

Volumen 25 Nº 1 Enero – Abril 2021

(8-34)

**Benito Echeverría Samanes\***  
**Universidad de Barcelona**  
**(España)**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4561-4527>

**Pilar Martínez-Clares \*\***  
**Universidad de Murcia**  
**(España)**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7534-0363>

\* Catedrático Emérito de “Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación”.  
Universidad de Barcelona  
<https://bit.ly/3tV25R1>  
<https://bit.ly/3rMUh1V>

\*\* Profesora Titular de “Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación”.  
Universidad de Murcia  
<https://bit.ly/3u6jJBw>  
<https://bit.ly/2NxAHZ4>

**STATU QUO DE LA  
INVESTIGACIÓN SOBRE  
FORMACIÓN PROFESIONAL EN  
ESPAÑA: ANÁLISIS DAFO Y CAME**

**STATUS QUO OF VOCATIONAL  
EDUCATION AND TRAINING RESEARCH IN  
SPAIN: SWOT AND CAME ANALYSIS**

**Recibido:**

23-01-2021

**Aceptado:**

15-03-2021

## STATU QUO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA: ANÁLISIS DAFO Y CAME

*STATUS QUO OF VOCATIONAL  
EDUCATION AND TRAINING  
RESEARCH IN SPAIN: SWOT AND  
CAME ANALYSIS*

### Resumen

La Formación Profesional es esencial para afrontar las grandes transformaciones del siglo XXI. La investigación sobre la misma permite responder a los principales desafíos de esta vertiente educativa. Es el trabajo realizado por diez analistas de universidades españolas que han tratado de identificar los factores que frenan o propician la investigación sobre Formación Profesional en su contexto. La metodología empleada ha sido participativa e intencional con un carácter grupal, crítico, procesual y constructivo. Mediante la técnica DAFO se delimitan de forma consensuada 12 Retos esenciales a abordar. A través de la técnica CAME se establecen una serie de estrategias de acción para cada reto que han permitido corregir, afrontar, mantener y explotar el mejor desarrollo posible de esta línea de investigación. Se concluye y recomienda la configuración progresiva e inclusiva de un ecosistema de Investigación sobre FP en España (IFPE), extensible en buena parte a otros países con cultura similar.

**Palabras clave:** Formación Profesional; Ecosistema de Investigación; Análisis DAFO y CAME

### Abstract

Vocational education and training is essential to face the great transformations of the 21st century. Research on it allows responding to the main challenges of this educational aspect. It is the work carried out by ten analysts from Spanish universities who have tried to identify the factors that slow down or promote research on VET in its context. The methodology used has been participatory and intentional with a group, critical, procedural and constructive character. By means of the SWOT technique, 12 essential challenges to be addressed are delimited in a consensual manner. Through the CAME technique, a series of action strategies are established for each challenge that have made it possible to correct, face, maintain and exploit the best possible development of this line of research. The progressive and inclusive configuration of a VET Research ecosystem in Spain (IFPE) is concluded and recommended, largely extensible to other countries with a similar culture.

**Keywords:** Vocational education and training; Research Ecosystem; SWOT and CAME analysis

## INTRODUCCIÓN

Las grandes transformaciones generadas por la Revolución 4.0 y el reciente impacto de la COVID-19 están ocasionando profundos cambios, no solo económicos y sanitarios, sino también en nuestro modo de vida, en la actividad laboral y es de esperar que también en la educación y formación, para poder afrontar con éxito esta metamorfosis de la sociedad del siglo XXI.

Nadie sabe a ciencia cierta qué nos va a deparar el futuro, pero sí que la respuesta ha de ser integral e integrada. Los pesimistas consideran que se van a generar altas tasas de desempleo, mientras que los optimistas mantienen que los trabajadores desplazados encontrarán nuevos puestos de trabajo. Probablemente se destruirán algunos puestos de trabajo, pero se verán reemplazados por otros nuevos con diferentes tipos de actividades, desarrolladas por distintos perfiles profesionales, que se han de configurar previamente. (Echeverría y Martínez-Clares, 2018a).

En este mundo revolucionado y post pandémico la Formación Profesional (FP) está llamada a jugar un papel esencial “en su calidad de sistema educativo que se encuentra en la interfaz entre la oferta y la demanda de competencias en el mercado laboral (Jürgen Siebel)<sup>1</sup> Eso sí, asumiendo que la “Educación y Formación Profesional son facilitadores de la recuperación digital, ecológica y justa, no el taller de reparaciones de las transiciones sociales y económicas”, como manifestó (01.02.2021) el actual director adjunto del CEDEFOP ante la Comisión de Empleo y Asuntos Sociales del Parlamento Europeo<sup>2</sup>

Esta función se ha ido perfilando desde el Proceso de Copenhague (2002)<sup>3</sup>, dirigido a mejorar el rendimiento, la calidad y el atractivo de la FP en una Unión Europea, hasta la Declaración de Osnabrück (2020)<sup>4</sup>, cuya primera de sus cuatro áreas de intervención para 2021-2025 es “resiliencia y excelencia a través de una FP inclusiva, flexible y de calidad”. Tal como se asumió desde los inicios del Proceso de Copenhague, es preciso “desarrollar de forma más amplia los mecanismos de garantía de calidad de la formación profesional con retroalimentación continua para los sistemas de FP”. Se necesitan evidencias que demuestren la funcionalidad, eficiencia y eficacia de su contribución al desarrollo personal y al equilibrio socioeconómico, acordes a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ONU 2015), especialmente al cuarto.

“Aumentar las sinergias entre las actividades de educación, investigación e innovación, con una perspectiva de crecimiento sostenible” es una de las acciones prioritarias propuestas por el

Informe conjunto del Consejo y de la Comisión (2015) sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)<sup>5</sup>

Esta investigación trata de responder a la citada propuesta, abriendo un debate transversal y participativo, que permita identificar los principales retos a los que se ha de enfrentar la investigación sobre Formación Profesional en España (IFPE), junto a las estrategias y acciones más aconsejables, contrastadas y consensuadas por un grupo de 10 investigadores especializados en la temática, procedentes de distintas Universidades de la geografía española. De esta forma se pretende:

- Identificar las fortalezas y deficiencias de la IFPE y precisar los elementos del entorno que puedan frenar o propiciar el desarrollo de la IFPE.
- Delimitar de forma consensuada los principales retos, que ha de afrontar la IFPE.
- Plantear líneas temáticas de investigación a desarrollar.
- Establecer estrategias de acción que permitan corregir, afrontar, mantener y aprovechar las coordenadas en las que se ha de desarrollar la IFPE.

### Marco Teórico

Los últimos anuarios de International Journal for Research in Vocational Education and Training (Gessler et alt. 2018, 2019, 2020) dejan de manifiesto que la investigación sobre FP en la Unión Europea (UE) comienza a emerger con la sociedad globalizada (Martínez-Clares y Echeverría 2009) y digitalizada (Rauner y Maclean, 2008), que caracteriza el siglo XXI.

Los análisis al respecto muestran que la producción científica sobre esta temática está fraccionada, diseminada (Mulder y Roelofs 2012), sin clasificaciones normalizadas, con escasa fundamentación teórica (Mulder y Roelofs 2013) y sin líneas de investigación consolidadas, ni siquiera en el programa “Horizonte 2020”. (Comisión Europea 2018). La mayoría de las investigaciones se circunscriben a estados concretos de la UE, con pocos estudios comparativos y de reducido número de países (Nägele y Stalder, 2018). Además, las fuentes de datos son deficitarias, afectando a la comparabilidad de las investigaciones y a sus resultados. Es decir, el panorama de la investigación sobre FP en la UE no es tan halagüeño, como podría esperarse, dado el interés teórico de la comunidad europea a favor de la FP.

No es mucho mejor el observado concretamente en España, al menos con respecto a la Formación Profesional Inicial (FPI). La investigación sobre este subsistema es exigua, inconexa,

dispersa temporal y geográficamente, con escasas fuentes de financiación y poca implicación en su desarrollo por parte de universidades y entidades afines. Prácticamente no existen grupos con líneas de investigación asentadas sobre esta temática y los cauces de comunicación entre investigadores son casi inexistentes. Al igual que en la UE, la mayoría se agrupan en el área de Ciencias de la Educación, con diseños descriptivos, muestras reducidas y por lo general no aleatorias, predominando como instrumentos de medida las entrevistas y cuestionarios.

De los estudios patrocinados por la Fundaciones Bankia y Bertelsmann<sup>6</sup> (Echeverría y Martínez-Clares, 2019, 2020), entre los que se incluye este trabajo, se deduce la conveniencia de promover un modelo de desarrollo de la FP basado en la investigación e innovación, contando con la participación de los agentes implicados directa o indirectamente en su crecimiento (Rauner y Smith, 2010; Echeverría y Martínez-Clares, 2018b; Emmenegger y Seitzl, 2020). Una formación imbricada en la cultura científica, que busca la calidad y excelencia a través del pensamiento crítico (McGraht, S. et al., 2019). El resultado de esta cultura investigadora es una formación innovadora (Mato, 2018), en la que se revisa constantemente los perfiles profesionales requeridos, la planificación, organización, gestión, contenidos, metodologías, etc. y la función de todos los equipos de agentes implicados (Gobierno Vasco 2019). Una Formación avivada por la “P” de profesional, proactiva y presente en los entornos educativos y laborales (Stalder y Nägele, 2019), en los procesos de búsqueda de empleo, de inserción socio laboral (Marques y Hoerisch, 2019), y de las transiciones a lo largo de la vida (Brunetti y Corsini 2019), así como en espacios de cohesión e inclusión social.

## Aspectos Metodológicos

### Diseño y metodología

Este estudio se ha realizado bajo un diseño de Investigación-Acción (IA) y una metodología participativa que incita un diálogo (debate) transversal y colaborativo. La IA constituye un diseño de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean de forma conjunta a colectivos implicados en una realidad o situación específica.

La IA se define como un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma, caracterizándose por (adaptación de Elliot, 1993): a)

Mejorar/transformar la práctica social a la vez que procurar una mejor comprensión de la misma; b) Articular de manera permanente la investigación y la acción; c) Acercarse a la realidad: vinculando el cambio y el conocimiento; d) Hacer protagonistas de la investigación a los actores intervenientes; e) Requerir una acción como parte integrante del proceso de investigación; f) Poner el foco en los valores de la profesionalidad y del profesional; y por último g) Ser un tipo de investigación donde los participantes investigan sus propias acciones.

Por la naturaleza del propio diseño de la IA, la metodología seguida es participativa e intencional con un carácter grupal, crítico, procesual y constructivo (Eizaguirre, y Zabala, 2001). El rasgo esencial de este método es someter a prueba la práctica de las ideas, como medio de mejorar y de lograr un aumento del conocimiento acerca del tema de estudio. Esta metodología es también una forma de indagación introspectiva colectiva, ya que promueve la participación de todos los actores involucrados en las situaciones sociales complejas de interés que se pretenden conocer, cambiar, mejorar, estudiar, analizar y sistematizar. Se trata de una metodología colaborativa grupal que busca la intervención activa de todos los implicados en la construcción conjunta del conocimiento, para ser capaces entre todos de formular los problemas concernientes, en este caso, a la Investigación sobre Formación Profesional en España (IFPE), proponer soluciones a la misma y adoptar las decisiones pertinentes para su próspero desarrollo, a través de la participación conversacional (Montañés, 2007, 2012).

Se trata también de una metodología plural, como resultado del mismo proceso de construcción del conocimiento. Conjuga desde un enfoque de investigación-acción- participativa (francés, et alt. 2015; Montañés, 2011; López de Ceballos, 2003; Martí, Montañés y Rodríguez-Villasante, 2002) diferentes perspectivas, métodos, estrategias y técnicas (Montañés y Martín, P. 2017; Olsen, W. 2004; Montañés, M. 2007) de análisis de la realidad social que más adelante se detallan. Parte la experiencia de los participantes y de sus reflexiones individuales y colectivas, en tiempo y espacios propios, hasta alcanzar el consenso grupal o colectivo.

De este modo, se identifican necesidades, se razonan, discuten y proponen retos y temas de investigación, al tiempo que se plantean las estrategias de acción más adecuadas. Por un lado, se consigue que los participantes analicen y reflexionen de forma crítica la realidad de la IFPE. Por otro, se aspira a que sean sujetos/actores activos, protagonistas de la gestión y transformación de esta realidad, como requiere el carácter ético de la metodología activa participativa. Así, el

conocimiento práctico y reflexivo del objeto de estudio se comparte y reconstruye con un grupo focal de investigadores nacionales expertos en FP.

La actividad de los participantes en esta metodología, consiste en reflexionar, identificar, debatir, contrastar y proponer los elementos nucleares del ecosistema de la IFPE. El entorno concreto del grupo focal lógicamente determinará sus propuestas sobre la forma de proceder y los medios necesarios, tras asumir los requisitos de:

- Aceptar que cada uno de los participantes del grupo focal aporta su peculiar impronta y perspectiva de enfoque de las cuestiones abordadas durante el proceso, asumiendo los componentes de todos ellos que se trata de aunar esfuerzos, porque lo que no suma, resta.

- Trabajar para lograr unos objetivos de cambio, aceptando que nadie tiene la exclusividad de la verdad, sino que se construye conjuntamente. Estar abierto a todos los puntos de vista de los participantes en el proceso, oír, pero sobre todo escuchar todas sus aportaciones, para construir de manera colectiva el ecosistema de la IFPE.

- Recoger las ideas y posibles contradicciones de las distintas contribuciones, analizar conjuntamente la esencia de las mismas, priorizarlas y tomar decisiones de acuerdo a la finalidad perseguida.

- Abordar colectivamente las propuestas emergentes de forma participada a lo largo del proceso y debatirlas con los sectores implicados.

En general, la IA constituye una vía de reflexiones sistemáticas sobre la realidad y la práctica con el fin de optimizar procesos y provocar el cambio. En el caso que nos ocupa, pretende una mejor comprensión, sistematización, análisis y estudio de la realidad social contemplada. En este sentido, algunas de las principales aplicaciones de este tipo de investigación son las de:

- Descubrir espacios donde se pueda fomentar el desarrollo social de la investigación sobre FP en España.

- Proporcionar técnicas e instrumentos de análisis de la realidad, procedimientos de recogida y análisis de los datos, para facilitar dinámicas de trabajo adecuadas.

- Desarrollar estrategias y acciones para proceder del modo más adecuado.

- Iluminar todo el proceso de trabajo desde la óptica de la investigación cualitativa, al vincular al mismo tiempo en el proceso investigación y acción, teoría y praxis.

Lo fundamental en esta IA es la exploración reflexiva que los participantes hacen de su práctica, tanto por su contribución como por su capacidad para reflexionar sobre la realidad y su propia práctica y ser capaces de introducir mejoras progresivas.

## Participantes

El grupo focal de los participantes en este estudio, perteneciente a una investigación más amplia (Echeverría y Martínez-Clares, 2020), se compone de 10 investigadores españoles, seleccionados en función de su reconocimiento y amplio historial investigador en torno a la FP así como su implicación directa o indirecta en el desarrollo de la misma en España. Representan al entorno de la investigación científica sobre FP en diferentes áreas de conocimiento -Educación, Sociología, Economía, Derecho, etc-. y pertenecen a las Universidades Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, Barcelona, Deusto, Islas Baleares, Mondragón, Murcia, Santiago de Compostela y Valencia.

## Procedimiento

La manera de proceder es la propia de IA, caracterizada por desarrollarse en un ciclo de planeamiento, reflexión y acción de manera crítica e interrelacionada e implicar a los responsables de la investigación en todos y cada uno de los momentos de la misma. Concretamente en este trabajo se ha seguido las siguientes etapas y fases:

- *Etapa: Planteamiento:* Elaboración del proyecto, *Acuerdos internos, Configuración* del grupo focal

- *II. Etapa: Puesta en acción:* Presentación de los miembros del grupo focal, *Diagnóstico* de la situación de partida: Conocimiento contextual del Diagnóstico de la investigación sobre FP en España (Echeverría y Martínez- Clares, 2019) Establecimiento de indicadores y presentación de técnicas e instrumentos de recogida de información

- *III. Etapa: Trabajo de campo:* Reflexión individual, *Valoración Grupal Consenso*

- *IV. Etapa: Conclusiones y propuesta:* Exposición de los Retos de Investigación sobre FP en España, *Presentación* de estrategias y acciones para su realización y superación, Priorización de las líneas temáticas de investigación. Se ha combinado la reflexión personal con el contraste interpersonal y el consenso, a través de una metodología de trabajo activa y constructiva, basada en las aportaciones claves:

1. *Análisis individual:* Reflexión individual de cada uno de los participantes de las cuestiones planteadas por el equipo directivo de la investigación.
2. *Contraste grupal:* Examen y valoración en sesión presencial de las aportaciones individuales, conforme a estrategias acordes a la temática objeto de estudio.
3. *Consenso:* Puesta en común de los resultados obtenidos con anterioridad y toma de decisiones consensuadas sobre los retos, estrategias y acciones, así como líneas temáticas prioritarias de la IFPE.

## Instrumentos

Las técnicas empleadas han sido DAFO y CAME (Cuadro 1).

Cuadro 1: Técnicas de análisis

D.A.F.O		C.A.M.E	
D	Deficiencias // Debilidades	C	Corregir
A	Amenazas	A	Afrontar
F	Fortalezas	M	Mantener
O	Oportunidades	E	Explotar // Explorar

La primera comporta dos tipos de análisis:

### - Análisis Interno

Estudia los factores internos que fortalecen o dificultan la IFPE, analizando sus **Fortalezas** y **Debilidades** -denominadas en nuestro caso **Deficiencias**-.

Las **Fortalezas** se refieren a componentes intrínsecos a la investigación que favorecen su desarrollo. Es decir, sus puntos fuertes y ventajas. Es un atributo propio de la investigación de marcado signo positivo. Integra las ventajas y potencialidades y trata de responder a *¿cuáles son las fortalezas/ventajas de la IFPE y cómo se pueden potenciar?*

Las **Deficiencias** comprenden los factores constitutivos de la IFPE, que pueden obstaculizarla, limitarla o dificultarla. Se trata de aquellos aspectos en los que la investigación no se desenvuelve bien y constituyen una barrera para que esta pueda funcionar mejor. Son las limitaciones o debilidades y pretende responder a *¿cuáles son los puntos débiles de la IFPE y cómo se pueden restringir, impedir o eliminar?*

### - Análisis Externo

Estudia los factores externos a la IFPE, aquellas cuestiones que no se pueden controlar directamente, pero que le afectan e influyen. Está compuesto por las **Oportunidades** y **Amenazas**, externas a la propia investigación.

Las **Oportunidades** son factores externos positivos que pueden favorecer el desarrollo de la investigación. Se trata de situaciones del entorno -sociales, políticas, económicas, legales, culturales, sociológicas, tecnológicas, medio-ambientales, etc.-, que pueden aprovecharse para fortalecer, potenciar y promover la IFPE. Son los desafíos y responde a *¿qué oportunidad/es ofrece el entorno a la IFPE y cómo pueden aprovecharse?*

Las **Amenazas** son factores externos negativos que existen en el entorno micro y macro de la IFPE. Es decir, aquellas circunstancias que desde el exterior -entorno socio-económico político, legal, etc.- pueden poner en riesgo o amenazar la supervivencia de la investigación o una mejora de la misma. Se trata de responder a *¿qué tipo de amenazas hay en el entorno de la IFPE y cómo se puede evitar o eliminar?*

Se ha elegido esta técnica por ser un ejercicio de abstracción, que permite recapacitar sobre las acciones a emprender a medio y largo plazo y facilita la toma de decisiones estratégicas y dinámicas. Su utilización facilita informaciones valiosas y críticas de la realidad analizada, permitiendo establecer unas coordenadas para delimitar los retos y estrategias de acción, en nuestro caso de la IFPE.

A la luz de estos aspectos positivos y negativos de carácter intrínseco y extrínseco de la IFPE, todos y cada uno de los investigadores han definido y priorizado los que consideran principales retos a abordar en un próximo futuro.

Una vez elaborada la matriz DAFO con el análisis interno e externo de la IFPE, se han definido las estrategias de acción mediante el análisis CAME, método complementario que permite en paralelo al diagnóstico, la formulación de propuestas para superar los factores limitantes y poner en valor los factores positivos. Es pues una técnica complementaria y suplementaria a la del DAFO, que da pautas para actuar sobre los aspectos hallados en el diagnóstico de situación.

Consiste en valorar cada una de las deficiencias, amenazas, fortalezas y oportunidades, seleccionadas previamente en el DAFO, y formular estrategias y acciones asociadas para:

- *Corregir las Deficiencias (C-D)*, con el fin de superar o disminuir las deficiencias detectadas.
- *Afrontar las Amenazas (A-A)*, enfocadas a eliminar las amenazas o minimizar su impacto.
- *Mantener las Fortalezas (M-F)*, para conservar lo que hace fuerte a IFPE y le distingue del resto.

- *Explorar las Oportunidades (E-O)*, encaminada a explorar oportunidades y convertirlas en fortalezas.

Posteriormente las estrategias de acción se jerarquizan en función de las prioridades marcadas en el DAFO. Han de ser realistas, consistentes y cuantificables.

## Resultados

Los investigadores resaltan las deficiencias y amenazas que afectan a la IFPE, al tiempo que reconocen oportunidades para mejorar su desarrollo, si se logra obtener mayor provecho de las fortalezas detectadas. El número de aportaciones al DAFO y al CAME de cada uno de los diez investigadores se reflejan en la tabla 1.

Tabla 1: Número de aportaciones de cada uno de los investigadores

Técnica		Investigadores										Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
D.A.F.O	Deficiencias	6	6	8	6	10	9	9	6	10	10	<b>80</b>
	Amenazas	5	6	7	7	9	5	6	5	10	10	<b>70</b>
	Fortalezas	7	6	7	5	7	5	7	6	10	10	<b>70</b>
	Oportunidades	5	5	2	5	1	6	8	5	10	10	<b>57</b>
RETOS		5	9	10	10	6	6	7	10	10	10	<b>83</b>
C.A.M.E	Corregir Deficiencias	5	8	7	6	10	4	6	10	7	10	<b>73</b>
	Afrontar Amenazas	5	3	9	7	5	4	6	10	7	9	<b>65</b>
	Mantener Fortalezas	5	4	1	5	0	5	4	7	7	10	<b>48</b>
	Explorar Oportunidades	10	5	5	5	5	4	5	3	7	10	<b>59</b>
TOTAL		<b>53</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>78</b>	<b>89</b>	<b>605</b>

Como es perceptible en la tabla 1, priman los promedios de aportaciones de *deficiencias* ( $M=8$ ) y *amenazas* ( $M=7$ ) sobre los de *oportunidades* ( $M=5,7$ ). A su vez, dado que la mayoría de las aportaciones a las cuatro vertientes del DAFO se repiten en sus correspondientes del CAME, también prevalecen los promedios de las necesidades de *corregir deficiencias* ( $M=7,3$ ) y *afrontar amenazas* ( $M=6,5$ ) sobre las de *explorar oportunidades* ( $M=5,9$ ) y más aún sobre la de *mantener las fortalezas* ( $M=4,8$ ) de la IFPE.

Así pues, el mayor promedio de aportaciones en el DAFO es el de **deficiencias**, ocho por investigador. Destacan entre ellas (Cuadro 2) la insuficiencia de grupos de investigación, la atomización de autores, la dispersión de temáticas y procedimientos de investigación. Las investigaciones casi siempre se circunscriben a contextos e instituciones escolares y raramente a

estudios sectoriales o de amplio alcance territorial. Prevalecen los análisis descriptivos, son exigüas las investigaciones acción, aún más las de carácter evaluativo, prácticamente inexistentes las de carácter cuasi experimental y brillan por su ausencia las investigaciones experimentales. Se echa a faltar bases de datos específicos de FP y el acceso a las pocas existentes es difícil, lo cual puede explicar la predominancia de análisis cualitativos sobre los cuantitativos. Tampoco abundan revistas especializadas, donde publicar la poca investigación sobre FP existente. La ausencia de una agenda pública de IFPE o de programas de desarrollo de la misma complica excesivamente los progresos en este campo. Añádase a estas insuficiencias la casi nula financiación de la IFPE o el desconocimiento generalizado de la existente, así como la poca relación existente entre los entornos educativos de la FP y de la universidad y la falta de institutos o centros de investigación especializados en el estudio de la FP.

Cuadro 2: Aspectos positivos y negativos de carácter intrínseco y extrínseco de la IFPE.

D	A	F	O
DEFICIENCIAS	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grupos de investigación insuficientes</li> <li>▪ Dispersión de procedimientos</li> <li>▪ Escasa metodología</li> <li>▪ Gestión de la información y bases de datos</li> <li>▪ Faltan temáticas por abordar</li> <li>▪ Invisibilidad en las revistas científicas</li> <li>▪ Financiación</li> <li>▪ Difusión e impacto</li> <li>▪ Relación FP-Universidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de homogeneización</li> <li>▪ Cultura investigadora</li> <li>▪ Cultura empresarial</li> <li>▪ (Falta de) coordinación</li> <li>▪ Financiación</li> <li>▪ Difusión y prestigio social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Novedad</li> <li>▪ Interdisciplinariedad y crecimiento grupos de investigación</li> <li>▪ Variedad y relevancia de temáticas ligadas a la FP</li> <li>▪ Nuevas relaciones con la Universidad</li> <li>▪ Interés creciente administraciones educativas</li> <li>▪ Incremento de publicaciones</li> <li>▪ Interés de las grandes empresas españolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revolución 4.0</li> <li>▪ Contexto político en España</li> <li>▪ Contexto socioeducativo español</li> <li>▪ Apuesta de la UE</li> <li>▪ Auge de la investigación</li> <li>▪ Fundaciones privadas</li> <li>▪ Incremento de las evaluaciones externas</li> </ul>

El promedio de **amenazas** detectadas es también relativamente alto, siete por investigador. Predominan entre ellas (Cuadro 2) la falta de homogeneización y sistematización conceptual y procedural, junto a la carencia de una cultura investigadora y la implementación de políticas basadas en evidencias, así como una concepción e institucionalización fragmentada de la FP. Para algunos de los componentes del grupo una de las principales amenazas es la “balcanización” de las estructuras políticas, financieras y gestoras de la IFPE. Brilla por su ausencia una estrategia de investigación, dinamizada por un organismo orientador, coordinador, difusor, capaz de transferir los resultados obtenidos, más allá de las “luchas de protagonismos” entre las administraciones

educativas y de empleo y entre éstas y las administraciones autonómicas. Esta fragmentación competencial y de recursos dificulta seriamente la conexión y el acceso los datos de distintas administraciones y con frecuencia la financiación de proyectos de investigación. Todo ello en un ambiente de poco reconocimiento social de la FP.

Sin embargo, junto a las deficiencias y amenazas anteriores se detectan ciertas **fortalezas**, entre cinco y seis de promedio por investigador. Sobresale entre ellas (Cuadro 2) el hecho de ser un área novedosa de investigación con gran potencial de futuro, junto al notable interés social en la renovación de la FP, lo que puede movilizar la investigación en este ámbito y propiciar el crecimiento de equipos investigadores centrados en esta temática. Hay quienes consideran que cada vez es mayor el interés de las administraciones por el impacto de la FP como estrategia esencial para luchar contra la falta de profesionales cualificados, la reinserción laboral, el desempleo juvenil, el abandono escolar, etc. La preocupación por algunas de estas cuestiones es compartida en ocasiones por las grandes empresas, necesitadas de nuevos perfiles profesionales. Incluso algunos investigadores consideran que este mismo estudio puede facilitar el desarrollo de la IFPE e impulsar las relaciones entre la FP y la Universidad, dando origen a programas de investigación de doctorado o másteres en el ámbito de la FP e incrementándose las publicaciones sobre esta temática

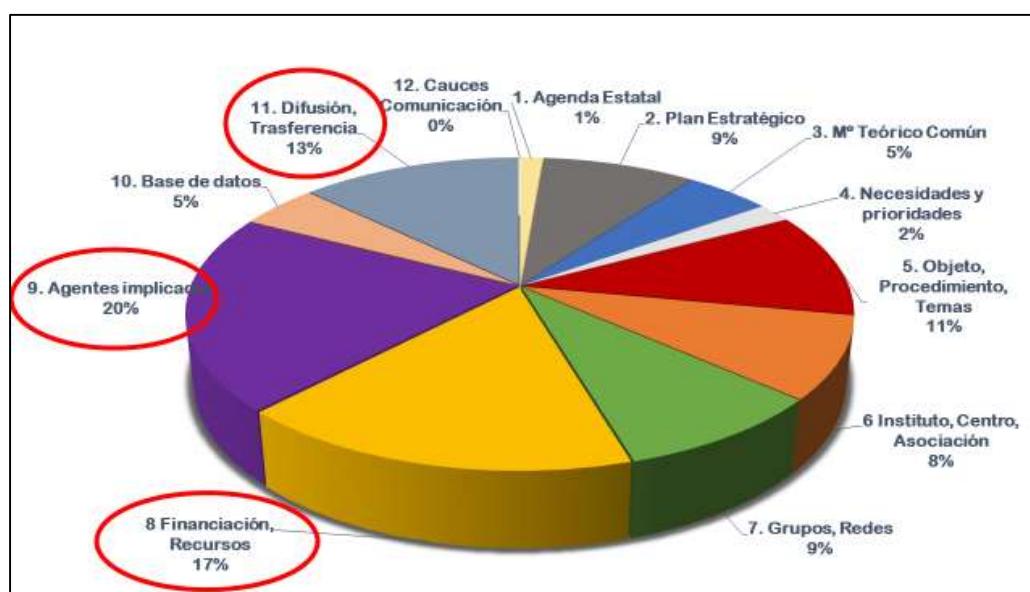
Junto a estas fortalezas se identifican bastantes **oportunidades**, un promedio de siete por investigador. Descuellan entre ellas (Cuadro 2) la existencia de un consenso bastante generalizado sobre el papel que ha de jugar la FP ante las grandes transformaciones derivadas de la Revolución 4.0 y los riesgos de exclusión socio-laboral que les acompañan. Asimismo, la necesidad de cambio, actualización e innovación en las empresas puede contribuir a asumir que la IFPE sea esencial para su desarrollo. Por otra parte, la incipiente configuración de una agenda europea de investigación sobre FP, puede potenciar una española, junto al interés por disponer de partners de nuestro país, que contribuyan a generar y/o fortalecer redes de investigadores y posibiliten la participación en convocatorias de investigación comunitarias. Asimismo, se considera que el contexto socio-económico puede hacer progresar la IFPE tras el *Acuerdo Estratégico por la Formación Profesional* (2018)<sup>7</sup>, el *I Plan Estratégico de Formación Profesional* (2019)<sup>8</sup> derivado de la Agenda 2030 o el más reciente *Plan de Formación Profesional para el crecimiento económico y social y la empleabilidad* (MEFP, 2020) y el acuerdo de financiación para distribuir el crédito destinado a las Comunidades Autónomas (BOE-A-2020-17096)<sup>9</sup>, algunas de las cuales ya tienen

establecidos proyectos como el *V Plan Vasco de Formación Profesional 2019-2021. La Formación Profesional en el entorno de la 4ª Revolución Industrial* (Gobierno Vasco, 2019)

Una vez identificados estos aspectos negativos y positivos, así como los factores internos y externos, que pueden frenar o potenciar el desarrollo de la IFPE, los investigadores fijaron individualmente las principales metas a alcanzar, aportando un promedio de ocho por investigador

Estas se refieren a las cuestiones reflejadas en el gráfico 1, siendo las más comunes la implicación del mayor número posible de actores o agentes interesados en el desarrollo de la FP (20%), la financiación y recursos (17%) y la difusión y transferencia de los resultados de la IFPE (13%).

Gráfico 1: Distribución porcentual de las categorías de retos a abordar en la IFPE.



Estas cuestiones elegidas individualmente se contrastaron posteriormente en grupo, hasta lograr los primeros consensos, ratificados e implementados por correo electrónico pocos días después, acordándose por mayoría los doce retos a los que se enfrenta la IFPE, reflejados en el cuadro 3, resumidos a continuación.

En el frontispicio de todos ellos se sitúa el establecimiento de un marco conceptual común de investigación de calidad con asentados fundamentos teóricos y rigurosas delimitaciones conceptuales. Los tres siguientes retos se refieren a las principales estrategias a seguir, junto a las líneas temáticas de investigación prioritarias. Los cinco posteriores versan sobre los instrumentos esenciales a utilizar, la consecución del apoyo de los principales agentes implicados, junto a los recursos y la financiación necesaria. Completan el listado tres retos referidos a la potenciación de

los cauces de comunicación necesarios para la difusión y transferencia de los resultados de la investigación e innovación sobre FP.

Cuadro 3. Doce retos principales de la Investigación sobre FP en España (IFPE)



**Reto 1:** Establecer un Marco de referencia común de investigación de calidad con fundamentos teóricos y delimitaciones conceptuales y clasificación normalizada de investigación, que permita un conocimiento global de la Formación Profesional y la práctica investigadora e innovadora en torno a ella

**Reto 2:** Crear una Agenda de investigación e innovación sobre Formación Profesional que impulse el conocimiento, la calidad de ellas y responda a la necesidad de basar las políticas en evidencias científicas.

**Reto 3:** Desarrollar un Plan estratégico de investigación e innovación sobre Formación Profesional a nivel estatal y autonómico con un enfoque plural e interdisciplinar.

**Reto 4:** Generar líneas temáticas de investigación e innovación sobre Formación Profesional en ámbitos delimitados.

**Reto 5:** Crear un Centro de investigación e innovación sobre Formación Profesional con autonomía en la toma de decisiones y financiación pública, privada o mixta, donde se agrupen recursos humanos y materiales, que permitan garantizar la continuidad de la investigación.

**Reto 6:** Configurar una Red estatal de investigadores que fomente el desarrollo y consolidación de grupos de investigación interdisciplinares sobre Formación Profesional,

conectados a redes europeas de investigación similares y promotores de actividades impulsoras de este tipo de investigación en España.

**Reto 7:** Obtener recursos y financiación estable y de concurrencia competitiva, estableciendo como prioridad la Formación Profesional en las convocatorias de investigación del programa I+D+i y a través de proyectos / contratos de investigación con entidades y fundaciones privadas.

**Reto 8:** Integrar a los agentes o actores implicados en la investigación e innovación de la Formación Profesional, recogiendo demandas y buscando sinergias entre las administraciones, centros formativos, universidades, empresas, organizaciones sindicales y empresariales, fundaciones, etc.

**Reto 9:** Acordar mecanismos simples y seguros de acceso a microdatos de distintas instituciones y administraciones y promover la creación de BBDD, que permitan investigaciones de calidad.

**Reto 10:** Visibilizar y poner en valor la necesidad e importancia de la investigación e innovación sobre Formación Profesional, para mejorar el tejido productivo de nuestro contexto, su competitividad y la inclusión social, estableciendo prioridades territoriales y sectoriales.

**Reto 11:** Impulsar la difusión del conocimiento y transferencia de resultados de la investigación e innovación sobre Formación Profesional, a través de revistas científicas, monografías, congresos, seminarios, foros, jornadas, eventos nacionales e internacionales, etc.

**Reto 12:** Promover cauces de comunicación con la Administración autonómica, estatal y europea, para facilitar y propulsar la investigación e innovación en Formación Profesional.

A algunos de estos retos se añaden aportaciones de especial interés. Por ejemplo, en el caso del reto cuarto el grupo de investigadores considera primordial potenciar el desarrollo de las siguientes 25 líneas temáticas, por orden de mayor a menor aquiescencia grupal:

- a) Nuevas necesidades formativas ante transformaciones de Revolución 4.0.
- b) Definición de perfiles profesionales, a partir de análisis prospectivos.
- c) Evaluación del impacto de la FP.
- d) Empresa formadora: Organización, resultados, beneficios, innovación,
- e) Evaluación de las políticas de FP.
- f) Formación Profesional Dual: Grandes / Pequeñas empresas.
- g) Orientación educativa y profesional en FP.

- h) Papel de los tutores e importancia de su formación.
- i) Seguimiento de la inserción socio-laboral del alumnado de FP.
- j) Formación de formadores, tutores, otros actores de la formación, ...
- k) Imagen social de la FP.
- l) Formación en competencias pedagógicas de los tutores empresa.
- m) Papel de la FP como medio para reducir el abandono escolar.
- n) Retorno socio - económico y personal de la FP.
- o) Transferibilidad de los conocimientos adquiridos.
- p) Diseño, desarrollo y evaluación de proyectos pilotos de innovación en FP.
- q) Diagnóstico, desarrollo y evaluación de las competencias del alumnado de FP.
- r) Evaluación de los resultados de la FP en el desarrollo de competencias.
- s) Formación inicial vs formación continua, a lo largo de la vida.
- t) Diseño e implantación de nuevos ciclos formativos de FP.
- u) Análisis de las demandas de formación del alumnado de FP.
- v) Motivos empresariales para participar en FP Dual: Selección de personal, costes,..
- w) Aspectos didácticos y organizativos de la FP.
- x) Modalidades formativas: presencial, semipresencial, e-learning,....
- y) Seguimiento del desarrollo de la FP

Para cada uno de estos catorce retos los investigadores fueron especificando estrategias de acción, extraídas fundamentalmente análisis CAME (Cuadro 4), encaminadas a corregir las deficiencias, afrontar las amenazas, explotar las oportunidades y mantener las fortalezas de la IFPE, identificadas anteriormente a través del DAFO (Cuadro 2).

Cuadro 4: Propuesta de estrategias para abordar los retos que tiene planteados la IFPE.

C	A	M	E
<b>CORREGIR DEBILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Plan estratégico</li> <li>⇒ Marco teórico común</li> <li>⇒ Instituto, centro, asociación</li> <li>⇒ Grupo, redes</li> <li>⇒ Financiación, recursos, ayudas</li> <li>⇒ Bases de datos, protocolos</li> <li>⇒ Difusión del conocimiento</li> <li>⇒ Colaboración, interacción (Colaboración con la Universidad)</li> <li>⇒ Evaluaciones externas a través de inspecciones, auditorías...</li> </ul>	<b>AFRONTAR AMENAZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Plan estratégico</li> <li>⇒ Marco teórico común</li> <li>⇒ Instituto, centro, estructuras</li> <li>⇒ Coordinación, colaboración, interacción</li> <li>⇒ Financiación, recursos</li> <li>⇒ Grupos, redes</li> <li>⇒ Bases de datos</li> <li>⇒ Difusión del conocimiento y de resultados</li> <li>⇒ Temáticas relevantes</li> <li>⇒ Incentivo de integración de subsistemas de FP</li> </ul>	<b>MANTENER FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Potenciación de la investigación</li> <li>⇒ Colaboración, interacción</li> <li>⇒ Financiación, recursos</li> <li>⇒ Difusión del conocimiento</li> <li>⇒ Carácter multidisciplinar y temático de los equipos de investigación</li> </ul>	<b>EXPLÓTAR OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Valorización de la investigación</li> <li>⇒ Problemáticas emergentes (¿Beneficios y tendencias emergentes?)</li> <li>⇒ Apoyos de entidades, financiación, ayudas, incentivos</li> <li>⇒ Colaboración, interacción</li> <li>⇒ Centros, estructuras</li> <li>⇒ Difusión del conocimiento e internalización</li> <li>⇒ Potenciación de mejores estrategias de acción del CCAA</li> </ul>

Al igual que la tendencia observada en el DAFO, priman más promedios de propuestas en torno a las dos primeras (7,3 y 6,5) y son menores las encaminadas a explotar oportunidades (5,9) y más aún las de mantener fortalezas (4,8).

Delimitados los retos y estrategias de acción de la forma descrita (Echeverría y Martínez-Clares, 2020, 50-73), los investigadores completaron sus aportaciones respondiendo a tres interrogantes:

#### *¿A QUIÉN dar a conocer los retos preferentemente?*

Son varios los interlocutores propuestos por los investigadores, sin que se observen diferencias ostensibles entre los doce retos.

Por una parte, aconsejan presentar los retos y estrategias de acción a las autoridades de los Ministerios y Consejerías de Educación, Trabajo e Industria y a los Organismos gestores de programas de I+D+I, competitividad (RIS3), etc. Por la otra, a instituciones, profesorado investigador de ciencias sociales, grupos investigadores, doctorandos, etc. interesados en algunas de las vertientes de la FP (vicerrectorados de investigación, centros de investigación, centros tecnológicos...). Es decir, a la comunidad científica en general y responsables de políticas educativas, de investigación e innovación, así como a revistas de ciencias sociales.

Asimismo, se consideran interlocutores esenciales todos los actores que intervienen en los distintos escenarios, donde se desarrolla la FP. Entre ellos, los centros de FP (directores, coordinadores, tutores, profesorado, dinamizadores, etc., junto a empresas, sindicatos y otros agentes sociales con sus respectivas organizaciones.

Otro grupo importante a quién dar a conocer los retos y estrategias, a juicio de los investigadores, es el configurado por fundaciones y entidades interesadas en promover el desarrollo de la FP en España, así como asociaciones de centros de FP o de profesionales ligados a las ciencias sociales o de responsables del diseño, seguimiento y evaluación de la FP.

Resta finalmente otro grupo, configurado por la sociedad en su conjunto, el alumnado y sus familias, así como las redes sociales, que es contemplado sólo en alguno de los retos y estrategias, a pesar de ser los beneficiarios más directos de la interlocución.

#### *¿CÓMO y DÓNDE dar a conocer los retos preferentemente?*

Buena parte de los investigadores vuelven a repetir las mismas aportaciones del apartado anterior en éste y en el siguiente. Coincidien en bastantes cuestiones, a pesar de que en este apartado se pretende identificar el procedimiento, para dar a conocer a los citados interlocutores y a la sociedad en general los retos y estrategias de acción.

Mencionan de nuevo a los Ministerios y Consejerías de Educación, Trabajo, Organismos implicados en el desarrollo de proyectos de investigación, centros de formación e investigación, etc., así como a las fundaciones promotoras de la FP, asociaciones y organizaciones sindicales y empresariales, etc. Sin embargo, sólo en algunos de los retos se refieren a los “medios propios de las administraciones y organismos responsables” o a “mesas interministeriales, inter CCAAs, intersectoriales”.

Dos procedimientos sobresalen entre los demás. Uno relativo a los encuentros (congresos, symposiums, seminarios,), foros/espacios de debate (reuniones) y eventos (jornadas, visitas...). El otro referido a la utilización de los medios de comunicación, campañas informativas, redes sociales y redes específicas. Les siguen a estos dos procedimientos más elegidos el propuesto en el reto quinto - creación de un centro de investigación sobre FP - como medio importante para dar a conocer el resto de retos y estrategias de acción, a través de una comisión específica, de la revista del centro o de la red estatal de investigadores de FP.

#### *¿CON QUÉ medios dar a conocer los retos preferentemente?*

Las respuestas a este interrogante, al igual que las del anterior, vuelven a repetirse, debido a que buena parte de los investigadores han respondido lo mismo en interlocutores, procedimientos y medios. En este caso concretamente entre las formas de hacer llegar los retos y estrategias a los interlocutores y los recursos necesarios para lograrlo.

Se mencionan de nuevo los Ministerios y Consejerías de Educación, Trabajo, pero solo escuetamente a través de mesas de trabajo. De igual forma se refieren a fondos europeos, estatales y autonómicos de investigación o a convenios con administraciones educativas, pero en pocas ocasiones a fundaciones promotoras de la FP u organizaciones empresariales.

Vuelve a repetirse la mención a encuentros (congresos, symposiums, seminarios,...), foros/espacios de debate (reuniones) y eventos (jornadas, visitas,...), pero sin especificar la forma de obtener los recursos necesarios para su realización. Algo parecido ocurre con respecto a la Agenda nacional (reto 2) Plan estratégico (reto 3), el Centro de investigación (reto 5) y la red estatal de investigadores (reto 6). Solo se sugiere la creación de una página web y de una revista por parte del centro de investigación, sin especificar sistemas de financiación.

A estos se unen una serie de recursos variados, que van desde revistas especializadas, anuncios en medios especializados en FP, artículos divulgativos, hasta folletos informativos, carteles, presentaciones, videos, etc., sin concretarse los recursos necesarios para su gestión.

### Conclusiones

La Formación Profesional (FP) comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica, tratando de responder a las grandes transformaciones tecnológicas, económicas y sociales de la Revolución 4.0 (Echeverría, Martínez-Clares, 2018a). Este sistema formativo contribuye al desarrollo, equilibrio y bienestar socio-económico de nuestra sociedad, acorde a los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Es una formación de presente que juega un papel esencial en la inserción sociolaboral y en la integración social y que necesita de la investigación para demostrar su funcionalidad, eficiencia y eficacia.

Desde la FP se necesitan crear tiempos de investigación e innovación. Es decir, crear espacios de conocimiento y de transferencia, para así establecer vías de potenciación y comunicación y poder analizar y reconstruir la realidad de la FP, porque la investigación es la evidencia de lo que se hace, cómo se hace, dónde se hace y sobre todo para qué se hace.

La investigación es la evidencia del funcionamiento, desarrollo y calidad de la FP, porque *lo que no se investiga, no existe, ni se valora*. La investigación es esencial en nuestra sociedad, dado que sus conocimientos y descubrimientos contribuyen a solucionar problemas y nos ayudan a avanzar de manera continua. La investigación tiene una responsabilidad social y es

imprescindible que se comuniquen y divulguen científicamente sus resultados a la sociedad. Como señala Bunge (2013) “*el conocimiento científico es comunicable: no es inefable sino expresable, no es privado sino público*” (p.14).

Por esta razón la FP necesita transferir y transmitir su conocimiento, siendo indispensable para que el avance del mismo siga perpetuándose. Pero si importante es la transferencia, aún más importante es la divulgación científica, para que la sociedad llegue a conocer y entender la importancia de la investigación sobre FP.

La mejor forma de fomentar esta Investigación sobre Formación Profesional en España (IFPE) es a través de un ecosistema que conecte el potencial tecnológico, investigador, innovador y de emprendimiento con las infraestructuras y talento de sus investigadores y agentes sociales y se refuerce con principios, políticas e inversiones de la estrategia a seguir. Un buen ecosistema de IFPE difícilmente se puede configurar, sin redes sólidas de conexión entre la ciencia, actores socio-económicos y la sociedad en general. Como en otros muchos campos de la actividad, las innovaciones en FP surgen de los intercambios y colaboraciones entre investigadores, centros de formación, universidades, empresas e inversores (Echeverría y Martínez-Clares, 2020).

### Recomendaciones

A la luz de las deficiencias, amenazas, fortalezas, oportunidades y retos de la Investigación sobre Formación Profesional en España (IFPE), identificados, analizados y contrastados por el grupo de investigadores de universidades del país:

- Se recomienda proceder a la configuración progresiva e inclusiva de un ecosistema de la IFPE (Echeverría y Martínez-Clares, 2021) contando con la participación activa de agentes gubernamentales, académicos, económicos y sociales, comprometidos en su desarrollo, al que puedan incorporarse otros actores interesados en potenciar la FP mediante la investigación e innovación. Así, administraciones públicas, universidades, empresas, centros formativos y otras entidades podrán compartir recursos humanos, aprovecharlos mejor y economizar gastos.

- Requiere corresponsabilidad de los diferentes actores implicados en sus respectivas funciones de *decisión* (Gobierno Estatal/Autonómico, Consejo General de la FP, etc.), *conocimiento* (Universidades, centros y redes de investigación, INCUAL, etc.), *desarrollo* (Red de Centros de Referencia Nacional de FP, Centros Integrados de FP, Centros formativos, Dptos.

RRHH, etc.) y *facilitación* (Asociaciones sociales y empresariales, servicios de orientación, FUNDAE, otras fundaciones, etc.

- Este ecosistema, bajo el paraguas de un alto organismo gubernamental, deberá articular su modo de gobernanza y métodos de gestión, dotarse de las infraestructuras necesarias, generar las políticas de datos pertinentes, asegurar la distribución de sus resultados y definir la comunicación estratégica. Es de desear que los gobiernos de turno logren el mayor apoyo político, económico y social posible a favor de la IFPE y traten de conseguir un amplio consenso o pacto de estado, aunque sea implícito.

- La articulación del ecosistema debe partir de una evaluación objetiva del estado de la IFPE – de *dónde venimos, dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos*-, para superar visiones limitadas y fragmentadas de la misma. Precisará información válida, fiable, comprehensiva y sustentada en evidencias – Mapa de la IFPE -, para evitar el riesgo de que objetivos, prioridades o líneas de actuación no se asienten sobre puntos de partida científicos y contrastables.

- Es recomendable iniciar su configuración sobre la base de un *hub* de IFPE, en tanto se estructura el resto del ecosistema, se determina su composición y se priorizan las líneas de actuación. Su misión será la de aglutinar y consolidar una masa crítica de investigadores, conectar equipos de investigación existentes, generar sinergias y espacios donde compartir ideas, logros e inquietudes, promover el diálogo con los poderes públicos, impulsar alianzas público-privadas con otros actores interesados y acrecentar la visibilidad de la producción científica relativa a la FP.

- El ecosistema de IFPE necesitará perfiles investigadores multidisciplinares, configurados a partir de materias curriculares de grados y posgrados relacionados con la FP, de masters especializados en la misma y sobre todo de programas de doctorado, a poder ser interuniversitarios e internacionales. Su consolidación dependerá en buena parte del talento disponible y de su capacidad para adaptarse a los cambios, por lo que es conveniente contar con una red estatal de investigadores que fomente el desarrollo y consolidación de grupos de investigación interdisciplinares sobre FP.

- Será necesario que disponga de un marco presupuestario y financiero plurianual, de instrumentos financieros y fiscales aplicables con los que gestionar las inversiones públicas y privadas. Ambas, pero especialmente las gubernamentales, contribuirán a transmitir a la

ciudadanía la importancia y necesidad de la IFPE, plasmada en sus planes estratégicos, acuerdos y medidas a favor de la FP.

- Los planes estratégicos del gobierno relativos a la IFPE deben establecer claras y precisas orientaciones de la política a seguir (necesidades, prioridades, actuaciones, recursos...) y asumir la necesidad de cooperar con los entornos empresariales, académicos y sociales dentro del ecosistema. Su éxito va a depender en buena parte de las relaciones fluidas entre ellas y de cómo se aproveche el conocimiento y la experiencia de los agentes de las entidades involucradas.

- Los programas de actuación del ecosistema deben estar enfocados a resultados evaluables. Convendrá activar correctos sistemas de seguimiento y registro con indicadores, metodologías acordes y rendimientos de cuentas acordes. Es recomendable evaluar periódicamente la pertinencia y calidad del ecosistema de IFPE mediante la difusión de trabajos científicos y transferencia de resultados, para que el conocimiento científico tenga un impacto significativo en nuestro sistema de formación y en la sociedad en general.

- Será preciso poner en valor y realzar el impacto positivo que la investigación y la innovación de la FP tienen sobre nuestra sociedad y en coherencia promover flujos de comunicación y conexión con otros nodos de investigación sobre FP y asociaciones estratégicas, potenciando relaciones fluidas entre empresas, universidades, administración, centros formativos, etc. y con instituciones similares de otros países, a través de redes internacionales.

- Es dentro de un ecosistema con estas características, donde las estrategias y acciones, propuestas en este estudio, pueden contribuir a dar respuesta a los retos que tiene planteados la IFPE, hasta lograr que la sociedad española ponga ciencia en el arte de formar a los profesionales.

*“No hay enseñanza sin investigación, ni hay investigación sin enseñanza”*

(Paulo Freire).

## Referencias

- Bunge, M. (2013). *La Ciencia. Su método y su filosofía*. Pamplona: Laetoli,
- Brunetti, I. y Corsini, L. (2019). School-to-work transition and vocational education: a comparison across Europe, International Journal of Manpower, 40 (8), 1411-1437.  
<https://bit.ly/3iI1RHQ>

- Comisión Europea (2018). *Horizon 2020. Work Programme 2018-2020: 13. Europe in a changing world – Inclusive, innovative and reflective societies.* <https://bit.ly/3pjVeOh>
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2018a). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 4-34. <https://bit.ly/30jo1aJ>
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2018b). Estrategias de mejora en la implantación de la Formación Profesional Dual en España. *EKONOMIAK. Revista Vasca de Economía*, 94, 178-203. <https://bit.ly/3c4sa9Q>
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2019a). *Diagnóstico de la investigación sobre la Formación Profesional Inicial en España (2005-2017)*. Madrid: Fundación Bankia por la Formación Dual. <https://lnkd.in/eyMDvr7>
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2019b). *Mapa de conocimiento sobre la Formación Profesional Inicial en España*. Madrid: Fundación Bankia por la Formación Dual. <https://bit.ly/30cJ2E9>
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2020). *Retos y estrategias de acción en torno a la investigación sobre Formación Profesional en España*. Madrid: Fundación Bankia por la Formación Dual. <https://lnkd.in/dWM5mup>
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2021). Hacia un ecosistema de investigación sobre Formación Profesional en España. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 249-264. <https://bit.ly/3qQBVMZ>
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata
- Francés, F.J., Alaminos, A., Penalva-Verdú, C. y Santacreu, O. (2015). La investigación participativa: Métodos y Técnicas. Cuenca (Ecuador), PYDLOS Edicones
- Eizaguirre, M. y Zabala, N. (2001). Investigación-acción participativa (IAP). En AA.VV. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Barcelona: Icaria Editorial e Instituto Hegoa. <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>
- Emmenegger, P. y Seitzl, L (2020). Social Partner Involvement in Collective Skill Formation Governance: A Comparison of Austria, Denmark, Germany, the Netherlands and Switzerland. *Transfer: European Review of Labour and Research* 26(1), 27-42. <https://bit.ly/36axkNL>

Gessler, M., Evans, K., Lasonen, J., Macholl, M. y Mulder, M. (Eds.) (2018). *International Journal for Research in Vocational Education and Training. Year Book 2017.* <https://bit.ly/2M2stY6>

Gessler, M., Evans, K., Lasonen, J., Macholl, M. y Mulder, M. (Eds.) (2019). *International Journal for Research in Vocational Education and Training. Year Book 2018.* <https://bit.ly/3of9nuY>

Gessler, M., Evans, K., Lasonen, J., Macholl, M. y Mulder, M. (Eds.) (2020). *International Journal for Research in Vocational Education and Training. Year Book 2019.* <https://bit.ly/369w2Cy>

Gobierno Vasco (2019). *V Plan Vasco de Formación Profesional 2019-2021. La Formación Profesional en el entorno de la 4ª Revolución Industrial.* <https://bit.ly/39guQ2o>

López de Ceballos, P. (2003). Un método para la investigación-acción participativa. Madrid: Editorial Popular. <https://cutt.ly/pxuoW6q>

Marqués, P. y Hoerisch, F. (2019). Promoting workplace-based training to fight youth unemployment in three EU countries: Different strategies, different results?. *International Journal of Social Welfare*, 28(4), 380-393. <https://bit.ly/3t5zRTk>

Martí, J., Montañés, M. y Rodríguez-Villasante, T. [Coords] (2002). *La investigación social participativa.* Barcelona: El Viejo Topo.

Mato, S. [Coord.] (2018). *Transferencia del conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso.* Madrid: CRUE Universidades Españolas y Santander Universidades. <https://bit.ly/39hll32>

Martínez-Clares, P. y Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147 <https://bit.ly/3kLBFgf>

McGrath, S., Mulder, M., Papier, J., Suart, R. (Eds.) (2019). *Handbook of Vocational Education and Training.* London: Springer.

MEFP (2020). *Plan de Formación Profesional para el crecimiento económico y social y la empleabilidad.* Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional <https://bit.ly/3ePHFDU>

Montañés, M. (2007). Más allá del debate cuantitativo/cualitativo: la necesidad de aplicar metodologías participativas conversacionales. *Política y Sociedad*. 44 (1), 13-29. <https://cutt.ly/XxuRUb6>

Montañés, M. (2011). *Metodología y técnica participativa: Teoría y práctica de una estrategia de investigación participativa*. Barcelona: Editorial UOC.

Montañés, M. (2012). Una estrategia participativa conversacional con la que producir conocimiento y propuestas de actuación sociocultural. *Revista de Antropología experimental*. 12, (1), 67-90

<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/view/1905/1655>

Montañés, M. y Martín, P. (2017). De la IAP a las Metodologías Socioprácticas. *Hábitat y Sociedad*. 10, 35-52. <http://institucional.us.es/revistas/habitat/10/03-HyS10-mon2-147-154.pdf>

Mulder, M. y Roelofs, E. (2012). *A critical review of vocational education and training research and suggestions of the research agenda*. <https://bit.ly/3ogQPum>

Mulder, M. y Roelofs, E. (2013). *A critical review of vocational education and training research in 2012 and suggestions for the research agenda*. <https://bit.ly/2NAxasB>

Nägele, C. y Stalder, B. E. (Eds.) (2018). *Trends in vocational education and training research. Pro-ceedings of the European Conference on Educational Research (ECER), Vocational Education and Training Network (VETNET)*. Bern: VETNET. <https://bit.ly/3a1kdQ1>

Olsen, W. (2004). *Triangulation in Social Research: Qualitative and Quantitative Methods Can Really be Mixed*. En Holborn, M. *Development in Sociology*. Ormskirk: Causeway Press Ltd <https://cutt.ly/SxuRLMJ>

ONU (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas. <https://bit.ly/3eWa2Ag>

Rauner, F. y Maclean, R. (Eds.) (2008). *Handbook of technical and vocational education and training research*. London: Springer.

Rauner, F. y Smith, E. (eds.) (2010). *Rediscovering Apprenticeship*. Springer.

Stalder, B. E. Y Nägele, C. (Eds.) (2019). *Trends in vocational education and training research, Vol.II. Pro-ceedings of the European Conference on Educational Research (ECER), Vocational Education and Training Network (VETNET)*. <https://bit>

<sup>1</sup> An interview with Dr. Jürgen Siebel on the challenges facing vocational education and training in Europe. Review BWP 3/2020 <https://bit.ly/38TBcEb>

<sup>2</sup> Watch Cedefop Executive Director Jürgen Siebel brief the European Parliament <https://bit.ly/3bYiNlb>

<sup>3</sup> Cooperación reforzada de la Unión Europea en materia de educación y formación profesionales <https://bit.ly/3sd8khC>

<sup>4</sup> Osnabrück Declaration 2020 <https://bit.ly/3tsVXOO>

<sup>5</sup> Informe conjunto del Consejo y de la Comisión (2015) sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020). Nuevas prioridades para la cooperación europea en educación y formación <https://bit.ly/3tA2p6L>

<sup>6</sup> Centro de Conocimiento e Innovación – Bankia Dualiza <https://bit.ly/3bojBFS>

Fundación Bertelsmann <https://bit.ly/38g7iK9>

<sup>7</sup> Acuerdo Estratégico por la Formación Profesional <https://bit.ly/38PsuXq>

<sup>8</sup> I Plan Estratégico de Formación Profesional <https://bit.ly/3qUJBgW>

<sup>9</sup> Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020, por el que se distribuye el crédito destinado a las Comunidades Autónomas <https://bit.ly/30NTzpA>