevado ATEF). Los otros dos grupos se hallan en una situación intermedia: uno con bajo ATEF, pero también con baja titulación y participación en FPGM, y otro con elevado ATEF, baja titulación y elevada participación en FPGM.

El grupo en mejor situación en el que se sitúan Galicia, Navarra y País Vasco se asocia principalmente a un GPA alto y a un mercado de trabajo con elevado peso del sector industrial y bajo del sector servicios, además de una baja presencia de empleo en ocupaciones elementales y bajas tasas de paro. El grupo que presenta la peor situación y que está formado por Aragón, Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana, Extremadura e Illes Balears tiene como elemento común una baja ocupación en las categorías de empleo superiores. El grupo intermedio formado por Asturias, Cantabria, Castilla y León y Comunidad de Madrid, caracterizado por bajo ATEF, pero también por baja titulación y participación en FPGM, tiene como elementos comunes bajo porcentaje de PBNE y en ocupaciones elementales y baja tasa de paro. El grupo formado por Andalucía, Canarias, Cataluña, Murcia y La Rioja se caracteriza por alto ATEF, baja titulación y alta participación. La heterogeneidad que presenta en cuanto a participación se refleja en una relación con las variables de contexto diferenciada entre las dos comunidades con participación elevada (Cataluña y La Rioja) y el resto.

El análisis de género muestra diferencias en los tres indicadores analizados: la tasa de titulación en FPGM es más elevada en las mujeres y la de participación, así como la de ATEF es superior en los hombres. Estos resultados son coherentes con algunas tendencias generales, como la generalización de los mejores resultados educativos

en las mujeres y la segregación por género en la elección de estudios, con una menor participación de estas en estudios profesionales (OECD, 2015). Las diferencias identificadas en el análisis de carácter exploratorio realizado deberían ser objeto de un trabajo específico, que incorporara datos de la segregación por sexo en las diversas familias profesionales y títulos de formación profesional y de su relación con el mercado de trabajo.

Desde la perspectiva de la Estrategia Europa 2020, y más allá de consideraciones generales sobre la necesidad de dar más relevancia a la FP en España, debería priorizarse el desarrollo de políticas de apoyo a la participación y la prevención del ATEFP en todas las comunidades con elevado ATEF y, muy especialmente, en las que además presentan una baja tasa de

participación y titulación en FPGM: Andalucía, Illes Balears, Canarias y Murcia.

Este trabajo es una primera aproximación a la situación a nivel de España y de sus comunidades autónomas en cuanto a una temática clave y poco estudiada y permite conocer la situación relativa de cada territorio respecto de los demás, así como de la media española. Al tiempo que abre nuevos interrogantes sobre las razones de las desigualdades territoriales —de cuya complejidad dan cuenta trabajos como el de Martínez García (2017)— y de las posibles estrategias para el desarrollo de la FPGM y su contribución a la disminución del ATEF, refuerza claramente la necesidad de mejorar el sistema actual de indicadores y de incluir la participación y los resultados educativos en FPGM en el centro de las políticas contra el ATEF.

## Notas

\* Los datos utilizados en este artículo provienen del proyecto I+D Itinerarios de Éxito y Abandono en la Formación Profesional de Nivel I y II (REFEDU2013-42854-R), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, la Agencia Estatal de Investigación y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

<sup>1</sup> No se cuenta con datos específicos de primer curso de FPGM por edad y comunidad autónoma. Para calcular el alumnado menor de 25 años inscrito en primero de FPGM en el curso 2016-2017 se ha aplicado al total de alumnado de primero el porcentaje que supone este grupo de edad sobre el total de alumnado que cursa FPGM en el curso 2016-2017. En el caso de Cataluña, los últimos datos por curso corresponden a 2014-2015. La atribución a primer curso del alumnado correspondiente a 2016-2017 se ha hecho considerando que el porcentaje de alumnado de primero sobre el total de alumnado de FPGM era el mismo que el del último curso con datos publicados.

<sup>2</sup> Es el porcentaje de los menores de 25 años que obtuvieron el título el curso 2017-2018 en la modalidad presencial sobre el total de inscritos en primer curso presencial del mismo grupo de edad en el curso 2016-2017. Elaborado a partir de <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Educacion/Alumnado/FP/2018-2019RD/TerminaCiclos/10/&file=Ter121.px&type=pcaxis> <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Tabla.htm?path=/Educacion/Alumnado/Matriculado/2016-> y <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Educacion/Alumnado/FP/2016-2017RD/Matriculado/10/&file=Mat310.px&type=pcaxis>

<sup>3</sup> Es el porcentaje de menores de 25 años que cursan FPGM presencial durante el curso 2017-2018 sobre el total de jóvenes de 16 a 25 años (censo 2011). Elaborado a partir de <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Educacion/Alumnado/FP/2017-2018RD/Matriculado/10/&file=Mat310.px&type=pcaxis> y <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e244/avance/p01/10/&file=04001.px>

<sup>4</sup> Porcentaje de la población de 18 a 24 años que no ha completado el nivel de educación secundaria superior (bachillerato o CFGM) y no está en formación.

Fuente: explotación de las variables educativas de la Encuesta de Población Activa (EPA). Ministerio de Educación y Formación Profesional. Reproducido de [http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Formacionyml/EPA\\_2020\\_05/Indi/10/&file=Indi01.px&type=pcaxis](http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Formacionyml/EPA_2020_05/Indi/10/&file=Indi01.px&type=pcaxis)

<sup>5</sup> Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019).

<sup>6</sup> Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020).

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa (EPA). <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4951#!tabs-tabla> <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4949#!tabs-tabla>

<sup>8</sup> Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa (EPA). <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4967#!tabs-tabla>

<sup>9</sup> En el análisis global de titulación en FPGM, participación en FPGM y ATEF se toma como referencia la clasificación de comunidades autónomas realizada para cada uno de estos indicadores. Elevado o alto se refiere a las comunidades que están en los dos niveles superiores y bajo o inferior a las que se sitúan en los dos inferiores.

<sup>10</sup> En el análisis de contexto, elevado o alto significa superior al global para España, bajo significa inferior a dicho global para España y medio igual a este.

<sup>11</sup> En el análisis por sexo elevado o alto significa superior al global para España, bajo significa inferior y medio igual a este.

## Referencias bibliográficas

---

- Alegre, M. A. y Benito, R. (2010). Los factores del abandono educativo temprano en el marco europeo. *Revista de Educación, número extraordinario*, 210, 65-92.
- Cabrera, L. J. (2013). Desigualdad social, rendimiento y logro educativos en España (1990-2012): los desequilibrios regionales aumentan. *Revista de Estudios Regionales*, 98, 15-49.
- Carabaña, J. (2016). ¿Aumentar la escolaridad o fomentar la titulación en secundaria superior? En M. A. Ruiz, M. de Esteban y M. A. Sancho, *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2016* (pp. 45-51). Madrid: Fundación Ramón Areces. Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Cerdà-Navarro, A., Sureda-García, I. y Salvà-Mut, F. (2020). Intención de abandono y abandono durante el primer curso de Formación Profesional de Grado Medio: un análisis tomando como referencia el concepto de implicación del estudiante (*student engagement*). *Estudios sobre Educación*, 39, 33-57. doi: 10.15581/004.39.33-57
- De la Fuente Anuncibay, R. (2006). La formación profesional, un reto para la sociedad del siglo XXI. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 58(1), 21-32.
- Echevarría Samanes, B. y Martínez Clares, P. (2019). *Diagnóstico de la investigación sobre la formación profesional inicial en España (2005-2017)*. Madrid: Fundación Bankia por la Formación Dual.
- European Centre for the Development of Vocational Training (2016). *Leaving education early: putting vocational education and training centre stage. Volume I: investigating causes and extent*. Luxemburgo: Publications Office, Cedefop research paper, 57.
- European Centre for the Development of Vocational Training (2020). *On the way to 2020: data for vocational education and training policies. Indicator overviews: 2019 update*. Luxemburgo: Publications Office, Cedefop research paper, 76.
- European Centre for the Development of Vocational Training Refernet Spain (2013). *Early leaving from vocational education and training Spain*. Madrid: Servicio Público de Empleo Estatal.
- Eurydice/European Centre for the Development of Vocational Training (2014). *Tackling early leaving from education and training in Europe: strategies, policies and measures. Eurydice and Cedefop report*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union Luxemburgo. Recuperado de <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1b66bb9e-7d3e-11e5-b8b7-01aa75ed71a1/language-en>
- Fernández-Enguita, M., Mena, L. y Rivière, J. (2010). *Fracaso y abandono escolar en España*. Barcelona: Fundación La Caixa.

- Glass, G. V., Stanley, J. C., Gómez, E. G. y Guzmán, E. (1986). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. Prentice-Hall Hispanoamericana.
- González-Rodríguez, D., Vieira, M. J. y Vidal, J. (2019). La percepción del profesorado de educación primaria y educación secundaria sobre las variables que influyen en el abandono escolar temprano. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 181-200. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.1.343751>
- Instituto Nacional de Estadística (2020). *Encuesta de población activa*. Madrid. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4967#!tabs-tabla>
- López, M., Marco, G. y Palacios, M. M. (2016). El fracaso escolar en España y sus regiones: disparidades territoriales. *Revista de Estudios Regionales*, 107, 15-49.
- Martín, J. C., Alemán, J., Marchena, R. y Santana, R. (2015). Educación parental y competencias parentales para prevenir el abandono escolar temprano. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 67(4), 73-92.
- Martínez, M. L., Rayón, L. y Torrego, J. C. (2017). Las familias ante el abandono escolar. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(2), 59-78.
- Martínez García, J. S. (2017). *La equidad y la educación*. Madrid: Catarata.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (2015). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2015*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018a). *Estadísticas de educación*. Recuperado de <https://goo.gl/J9TXMo>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018b). *Estadísticas de educación*. Recuperado de <https://goo.gl/SUyyMJ>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018c). *Estadísticas de educación*. Recuperado de <https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/ca/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2013-14.html>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018d). *Estadísticas de educación*. Recuperado de <https://goo.gl/oX3zqz>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2019* Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:627dc544-8413-4df1-ae46-558237bf6829/seie-2019.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2020*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:7bd02364-3fd2-405f-b0d6-4fe05debbd38/seie-2020.pdf>
- Oliver Rullán, X. y Rosselló Villalonga, J. (2019). Does the economic productive structure determine early school leaving rates? Evidence from Spanish regions, 2000-2013. *Estudios sobre Educación*, 36, 181-205. <https://doi.org/10.15581/004.36.181-205>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2015). *The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence*. París: PISA, OECD Publishing.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2017). *Education at a glance 2017: OECD indicators*. París: OECD Publishing.
- Pérez-Esparrells, C. y Morales, S. (2012). El fracaso escolar en España: un análisis por comunidades autónomas. *Revista de Estudios Regionales*, 94, 39-69.
- Psifidou, I. (2017). Políticas, estrategias y recursos para la prevención del abandono educativo en la formación profesional en Europa. Seminario Internacional Prevenir el Abandono Educativo en la Educación Secundaria Profesional, Palma, 18 y 19 de diciembre de 2017.
- Rahona, M. (2012). Capital humano, abandono escolar y formación profesional de grado medio en España. *Presupuesto y Gasto Público*, 67, 177-194.

Salvà-Mut, F., Oliver-Trobat, M. F. y Comas-Forgas, R. (2014). Abandono escolar y desvinculación de la escuela: perspectiva del alumnado. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(13), 129-142. doi: 10.11144/Javeriana.M6-13.AEDE.

Serrano, L., Soler, A. y Hernández, L. (2013). *El abandono educativo temprano: análisis del caso español*. Valencia: IVIE. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.

## Abstract

---

### *Intermediate level VET and early leaving from education and training in Spain: a territorial approach*

**INTRODUCTION.** Spain has a combination of high rates of early leaving from Education and Training (ELET), and low graduation and participation in Vocational Training. This article offers a territorial analysis of participation and graduation in Intermediate Vocational Education and Training (IVET) and their links to early drop-outs. **METHOD.** The methodology used is based on the selection and, where appropriate, on the development of new indicators and the analysis of the relationships between them. Two new indicators (graduation and participation in IVET) have been developed for each of the Spanish Autonomous Communities. A territorial analysis of these indicators has been carried out, as well as of the ELET indicator, in addition an exploratory statistical analysis of the correlation between all indicators has been made. Afterwards, a statistical analysis was carried out in order to classify the Autonomous Communities by applying the K-media method. **RESULTS.** The Autonomous Communities have been classified according to their position in each of the indicators analysed. A positive correlation has been observed between high participation in IVET and low ELET in men. In turn, huge territorial disparities were observed with the most advantageous situations in some territories in the North and the most disadvantageous ones in the islands and the South. **DISCUSSION.** The results obtained reveal new questions regarding the causes for territorial inequalities and the possible approaches for developing Intermediate Vocational Education, as well as its contribution in reducing drop-out rates. There is a clear need to improve the current system of indicators and to include educational participation and academic results from Intermediate Vocational Education and training at the heart of policies combating early school leaving.

**Keywords:** Vocational training, Participation, Qualifications, Drop-outs, Regional inequality.

## Résumé

---

### *Formation professionnelle de niveau intermédiaire et abandon précoce de l'éducation et de la formation en Espagne : une approche territoriale*

**INTRODUCTION.** L'Espagne présente des taux élevés d'abandon précoce de l'éducation et de la formation ainsi qu'un faible taux de participation à la formation professionnelle. Dans cet article, nous réaliserons une analyse territoriale du taux de participation et de diplômés en formation professionnelle de niveau intermédiaire ('Formación Profesional de Grado Medio' / FPGM) et sa relation avec l'APEF. **MÉTHODE.** La méthodologie employée est basée sur la sélection et, le cas échéant, l'élaboration d'indicateurs et l'analyse des relations existantes entre eux. Nous avons

élaboré un indicateur du taux de diplômés et un autre concernant la participation à la FPGM pour chacune des communautés autonomes de l'état espagnol. Puis nous avons réalisé une analyse territoriale de ces indicateurs ainsi que de l'indicateur APEF et une analyse statistique exploratoire de la corrélation existante entre eux. Nous avons ensuite réalisé une analyse statistique par classification des communautés autonomes en appliquant la méthode K-means. **RÉSULTATS.** Les communautés autonomes ont été classifiées d'après leur position pour chacun des indicateurs sélectionnés. Nous avons observé une corrélation positive entre une participation élevée à la FPGM et un faible APEF chez les hommes. Nous avons identifié quatre groupes de communautés en fonction des indicateurs d'éducation que nous pouvons rattacher, à son tour, à divers facteurs contextuels. Nous avons remarqué d'énormes disparités territoriales ; les territoires les mieux situés étant majoritairement ceux du nord de l'Espagne et les moins avantageés ceux du sud avec les territoires insulaires. **DISCUSSION.** Cette analyse pose de nouvelles questions concernant les inégalités territoriales et les stratégies envisageables par rapport au développement de la FPGM et sa contribution à la diminution de l'APEF, mettant en évidence la nécessité d'améliorer le système actuel d'indicateurs ainsi que le besoin de situer la participation et la performance éducative de la FPGM au centre des politiques afin de réduire l'APEF.

**Mots clés:** *Formation professionnelle, Participation, Diplôme, Abandon scolaire, Inégalité régionale.*

## **Perfil profesional de los autores**

---

### **Francesca Salvà-Mut**

Doctora en Ciencias de la Educación y profesora titular de universidad de la Universitat de les Illes Balears. Ha sido investigadora principal del proyecto Itinerarios de Éxito y de Abandono en la Formación Profesional del Sistema Educativo de Nivel 1 y 2 (EDU2013-42854-R), financiado en el marco del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad.

Correo electrónico de contacto: f.salva@uib.es

### **Maurici Ruiz-Pérez**

Profesor contratado doctor de Geografía Humana y director del Servicio de SIG y Teledetección de la Universitat de les Illes Balears. Investiga en el campo de la aplicación de las tecnologías de la información geográfica en el análisis de problemáticas sociales y medioambientales. Sus últimos estudios se centran en el análisis de la equidad social del acceso a los servicios y equipamientos públicos.

Correo electrónico de contacto: maurici.ruiz@uib.es

### **Irene Psifidou**

Doctora en Políticas de Educación Comparada y experta en políticas de educación y formación a nivel internacional. Ha gestionado proyectos de investigación en el campo del diseño de propuestas de formación profesional, así como de apoyo a los jóvenes en riesgo y adultos con baja cualificación a través de la FP. Lidera el proyecto del Cedefop sobre políticas de FP para la inclusión y la integración en el mercado laboral.

Correo electrónico de contacto: rena.psifidou@cedefop.europa.eu

**Miquel F. Oliver-Trobat (autor de contacto)**

Doctor en Ciencias de la Educación, profesor titular de universidad y decano de la Facultad de Educación de la Universitat de les Illes Balears. Ha participado como investigador en el proyecto Itinerarios de Éxito y de Abandono en la Formación Profesional del Sistema Educativo de Nivel 1 y 2 (EDU2013-42854-R), financiado en el marco del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad.

Correo electrónico de contacto: [m.oliver@uib.es](mailto:m.oliver@uib.es)

Dirección para correspondencia: Universitat de les Illes Balears, Campus UIB Carretera Valldemossa km 7,5, Edificio Cifre de Colonya, Despacho A-114. 07122 Palma de Mallorca (España).