

Formación Profesional de Grado Superior: Examinando una vía inesperada de upskilling y reskilling para titulados universitarios STEM y no STEM en España

Higher VET: Examining an unexpected upskilling and reskilling pathway for STEM and non-STEM university graduates in Spain

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-408-676>

Iván Diego Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-2093-8640>

Valnalón. Departamento de Formación

Juan Gamboa

<https://orcid.org/0000-0002-0775-1312>

Universidad de Deusto

Antonio Mondaca

<https://orcid.org/0000-0001-5876-8950>

Fundación Caixabank

Mónica Moso

<https://orcid.org/0000-0002-0060-1549>

Fundación Caixabank

Resumen

Este artículo analiza el tipo de estrategias de aprendizaje de aquellos jóvenes que tras

lograr una titulación universitaria optan por estudiar un ciclo formativo de Grado Superior de Formación Profesional en España. El objetivo es mostrar si esta decisión responde a una estrategia de actualización (upskilling) o de recapacitación (reskilling). La metodología utilizada es de carácter cuantitativo, fundamentada en la encuesta oficial española que estudia la inserción laboral de los jóvenes españoles con relación a los itinerarios seguidos dentro del sistema educativo y las transiciones entre el estudio y el trabajo (ETEFIL-19). Primero, se determina la magnitud de este fenómeno y se caracteriza el perfil de las personas que protagonizan esta transición. Segundo, se analiza la relación entre la rama de estudio de procedencia y la familia profesional de destino. Tercero, se estudia la utilidad percibida en clave de empleabilidad. Los resultados revelan que esta trayectoria se desarrolla mayoritariamente por mujeres y que la decisión se toma años después de finalizar sus estudios universitarios. La relación entre la rama de estudios previos y la familia del ciclo cursado es positiva y estadísticamente significativa, por lo que su decisión se toma principalmente en función a una estrategia de upskilling, más que de un cambio de carrera. Asimismo, perciben que su titulación de FP les ha resultado útil para encontrar empleo. Finalmente, se consideran las implicaciones en el ámbito de la política y de la práctica, a la vez que se plantean las limitaciones de este estudio y la necesidad de futuras líneas de investigación.

Palabras clave: Formación profesional superior, egresados universitarios, pasarelas FP-Universidad, itinerarios educativos, empleabilidad, STEM, análisis de contingencia, reskilling, upskilling, ETEFIL-19

Abstract

This article analyzes the learning strategies of university graduates in Higher VET programmes in Spain. The objective is to show whether this decision obeys to an upskilling or reskilling strategy. The methodology used is quantitative, based on the latest nationwide Survey on Education-Training and Labour Market Transitions (ETEFIL-19). First, the number and profile of those involved in this transition are analyzed. Second, the relationship between the field of study and the professional family of destination is determined. Thirdly, the perceived usefulness of this choice in terms of employability is studied. The results reveal that this trajectory is mostly developed by women and that the decision is made years after completing their university studies. The relationship between the previous field of study and the family of the completed cycle is positive and statistically significant, so their decision is mainly based on an upskilling strategy rather than a career change. Likewise, they perceive that their vocational training qualification has been useful for finding employment. Finally, the implications in the field of policy and practice are considered, along with the limitations of this study and the need for future lines of research.

Key words: Vocational Education and Training, university graduates, VET-University pathways, Post Baccalaureate Reverse Transfer, employability, STEM, contingency analysis, reskilling, upskilling, ETEFIL-19

Introducción

La Formación Profesional (FP, en adelante) atrae a diferentes perfiles de personas en edad adulta que en distintos momentos de su trayectoria vital deciden retomar la educación/formación (Cournoyer et al., 2017). En Europa esta tendencia se ha acentuado en los últimos años y cada vez son más los centros educativos que admiten a personas adultas en los cursos de FP inicial (Markowitsch & Hefler, 2019). El retorno al sistema educativo de personas adultas es un fenómeno que muestra grandes variaciones entre ocupaciones y países (Lerman 2017, citado por Markowitsch & Hefler, 2019).

Estos flujos constituyen un ejemplo de la creciente desestandarización, individualización y fragmentación de las transiciones de los jóvenes a la edad adulta (Montes Ruiz, 2019) y cuestionan la configuración excesivamente rígida y lineal de los itinerarios educativos y las rutas hacia el empleo que desde hace tiempo se han vuelto mucho más ambiguas, prolongadas e indirectas (ej. Golding, 1999; Moodie, 2004; Taylor & Jain, 2017; Townsend & Dever, 1999)”. C. Selby-Smith (Ed.).

La presencia de personas con titulación universitaria en las aulas de FP no es un fenómeno nuevo ni tampoco exclusivo de España. La labor investigadora en este campo se ha desarrollado principalmente en países como Australia y Estados Unidos con líneas de trabajo dirigidas a determinar el volumen de este flujo, el contexto en el que se produce y las razones que motivan esta decisión. La naturaleza contra-intuitiva de este movimiento quizás sea una de las razones que expliquen la escasa atención que ha recibido este fenómeno en Europa (Montes Ruiz, 2019).

En Estados Unidos, Townsend & Dever (1999) acuñaron el concepto “Post Baccalaureate Reverse Transfer” para caracterizar los movimientos de personas con titulación universitaria hacia los Community Colleges (FP de 2 años). Dos años antes, Gose (1997) estimó que entre un 10% y un 20% de los estudiantes que accedían a este tipo de formación tenían una titulación universitaria previa. Posteriormente, varios autores (e.g. Friedel & Friesleben, 2017; Leigh, 2009) han continuado esta línea de investigación con estudios que han quedado circunscritos al ámbito de determinadas instituciones educativas o Estados, por lo que no se dispone de una visión clara a nivel de país.

En Australia el movimiento de titulados desde la universidad hacia la FP era prácticamente desconocido hasta que Golding (1999) desveló la magnitud de este flujo en el Estado de Victoria. En el período comprendido entre 1991-1997, este autor estimó que anualmente unos 40.000 estudiantes de FP tenían una titulación universitaria previa, aunque la exactitud de estas cifras fue cuestionada años más tarde por Moodie (2004). Las estadísticas más recientes reflejan que en los últimos cinco años el porcentaje de egresados de FP con titulación universitaria previa en Australia se sitúa entre el 12% y el 15% (National Centre for Vocational Education Research, 2022).

En términos generales, los graduados universitarios deciden cursar estudios de FP años después de haber obtenido su titulación. En Europa los ciclos formativos de Grado Superior atraen a un número significativo de estudiantes mayores de 25 años como estrategia de *upskilling* o *reskilling* (European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion et al., 2016). En Finlandia, el análisis de un grupo de programas de educación superior de ciclo corto (equivalentes a ciclos de FP Superior) mostró que la media de edad de los estudiantes rondaba los 40 años y que al menos un 12% contaba con título universitario (Aittola & Ursin, 2019).

Golding (1999) y Townsend y Dever (1999) destacan la naturaleza imprevista de este movimiento tanto para las personas que lo protagonizan, puesto que estaba fuera de sus planes de carrera, como para los centros de FP, concebidos para acoger a estudiantes que acceden desde vías de acceso convencionales como la Educación Secundaria Obligatoria o el Bachillerato, en el caso de España. En EEUU, Friedel & Friesleben (2017), critican que las administraciones educativas sigan sin dotarse de los mecanismos pertinentes para recoger datos sobre el volumen y características de estudiantes con este perfil y analizar el impacto que supone su presencia en la calidad de la formación o a nivel presupuestario.

Los períodos de contracción de la economía y el consiguiente aumento de la tasa de desempleo y de la inseguridad laboral provocan el retorno al sistema educativo de personas con experiencia laboral (e.g. Harris et al., 2006; Lehmann et al., 2014; Molgat et al., 2011). En Australia, el movimiento de titulados universitarios hacia la FP tuvo lugar a principios de los 90 durante un episodio de recesión económica que propició altas tasas de desempleo en-

tre graduados universitarios (Golding, 1999). En cualquier caso, varios autores coinciden en subrayar el carácter multicausal de este fenómeno (e.g. Chen et al., 2020; Hagedorn & Castro, 1999; Harris et al., 2006; Quinley & Quinley, 1999)we examine the lived experiences of international reverse transfers to understand the reasons for reverse-transfer and to understand the students' learning experiences. Methods: Using a phenomenological approach, we recruited 10 international reverse transfer students attending one four-year university or one of the two community colleges. We conducted individual interviews with all participants and analyzed transcript data through Bourdieu's sociological theory of field, habitus, and social and cultural capital. Results: We identified three types of international reverse transfer students: undergraduate reverse transfers, temporary reverse transfers, and postbaccalaureate reverse transfers. Each type reported different reasons for reverse transfer but shared similar influential factors of the reverse transfer process as well as the learning experiences while enrolled at the community colleges. Contributions: This study helps to fill an information and research gap regarding international reverse transfer students. We present the academic, social, and cultural challenges faced by international students and offer practical implications for higher education practitioners for improved understandings and better processes to serve international students from diverse cultural backgrounds.”,”-container-title”:”Community College Review”,”DOI”:”10.1177/0091552120932223”,”ISSN”:”0091-5521, 1940-2325”,”issue”:”4”,”journalAbbreviation”:”Community College Review”,”language”:”en”,”page”:”376-399”,”-source”:”DOI.org (Crossref. Por ejemplo, Harris et al. (2006) identificaron 19 factores que incluían, entre otros, la mejora de sus perspectivas de empleo, el coste de los estudios, la ubicación, la reputación del centro educativo, la flexibilidad de la modalidad de estudio, la recomendación del entorno social o laboral o el mero interés personal. Estas decisiones se producen en contextos de incertidumbre y no siempre de manera voluntaria (Fouad & Bynner, 2008) y tienen un carácter reactivo o proactivo en función de una combinación de factores de tipo individual, social y contextual (Cournoyer et al., 2017).

Recapitación o ampliación de competencias profesionales como principales motivadores

El *reskilling* es el proceso mediante el cual una persona adquiere un nuevo conjunto de competencias que le permitirán desempeñar una ocupación diferente y que implica un cambio de carrera, mientras que el *upskilling* es el proceso por el cual una persona adquiere un conjunto adicional de competencias que mejoran su capacidad para desempeñar el trabajo para el que fue formada (Evans, 2022). La presencia de personas con titulación universitaria en los Community Colleges estadounidenses ha sido explicada tanto en términos de una estrategia de *upskilling* como de *reskilling* (Chen et al., 2020; Friedel & Friesleben, 2017; Quinley & Quinley, 1999)we examine the lived experiences of international reverse transfers to understand the reasons for reverse-transfer and to understand the students' learning experiences. Methods: Using a phenomenological approach, we recruited 10 international reverse transfer students attending one four-year university or one of the two community colleges. We conducted individual interviews with all participants and analyzed transcript data through Bourdieu's sociological theory of field, habitus, and social and cultural capital. Results: We identified three types of international reverse transfer students: undergraduate reverse transfers, temporary reverse transfers, and postbaccalaureate reverse transfers. Each type reported different reasons for reverse transfer but shared similar influential factors of the reverse transfer process as well as the learning experiences while enrolled at the community colleges. Contributions: This study helps to fill an information and research gap regarding international reverse transfer students. We present the academic, social, and cultural challenges faced by international students and offer practical implications for higher education practitioners for improved understandings and better processes to serve international students from diverse cultural backgrounds.”,”container-title”:”Community College Review”,”DOI”:”10.1177/0091552120932223”,”ISSN”:”0091-5521, 1940-2325”,”issue”:”4”,”journalAbbreviation”:”Community College Review”,”language”:”en”,”page”:”376-399”,”source”:”DOI.org (Crossref.

En este artículo se plantean dos hipótesis sobre las motivaciones de los

titulados universitarios españoles (ISCED 5) para cursar ciclos formativos de Grado Superior, la hipótesis de *reskilling* y la hipótesis de *upskilling*. Por lo tanto, este estudio persigue tres objetivos: 1) cuantificar y caracterizar el flujo de titulados universitarios hacia la FP de Grado Superior en España; 2) contrastar si dicho flujo se debe principalmente a una estrategia de *upskilling* o de *reskilling* y; 3) valorar la utilidad del ciclo formativo cursado para encontrar empleo

Hipótesis de reskilling

Esta hipótesis plantea que las personas con titulación universitaria de grado (ISCED 6) se matriculan en ciclos formativos de Grado Superior (ISCED 5) que no guardan relación con su formación previa con el propósito de dar un giro a su carrera profesional. La estrategia de recapacitación puede venir motivada por una situación de desempleo o precariedad laboral, pero también por razones de índole personal o familiar. En España, Rujas Martínez-Novillo (2015) señala a los ciclos formativos de Grado Medio (CFGM) como una puerta de re-entrada o una vía de “reciclaje” a través de las pruebas de acceso para personas que abandonaron el sistema escolar sin el título de educación obligatoria. En el caso que nos ocupa el objetivo es comprobar si los ciclos formativos de Grado Superior (CFGS) constituyen una vía de reciclaje para personas con titulación universitaria.

Hipótesis de upskilling

La FP ha sido identificada como una vía para que los graduados universitarios amplíen el repertorio de competencias profesionales que no hayan obtenido al finalizar su formación académica (Temmerman, 2019). Concretamente, García-Brosa (2019) apunta a los ciclos formativos de Grado Superior (CFGS) como una vía incipiente de re-entrada en el sistema educativo para graduados universitarios que buscan especializarse en determinadas áreas o complementar su formación. Así, la hipótesis de *upskilling* asume que las personas con titulación universitaria cursan FP de Grado Superior para enriquecer un perfil competencial en

el que las competencias técnicas, académicas y genéricas se complementan (Markowitsch & Hefler, 2019) .

En términos generales, la aproximación para contrastar estas hipótesis es verificar si existe una relación o no entre la formación universitaria previa y los estudios de FP cursados posteriormente, como se verá en el siguiente apartado.

Método

Instrumentos

Con el fin de determinar la magnitud del flujo de egresados universitarios hacia la FP de Grado Superior se hace imprescindible la identificación de una fuente de datos robusta, fiable y accesible (Teese & Watson, 2001). En España, la Encuesta de Transición Educativa-Formativa e Inserción Laboral (en adelante ETEFIL-19) (INE, 2020) se ajusta en gran medida a las necesidades de este estudio tanto por el tamaño de la muestra analizada, su accesibilidad y el tipo de datos recogidos que permiten establecer el grado de relación entre los ciclos y familias profesionales de FP elegidos y su titulación universitaria previa.

El objetivo principal de ETEFIL-19 es “*estudiar la trayectoria educativa posterior y el proceso de inserción laboral con relación a los estudios realizados de cada uno de los 5 colectivos de interés para la encuesta (entre ellos el de egresados en FP de Grado Superior), así como las transiciones entre el estudio y el trabajo*” (INE, 2020, p.5). El ámbito territorial de ETEFIL-19 abarcó todo el territorio español. El método de recogida de datos implicó tanto la realización de encuestas directas vía web (CAWI) y telefónica (CATI) como la consulta de registros administrativos. Las encuestas se realizaron entre agosto de 2019 y enero de 2020. ETEFIL-19 permitió acceder a información sobre el ciclo formativo cursado y la formación previa de los técnicos superiores que habían finalizado sus estudios en algún centro educa-

tivo español cinco años antes.

Muestra

ETEFIL-19 encuestó en 2019 a una muestra efectiva de 7.802 personas de una muestra teórica de 11.031 personas procedente de una población total de 113.910 personas que habían finalizado satisfactoriamente un Ciclo Formativo de Grado Superior en el curso 2013-2014. Cabe indicar que ETEFIL-19 proporciona estimaciones con un error relativo no superior al 5% para las características más importantes, en cuyo cálculo se ha utilizado el método Jackknife (INE, 2020).

Con el fin de alcanzar los objetivos del presente estudio, se seleccionó una submuestra de la muestra efectiva total ($n=7.802$) conformada por los graduados de FP de Grado Superior que poseían una titulación universitaria antes de matricularse en el ciclo formativo (a través de la variable EST_B19_1 de ETEFIL-19). Este subconjunto se compone de 767 personas que representan el 9,8% de la muestra.

Aproximación al contraste de hipótesis

Una vez seleccionada la muestra de estudio, se crearon sendas variables dicotómicas para clasificar la titulación universitaria previa y la titulación de FP de Grado Superior en función de su pertenencia o no al ámbito científico-tecnológico (STEM/NO STEM). Se categorizaron como titulaciones universitarias STEM aquellas incluidas en dos ramas de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura y Ciencias. En el caso de los estudios de FP se han incluido en la categoría STEM todos los títulos de las nueve familias profesionales STEM identificadas según la clasificación propuesta por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE, 2017).

TABLA I. Ramas de estudio y familias profesionales del ámbito científico-tecnológico (STEM)

RAMAS DE ESTUDIO STEM (universitarias)	FAMILIAS PROFESIONALES STEM (FP)
Ciencias Ingeniería y Arquitectura	Edificación y Obra Civil Electricidad y Electrónica Energía y Agua Fabricación Mecánica Industrias Alimentarias Industrias Extractivas ¹ Informática y Comunicaciones Instalaciones y Mantenimiento Química Transporte y mantenimiento de vehículos

Fuente: Elaboración propia

Cabe indicar que la rama de estudio Ciencias de la Salud y la familia profesional Sanidad quedan fuera de esta categorización siguiendo la propuesta de la National Science Foundation (s.f) al considerar que buena parte de los titulados de Sanidad y Ciencias de la Salud acaban trabajando en el ámbito asistencial y no tanto en sectores vinculados a la investigación o la innovación². Por lo tanto, incluir a los titulados de ciencias de la salud podría distorsionar los resultados y dificultar la comprensión real de las oportunidades y tendencias en el ámbito STEM. Así, en este análisis se ha optado por limitar el enfoque a campos más estrechamente relacionados con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas tradicionales.

A partir de esta categorización se determina que existe relación entre la titulación de FP y la titulación universitaria previa tanto cuando ambas pertenezcan al ámbito de las ciencias, tecnología, ingeniería o matemáticas (STEM→STEM) como cuando ambas queden fuera (NO STEM→NO STEM). Ambos escenarios apoyan la hipótesis de *upskilling*. Por el contrario, la no coincidencia apoya la hipótesis del *reskilling* (STEM→NO STEM / NO STEM→STEM).

¹ La familia profesional Industrias extractivas no tiene ciclos formativos de Grado Superior.

² La National Science Foundation sólo considera a Ciencias de Salud como titulación STEM a nivel de doctorado.

Análisis de datos

El análisis de datos se ha realizado con JAMOV v2.3.21.0, un software de análisis estadístico de código abierto. Los análisis incluyen el cálculo de estadísticos descriptivos (análisis del flujo de universitarios hacia la FP) y análisis descriptivo-correlacionales para el contraste de las hipótesis de *reskilling* y *upskilling*, en concreto, análisis de contingencia y la prueba de Chi cuadrado (χ^2). En este último caso, el análisis cumple con tres supuestos: las dos variables son nominales, cada variable comprende dos grupos categóricos independientes (STEM, NO STEM), y ninguna de las celdas tiene un valor esperado inferior a 5.

La prueba de chi cuadrado (χ^2) de independencia permite determinar si existe relación entre el título de técnico superior obtenido en 2014 y la titulación universitaria previa considerando en ambos casos dos grandes grupos de titulaciones, las relacionadas con el ámbito científico-tecnológico y las que no. En este caso la muestra corresponde a una única población, titulados CFGS con formación universitaria previa. Los individuos se han clasificado según dos variables cualitativas de naturaleza binomial: familia profesional STEM (Sí/No) y rama de estudios universitarios STEM (Sí/No).

Resultados

Perfil sociodemográfico

El cómputo de personas con titulación universitaria previa que obtuvo un título de FP de Grado Superior en el curso 2013-2014 asciende a 767 lo que representa el 9,8 % de la muestra a nivel estatal ($n=7.802$). Además, el 17,1% de los técnicos superiores con titulación universitaria ($n=131$) tenía al menos una titulación de Máster.

La edad media en el momento de obtener la titulación de técnico superior en 2014 era de 32 años y un 50% tenía 30 años o más (min=23, máx=45, DT=6,5 años).

TABLA II. Técnicos superiores egresados en el curso 2013-2014 por grupo de edad en 2014

	TOTAL EGRESADOS CFGS		EGRESADOS CFGS CON TITULACIÓN UNIVERSITARIA PREVIA	
GRUPO DE EDAD	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Menores de 25	4.462	57,2%	73	9,5%
25-34 años	2.428	31,1%	454	59,2%
35-44 años	648	8,3%	181	23,6%
45 años y más	264	3,4%	59	7,7%
Todas las edades	7.802	100%	767	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

El porcentaje de técnicos superiores con titulación universitaria previa se duplica con respecto a la media en el grupo de edad 25-34 años (18,7%) y llega prácticamente a triplicarse entre los graduados de 35 a 44 años (27,9 %).

TABLA III. Porcentaje de técnicos superiores con titulación universitaria previa egresados en el curso 2013-2014 por grupo de edad en 2014 con respecto al total de egresados

	TOTAL EGRESADOS CFGS	EGRESADOS CFGS CON TITULACIÓN UNIVERSITARIA PREVIA	
GRUPO DE EDAD	N	N	Porcentaje
Menores de 25	4.462	73	1,6%
25-34 años	2.428	454	18,7%
35-44 años	648	181	27,9%
45 años y más	264	59	22,3 %
Todas las edades	7.802	767	9,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Los resultados de las Tablas II y III indican que la decisión de cursar estudios de FP no se produce inmediatamente después de finalizar los estudios universitarios. En lo que respecta al sexo, el 67,5% son mujeres, aunque

el porcentaje de hombres se incrementa conforme va aumentando la edad, tal y como se aprecia en la Tabla IV.

TABLA IV. Técnicos superiores egresados en el curso 2013-2014 que contaban con titulación universitaria previa por sexo y grupo de edad en 2014

GRUPO EDAD	SEXO				
	Hombre		Mujer		Total
	N	% del N de fila	N	% del N de fila	N
Menores de 25	15	20,5%	58	79,5%	73
25-34 años	140	30,8%	314	69,2%	454
35-44 años	70	38,7%	111	61,3%	181
45 años y más	24	40,7%	35	59,3%	59
Todas las edades	249	32,5%	518	67,5%	767

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Razones para cursar estudios de FP de Grado Superior

La razón principal de las personas con titulación universitaria para matricularse en el ciclo formativo de Grado Superior fue el futuro laboral (67,8%). En segundo lugar, se encuentra la ampliación de conocimientos por satisfacción personal, la cual es una razón citada con mayor frecuencia por titulados universitarios (24,8%) que por el conjunto de la muestra (17,7%). En tercer lugar, se ubican “otras razones” (6,9 %), las cuales no se detallan en los microdatos de ETEFIL-19³.

3 La pregunta B5 del bloque B para el colectivo CFGS solo permite seleccionar una de estas dos opciones u “Otros”.

TABLA V. Razones para cursar estudios de FP de Grado Superior

	TOTAL EGRESADOS CFGS		EGRESADOS CFGS CON TITULACIÓN UNIVERSITARIA PREVIA	
RAZONES	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Formarse pensando en su futuro laboral	5.607	71,9%	520	67,8%
Ampliar conocimientos por satisfacción personal	1.380	17,7%	190	24,8%
Otras razones	796	10,2%	53	6,9%
NS/NC	19	0,2%	4	0,5%
Total	7.802	100%	767	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Los datos de ETEFIL-19 no permiten determinar si el acceso al ciclo formativo se hizo desde una situación de desempleo. No obstante, el 18,9 % de la muestra que estaba trabajando en 2019 conservaba el mismo empleo que tenía antes de graduarse como Técnico Superior en 2014 lo que apunta a que, en estos casos, el desempleo no fue la razón que motivó la decisión de cursar estos estudios.

Nivel de satisfacción con la decisión tomada

Cinco años después de obtener su titulación de técnico superior, e independientemente de su situación laboral, el 85% de las personas con titulación universitaria previa afirma que volvería a cursar un ciclo formativo de grado superior frente al 85,4% de la muestra total. Asimismo, un 83,1% de los titulados universitarios volverían a cursar el mismo ciclo o especialidad, lo cual indica un mayor grado de satisfacción con la formación cursada que el conjunto de la muestra (74,1%).

TABLA VI. Satisfacción con la decisión de cursar un ciclo formativo de Grado Superior

Pregunta	TOTAL EGRESADOS CFGS		EGRESADOS CFGS CON TITULACIÓN UNIVERSITARIA PREVIA	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Volvería a cursar un CFGS	6.663	85,4%	652	85,0%
Volvería a cursar el mismo ciclo/especialidad	4.936	74,1%	190	83,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Distribución geográfica

A nivel autonómico se observan importantes diferencias en los porcentajes de técnicos superiores con titulación universitaria previa, que oscilan entre el 4,9% en Cataluña y el 13,3% en la Comunidad Valenciana (la cual encabeza el grupo de ocho comunidades autónomas que muestran porcentajes superiores a la media nacional de 9,8%. El resto de comunidades que supera la media nacional son Asturias (12,8%), Canarias (12,7%), Galicia (12,7%), Castilla y León (11,9%), Andalucía (11,8%), Murcia (10,5%) y Cantabria (10,3%). Las ciudades autónomas de Ceuta (21%) y Melilla (4,6 %) marcan el máximo y el mínimo, respectivamente.

Rama de estudio de la carrera universitaria de procedencia

El 49,9% de los titulados de Grado Superior con formación universitaria previa proceden de la rama “Ciencias Sociales y Jurídicas”. Les siguen por orden de importancia la rama “Ingeniería y Arquitectura” (16,8%) y “Ciencias” (13,3%) que en su conjunto representan el 30% con titulaciones de carreras del ámbito científico-tecnológico (titulaciones STEM). Las ramas de Ciencias de la Salud y Artes y Humanidades aportan un porcentaje de titulados similar y ligeramente por encima del 9% (Tabla VII).

TABLA VII. Técnicos superiores egresados en el curso 2013-2014, por rama de estudios universitarios de procedencia

RAMA DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Sociales y Jurídicas	383	49,9%
Ingeniería y Arquitectura	129	16,8%
Ciencias	102	13,3%
Ciencias de la salud	72	9,4%
Artes y Humanidades	70	9,1%
Indeterminable	11	1,4%
Total	767	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

El análisis por ámbitos de estudio más específicos revela que uno de cada cinco egresados universitarios que finalizaron ciclos formativos de Grado Superior provienen de grados del ámbito de las Ciencias de la Educación y Formación del Profesorado (20,7%), de la Arquitectura y Construcción⁴ (9,3%) y de Dirección y Administración (8,2%).

Familias profesionales de FP de destino

Aunque se ha detectado la presencia de técnicos superiores con titulación universitaria previa en todas y cada una de las 25 familias profesionales⁵ que incluyen ciclos formativos de Grado Superior dentro de su oferta, el 60% se concentra en siete de ellas: Servicios socioculturales y a la comunidad (16,9%), Sanidad (12,6%), Hostelería y turismo (8,7%), Informática y comunicaciones (6,8%), Administración y gestión (5,6%), Comercio y marketing (5,1%) e Imagen y sonido (5%) (Tabla VIII).

4 Los datos de ETEFIL-19 no permiten desagregar por grado/licenciatura en esta categoría

5 La familia profesional Industrias extractivas no tiene ciclos formativos de Grado Superior.

TABLA VIII. Familias profesionales que concentran a 60% de técnicos superiores egresados en el curso 2013-2014 con formación universitaria previa.

FAMILIA PROFESIONAL	Frecuencia	Porcentaje
Servicios socioculturales y a la comunidad	130	16,9%
Sanidad	97	12,6%
Hostelería y turismo	67	8,7%
Informática y comunicaciones	52	6,8%
Administración y gestión	43	5,6%
Comercio y marketing	39	5,1%
Imagen y sonido	38	5,0%
Subtotal	466	60,7%
Total	767	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Técnicos Superiores con titulación universitaria previa con respecto al total de Técnicos Superiores, por familia profesional

Se observa cierta variabilidad entre familias profesionales en cuanto a la presencia de titulados universitarios, con menor presencia en Actividades físicas y deportivas (3,8%) y con una representación que supera el 15% en Industrias alimentarias (17,1%) y Química (16,9%)⁶. Es interesante destacar que éstas son las dos únicas familias profesionales entre las STEM, cuya composición cuenta mayor proporción de mujeres tituladas que hombres en el curso 2020-2021 (Moso-Díez et al, 2024).

Contraste de la hipótesis de *upskilling* o *reskilling*

Como se ha comentado anteriormente, el contraste de las hipótesis sobre las motivaciones de las transiciones educativas de los estudios universitarios a la FP en clave de complemento de formación (*upskilling*) o de cambio de rumbo en la trayectoria profesional (*reskilling*) exige determinar

⁶ El porcentaje se eleva al 19,4% en Vidrio y Cerámica/Madera, Mueble y Corcho/Textil, Confección y Piel/Artes y Artesanías que ETEFIL-19 considera de forma agregada.

el grado de relación entre la rama de conocimiento de la formación universitaria previa y la familia profesional del ciclo formativo superior obtenido en 2014. Dicho análisis se realizó en dos pasos: (1) identificación de la rama de estudios universitarios según familia profesional de destino y (2) análisis de contingencia para determinar la relación entre ramas de origen y familias profesionales de destino.

Distribución por rama de estudios del total de titulados universitarios por familia profesional

La Tabla IX muestra que los titulados de las ramas científico-tecnológicas (Ciencias e Ingeniería y Arquitectura) son mayoría en seis familias profesionales claramente adscritas al ámbito STEM (INEE, 2017).

TABLA IX. Familias profesionales con mayoría de egresados provenientes de ramas universitarias STEM (Ciencias e Ingeniería y Arquitectura)

FAMILIA PROFESIO- NAL	Nº de egresados con titulación universita- ria previa	Nº de egresados cuya titulación previa era STEM	% de egresados universitarios STEM
Química	36	32	88,9%
Energía y agua	11	9	81,8%
Edificación y obra civil	20	16	80,0%
Instalación y manteni- miento	16	10	62,5%
Electricidad y electrónica	30	18	60,0%
Fabricación mecánica	30	16	53,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Del mismo modo, las personas procedentes de las ramas universitarias no STEM (Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades) son mayoría en familias profesionales no STEM (Tabla X)

TABLA X. Familias profesionales con mayoría de egresados provenientes de ramas universitarias NO STEM (Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades)

FAMILIA PROFESIONAL	Nº de egresados con titulación universitaria previa	Nº de egresados cuya titulación previa no era STEM	% de egresados universitarios NO STEM
Servicios socioculturales y a la comunidad	130	122	93,8%
Artes gráficas	14	13	92,9%
Comercio y marketing	39	36	92,3%
Imagen y sonido	38	34	89,5%
Administración y gestión	43	35	81,4%
Hostelería y turismo	67	54	80,6%
Actividades físicas y deportivas (incluidas enseñanzas deportivas de grado medio)	9	7	77,8%
Transporte y mantenimiento de vehículos	7	5	71,4%
Imagen personal	12	8	66,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Las tablas IX y X reflejan, por tanto, que existe una cierta relación entre la rama de estudios universitarios de origen y la familia profesional del ciclo formativo de Grado Superior finalizado en 2014 en un alto porcentaje de casos, apoyando la hipótesis del *upskilling*.

Sin embargo, las familias de Informática y comunicaciones e Industrias alimentarias son dos familias profesionales del ámbito STEM que no se ajustan a este patrón. En Informática y comunicaciones un 55,8% de los técnicos superiores con titulación universitaria previa provienen de una rama de estudios no relacionada con el ámbito científico-tecnológico superando en 15 puntos al conjunto de aquellos provenientes de ramas STEM (40,4%). La familia de Industrias alimentarias refleja una dinámica similar, aunque las diferencias no superan los cinco puntos (Tabla XI).

TABLA XI. Familias profesionales STEM con mayoría de titulados de ramas NO STEM (Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades)

FAMILIA PROFESIONAL	No. de egresados con titulación universitaria previa	STEM (a)	No STEM (b)	Diferencial (b-a) en puntos porcentuales
Industrias alimentarias	24	41,7%	45,8%	4,2
Informática y comunicaciones	52	40,4%	55,8%	15,4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Por el contrario, la presencia de titulados universitarios del ámbito científico-tecnológico en familias profesionales No STEM es mucho más reducida superando el 10% únicamente en tres familias profesionales: Imagen y sonido (10,5%), Hostelería y turismo (12%) y Administración y gestión (16,3%).

Correlación entre las ramas de origen y familias profesionales de destino

La Tabla XII indica que el 65% de graduados universitarios del ámbito científico-tecnológico optó por una familia profesional de ese mismo ámbito. Este patrón es aún más acusado entre los titulados y tituladas universitarias de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas que optaron mayoritariamente (79,8 %) por familias profesionales fuera del ámbito científico-tecnológico. El análisis de correlación, $\chi^2(1, N=617) = 122.7, p < .001$, indica que existe una correlación positiva y significativa entre la rama universitaria de origen y la familia de destino. El coeficiente Phi muestra que la magnitud de la relación entre las variables tiene un tamaño del efecto entre moderado y grande (0.407).

TABLA XII. Familia profesional STEM según rama de estudios universitarios STEM.

STEM			FAMILIA PROFESIONAL DE FP		
NO STEM			Total		
RAMA DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	STEM	Observado	134	71	205
		Esperado	72,1	133	205
		% fila	65,4%	34,6%	100%
	NO STEM	Observado	83	329	412
		Esperado	144,9	267	412
		% fila	20,1%	79,9%	100%
	Total	Observado	217	400	617
		Esperado	217,0	400	617
		% fila	35,2%	64,8%	100%

	Valor	gl	p	Coefficiente de contingencia
χ^2	123	1	<.001	0.407
N	617			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Utilidad de la titulación de técnico superior para encontrar empleo.

El 57% de los técnicos superiores con titulación universitaria previa empleados en 2019 manifestaron que el ciclo formativo de Grado Superior les ha sido útil a la hora de encontrar empleo. Esta percepción cambia en función del momento en el que han encontrado trabajo. Entre aquellos que conservaban el empleo que tenían antes de la fecha de graduación, sólo un 37,4% consideran que el ciclo formativo había sido útil. Por el contrario, la percepción de utilidad se eleva al 62% entre aquellos titulados universitarios que encontraron o cambiaron de trabajo tras finalizar el ciclo formativo de Grado Superior en 2014.

El análisis de correlación, χ^2 (1, N=652) = 24,7, $p < .001$, indica que

existe una correlación positiva y significativa entre el momento de encontrar empleo y la utilidad percibida del ciclo formativo de Grado Superior para encontrar empleo y permite descartar que esta sea fruto del azar. Por otra parte, el coeficiente Phi (0.19) muestra un tamaño del efecto moderado. Cabe indicar que no se observan diferencias al comparar la utilidad percibida por titulados universitarios STEM (62,5 %) respecto a la de los titulados de ramas NO STEM (62,3 %).

TABLA XIII. Utilidad del Ciclo Formativo de Grado Superior para encontrar empleo por parte de los egresados con titulación universitaria previa según el momento de su obtención

MOMENTO ENCONTRAR EMPLEO		UTILIDAD CFGS PARA ENCONTRAR EMPLEO		
		Sí	No	Total
Antes de 2014	Observado	46	77	123
	Esperado	70,6	52,4	123
	% de fila	37,4%	62,6%	100%
De 2014 en adelante	Observado	328	201	529
	Esperado	303,4	225,6	529
	% de fila	62,0%	38,0%	100%
Total	Observado	374	278	652
	Esperado	374,0	278,0	652
	% de fila	57,4%	42,6%	100%

	Valor	gl	p	Coeficiente de contingencia
χ^2	24,7	1	<.001	0.191
N	652			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Utilidad de la titulación de técnico superior entre los titulados universitarios que optaron por la estrategia de recapitación (*reskilling*).

La Tabla XIV muestra que las personas con titulaciones universitarias del

ámbito STEM que han cursado ciclos formativos no vinculados al ámbito científico-tecnológico se muestran más escépticas sobre la utilidad de los estudios de FP para encontrar empleo (66%) que los titulados de las ramas no STEM que han finalizado un ciclo formativo del ámbito científico-tecnológico (79,7%). Sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas $\chi^2(1, N = 112) = 2.6, p = .104$.

TABLA XIV. Utilidad del Ciclo Formativo de Grado Superior para encontrar empleo de los egresados de familias profesionales no relacionadas con la rama de la formación universitaria previa y que encontraron trabajo de 2014 en adelante.

ESTRATEGIA DE RECAPACITACIÓN		UTILIDAD CFGS PARA ENCONTRAR EMPLEO		
		Sí	No	Total
STEM a NO STEM	Observado	35	18	53
	Esperado	38,8	14,2	53,0
	% de fila	66,0%	34,0%	100%
NO STEM a STEM	Observado	47	12	59
	Esperado	43,2	15,8	59,0
	% de fila	79,7%	20,3%	100%
Total	Observado	82	30	112
	Esperado	82,0	30,0	112,0
	% de fila	73,2%	26,8%	100%

	Valor	gl	p
χ^2	2,64	1	0.104
N	112		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ETEFIL-19

Discusión y conclusiones

En primer lugar, y dado la escasa investigación en el campo de las trayectorias educativas inesperadas (Markowitsch & Hefler, 2019 Friedel & Friesleben, 2017; Leigh, 2009), este estudio muestra unos resultados de investigación novedosos en el caso del itinerario que va desde el Grado Universitario al Grado Superior de la FP en España. El alcance y peso de este flujo de jóvenes y adultos muestra que es una línea de investigación relevante, ya que uno de cada diez titulados en FP de Grado Superior ya había completado estudios universitarios en los años analizados. Este trabajo se aproxima a un perfil de estudiante de FP de Grado Superior que hasta ahora está escasamente presente en los itinerarios educativos convencionales, y cuya racionalidad subyacente en el proceso de toma de decisiones sobre su aprendizaje está sujeto a una casuística específica.

En segundo lugar, la caracterización de estos estudiantes muestra un nítido sesgo de género, ya que más de dos tercios son mujeres (67,5%). Si bien no es una trayectoria feminizada, está muy cerca de serlo (a menos de 3 puntos porcentuales), según la clasificación de disimilitud de Duncan (Imdorf et al, 2015). Además, cuenta con una dinámica diferente en función a la edad en que se toma dicha decisión formativa, ya que las mujeres toman esta decisión a una edad más temprana (menos de 35 años) que los hombres, con una mayor proporción a partir de los 45 años.

En tercer lugar, se observa que esta estrategia está más orientada a complementar la formación (*upskilling*) que a cambiar de rumbo en la trayectoria profesional (*reskilling*). El 79,9% de los estudiantes procedentes de grados universitarios No STEM continúan sus estudios en familias profesionales No STEM, frente al 65,4% en el caso de los STEM. Esta mayor propensión de los No STEM por la estrategia de *upskilling* va de la mano de su mayor peso en el total de estudiantes, destacando que el 60% proceden de Ciencias Sociales y Jurídicas y de Artes y Humanidades. Todo ello, apoya la hipótesis del *upskilling*, cuyo resultado es un perfil con cualificaciones académicas y profesionalizantes (Markowitsch & Hefler, 2019).

En cuarto lugar, la motivación principal para desarrollar esta trayectoria reside en expectativas laborales (67,8%), la cual en gran parte está alineada

con la valoración final de utilidad, ya que a los cinco años de la titulación, la mayoría de los universitarios consideraban que el ciclo formativo les resultó útil para encontrar o cambiar de empleo (57%). Aunque esto depende de si previamente tenían trabajo o no, influyendo más positivamente en los que no tenían. Por todo ello, se infiere que esta trayectoria brinda una mayor utilidad para la inserción laboral que para la movilidad laboral. No obstante, se necesita profundizar más al respecto. En cualquier caso, la mayoría de las personas participantes en esta trayectoria, volverían a estudiar un ciclo formativo de Grado Superior (85%) o bien repetirían el mismo (83,1%), lo cual muestra una satisfacción en términos generales.

En quinto lugar, se evidencia la necesidad de adoptar medidas que visibilicen la bidireccionalidad de las pasarelas FP-Universidad a través del intercambio de información y los dispositivos de reconocimiento entre ambos sistemas ya que el itinerario de la universidad a la FP no sólo tiene entidad, sino que supone una estrategia útil de aprendizaje para la inserción y mejora laboral. Si bien, en el ámbito español el reconocimiento mutuo de créditos en ambos sentidos está en vigor desde 2011 (RD 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre el reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior), la trayectoria de la universidad a la FP aporta nuevos elementos a considerar en la configuración de las fórmulas de transferencia, conexión y nuevos modelos de relación entre la FP de Grado Superior y la Universidad que plantean la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario y la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la FP.

Finalmente, el presente estudio identifica transiciones educativo-laborales que pueden facilitar la labor de los equipos de orientación, un agente clave para la integración de este tipo de estudiantes en las aulas de FP (Fletcher & Tyson, 2021). Para ello, es preciso contar con fuentes de información actualizada sobre el paso previo por la universidad o por la FP tanto en los procesos de matriculación como en los protocolos de seguimiento de titulados y facilitar el cruce de datos entre ambos sistemas (Fowler, 2017).

Limitaciones y futuras investigaciones

Una limitación del estudio es que las personas encuestadas completaron el

ciclo formativo de Grado Superior en 2014, lo que indica que las titulaciones universitarias cursadas previamente por la muestra analizada no estaban dentro de los estudios de Grado y Máster universitario ajustados al modelo del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que entró en vigor en 2010. El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales vaticinaba que la nueva organización de las enseñanzas incrementará la empleabilidad de los titulados. De cumplirse este pronóstico, cabe la posibilidad de que disminuya el porcentaje de titulados universitarios formados bajo dicho modelo en la FP de Grado Superior. Esto solo podrá corroborarse cuando se disponga de los resultados de una nueva edición de ETEFIL.

Por otra parte, la categorización de las ramas de estudio y las familias profesionales como STEM/NO STEM no deja de ser una “proxy” para determinar la relación entre la formación universitaria previa y la FP cursada. Un mayor nivel de desagregación de los datos proporcionados por ETEFIL permitiría analizar de forma precisa esa relación a nivel de Grado universitario previo y ciclo formativo cursado. Aun así, seguiría resultando difícil establecer la relación entre ambos si no van acompañados de estudios cualitativos (ej. Entrevistas, grupos de discusión, etc) que permitan explorar las razones aducidas por las personas que protagonizan estas transiciones no tradicionales.

En general, la transición desde la universidad hacia la FP resulta útil para encontrar empleo. Sin embargo, es necesario contrastar la percepción con el análisis de indicadores de inserción laboral y calidad de empleo recogidos por la ETEFIL-19 con el objeto de valorar con mayor precisión el éxito de estas estrategias de *upskilling* o *reskilling*. Del mismo modo, es necesario para identificar si estudios que en un principio no guardan relación entre sí pueden acabar revelando su complementariedad a medio o largo plazo si ambas titulaciones suponen una ventaja en un proceso de selección.

Finalmente, las personas con titulación universitaria conforman solo una parte del volumen total de personas que transita desde el sistema universitario al sistema de FP. Desafortunadamente, los datos de ETEFIL-19 no permiten cuantificar el volumen de técnicos superiores que han pasado previamente por la universidad sin llegar a completar estos últimos estudios. La

cifra de abandono en los estudios de Grado en España se sitúa en el 13,5% (Fernández-Mellizo, 2022), pero se desconoce el destino de este grupo de estudiantes una vez que abandonan el sistema universitario. Recientemente, Tieben (2023) ha detectado que la FP absorbe a una parte importante de los estudiantes que abandonan el sistema universitario alemán. Un 34,2% elige estos estudios un año después de abandonar. Corroborar en un futuro si este fenómeno se repite en España permitiría formular mecanismos específicos de detección temprana del abandono y de orientación de manera coordinada entre el sistema universitario y el sistema de FP.

Referencias bibliográficas

- Aittola, H., & Ursin, J. (2019). Finnish adult students' perspectives on short-cycle study programmes: Motives and evaluations. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 205-218. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1515182>
- Billett, S. (2014). The standing of vocational education: Sources of its societal esteem and implications for its enactment. *Journal of Vocational Education & Training*, 66(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/13636820.2013.867525>
- Chen, J. C. (2017). Nontraditional Adult Learners: The Neglected Diversity in Postsecondary Education. *SAGE Open*, 7(1). <https://doi.org/10.1177/2158244017697161>
- Chen, Y. "April", Li, R., & Hagedorn, L. S. (2020). International Reverse Transfer Students: A Critical Analysis Based on Field, Habitus, and Social and Cultural Capital. *Community College Review*, 48(4), 376-399. <https://doi.org/10.1177/0091552120932223>
- Cournoyer, L., Fournier, G., & Masdonati, J. (2017). Going Back-to-School in Vocational Education and Training: Introduction. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(3), 196-205. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.3.1>
- European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs

- and Inclusion, Auzinger, M., Ulicna, D., Messerer, K. (2016). *Study on higher vocational education and training in the EU: Final report*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/421741>
- Evans, R. (2022). *Perceived Benefits of Upskilling and Reskilling by Persons who Are Among the Employed, Underemployed, and Unemployed* [Master's Thesis, Abilene Christian University]. ACU Digital Commons Repository. <https://digitalcommons.acu.edu/etd/482/>
- Fernández-Mellizo, M. (2022). *Análisis del abandono de los estudiantes de grado en las universidades presenciales en España*. Ministerio de Universidades. Gabinete del Ministro, Universidad Complutense de Madrid. <https://www.universidades.gob.es/estudio-de-abandono-universitario/>
- Fletcher, E. C., & Tyson, W. (2021). Examining enrolment decisions and life challenges of adult learners in advanced technologies programs. *Journal of Vocational Education & Training*, 73(1), 166-184. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1715466>
- Fouad, N. A., & Bynner, J. (2008). Work transitions. *American Psychologist*, 63(4), 241-251. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.4.241>
- Fowler, C. (2017). *The boundaries and connections between the VET and higher education sectors: «confused, contested and collaborative»*. National Centre for Vocational Education Research. <https://www.ncver.edu.au/research-and-statistics/publications/all-publications/the-boundaries-and-connections-between-the-vet-and-higher-education-sectors-confused-contested-and-collaborative>
- Friedel, J. N., & Friesleben, K. L. (2017). Postbaccalaureate Reverse Transfer Students in Iowa: An Expanded Look at Community College Students with Previous Degrees Earned. *Community College Journal of Research and Practice*, 41(4-5), 273-287. <https://doi.org/10.1080/10668926.2016.1251360>
- García-Brosa, G. (2019). *La inserción laboral de los graduados universitarios en España. Experiencias recientes* (Monografía.). Informe CYD 2018. Fundación CYD (Fundación Conocimiento y Desarrollo). <https://www.fundacioncyd.org/wp-content/uploads/2019/09/ICYD2018-E-Monografia.pdf>

- Golding, B. (1999). When the backwash dwarfs the wave: A case study of the relationship between research, policy and practice concerning two-way inter-sectoral movement in Australia. En C. Selby-Smith (Ed.), *The Impact of R&D on VET Decision Making: A Range of Case Studies* (pp. 5-16). National Centre for Vocational Education Research. <https://www.ncver.edu.au/research-and-statistics/publications/all-publications/the-impact-of-r-and-d-on-vet-decision-making-a-range-of-case-studies>
- Hagedorn, L. S., & Castro, C. R. (1999). Paradoxes: California's Experience with Reverse Transfer Students. *New Directions for Community Colleges*, (106), 15-26. <https://doi.org/10.1002/cc.10602>
- Harris, R., Rainey, L., & Sumner, R. (2006). *Crazy paving or stepping stones? Learning pathways within and between vocational education and training and higher education*. National Centre for Vocational Education Research. <https://www.ncver.edu.au/research-and-statistics/publications/all-publications/crazy-paving-or-stepping-stones-learning-pathways-within-and-between-vocational-education-and-training-and-higher-education>
- Hippach-Schneider, U., Schneider, V., Ménard, B., & Tritscher-Archan, S. (2017). The underestimated relevance and value of vocational education in tertiary education – making the invisible visible. *Journal of Vocational Education & Training*, 69(1), 28-46. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1281342>
- Imdorf, C., Hegna, K., Eberhard, V. y Doray, P. (2015), Educational Systems and Gender Segregation in Education: A Three-Country Comparison of Germany, Norway and Canada. In *Gender Segregation in Vocational Education* (pp. 83–122). Emerald Group Publishing Limited.
- INE. (2020). *Encuesta de Transición Educativa-Formativa e Inserción Laboral (ETEFIL-2019). Metodología*. Instituto Nacional de Estadística. https://www.ine.es/daco/daco42/etefil/metod_etefil19.pdf
- INEE. (2017). *Indicadores y estadísticas educativas: Las Ciencias ¿una opción al alza?*. INEE. <http://educalab.es/documents/10180/640047/JuevesJoseGallego.pdf/14e76a10-7eec-46d9-8f4b-ebe4588721c0>
- Lehmann, W., Taylor, A., & Wright, L. (2014). Youth apprenticeships in Can-

- ada: On their inferior status despite skilled labour shortages. *Journal of Vocational Education & Training*, 66(4), 572-589. <https://doi.org/10.1080/13636820.2014.958868>
- Leigh, R. A. (2009). Post-Baccalaureate Reverse Transfer Students in Iowa: 2006 to 2008. ERIC Online Submission (ED515621). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED515621.pdf>
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 78, de 01 de abril de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 70, de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>
- Markowitsch, J., & Hefler, G. (2019). *Future development in Vocational Education and Training in Europe. Report on reskilling and upskilling through Formal and Vocational Education Training*. JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology 2019/7. <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2019-10/jrc117691.pdf>
- Molgat, M., Deschenaux, F., & LeBlanc, P. (2011). Vocational education in Canada: Do policy directions and youth trajectories always meet? *Journal of Vocational Education & Training*, 63(4), 505-524. <https://doi.org/10.1080/13636820.2011.580361>
- Molgat, M., Deschenaux, F., & LeBlanc, P. (2011). Vocational education in Canada: Do policy directions and youth trajectories always meet? *Journal of Vocational Education & Training*, 63(4), 505-524. <https://doi.org/10.1080/13636820.2011.580361>
- Montes Ruiz, A. (2019). *Trayectorias no tradicionales de acceso a la educación superior: Nuevas y viejas desigualdades en tiempos de expansión educativa* [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. TDX (Tesis Doctorals en Xarxa). <http://www.tdx.cat/handle/10803/666871>
- Moodie, G. (2004). Reverse transfer in Australia. *International Journal of Training Research*, 2(2), 24-48. <https://doi.org/10.5172/ijtr.2.2.24>
- Moso-Díez, M., Mondaca, A., Gamboa, J., García, I. y Albizu, M. (2024). Las mujeres en la FP STEM española, *FP Análisis del Observatorio de la FP*, 32. <https://www.observatoriofp.com/fp-analisis/mensual>

- National Centre for Vocational Education Research. (2022, octubre 12). *DataBuilder: Total VET students and courses 2021: Program completions*. National Centre for Vocational Education Research. <https://www.ncver.edu.au/research-and-statistics/data/databuilder#sos-tva>
- National Science Foundation. (s. f.). *The State of U.S. Science and Engineering 2020*. Recuperado 3 de agosto de 2023, de <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20201/glossary>
- Quinley, J. W., & Quinley, M. P. (1999). The Urban Postbaccalaureate Reverse Transfer Student: Giving New Meaning to the Term Second Chance. *New Directions for Community Colleges*, (106), 35-45. <https://doi.org/10.1002/cc.10604>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 260, de 30 de octubre de 2007.
- Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior. *Boletín Oficial del Estado*, 302, de 16 de diciembre 12 de 2011. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/11/14/1618/con>
- Rujas Martínez-Novillo, J. (2015). La Educación Secundaria para Adultos y la FP de Grado Medio: ¿Una segunda oportunidad en tiempos de crisis? *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 8(1), 28-43.
- Taylor, J. L., & Jain, D. (2017). The Multiple Dimensions of Transfer: Examining the Transfer Function in American Higher Education. *Community College Review*, 45(4), 273-293. <https://doi.org/10.1177/0091552117725177>
- Teese, R., & Watson, L. (2001). *Mapping and tracking: Data collections for monitoring post-compulsory education and training*. National Centre for Vocational Education Research. <https://www.ncver.edu.au/research-and-statistics/publications/all-publications/mapping-and-tracking-data-collections-for-monitoring-post-compulsory-education-and-training>
- Temmerman, N. (2019, 8 de marzo). *When a degree just isn't enough, also offer upskilling*. University World News. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20190304094729650>

- Tieben, N. (2023). Dropping Out of Higher Education in Germany: Using Retrospective Life Course Data to Determine Dropout Rates and Destinations of Non-completers. En S. Weinert, G. J. Blossfeld, & H.-P. Blossfeld (Eds.), *Education, Competence Development and Career Trajectories* (pp. 225-248). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-27007-9_10
- Townsend, B. K., & Dever, J. T. (1999). What Do We Know About Reverse Transfer Students? *New Directions for Community Colleges*, (106), 5-14. <https://doi.org/10.1002/cc.10601>

Información de contacto: Iván Diego Rodríguez, Valnalón, C/ Hornos Altos s/n, 33930 Langreo, Asturias. España. ivan.diego@valnalon.com