

---

# *Los centros de Formación Profesional ante los retos de las RIS3.*

## *El caso de Navarra*

### *Vocational Training Centres in the face of the challenge posed by RIS3. The case of Navarre*

Tras exponer las carencias que los sistemas regionales de innovación y las estrategias de especialización inteligente han presentado en el ámbito de la formación técnica, de los servicios tecnológicos a las pymes y del desarrollo local, el artículo muestra el papel que los centros educativos de Formación Profesional pueden jugar en su resolución. Para eso es necesaria la transformación de los centros de FP unitarios en centros integrados y multifuncionales. El desempeño de esas nuevas funciones no tradicionales depende de la tipología de centros imperante, y de factores internos y externos a estos. El análisis del caso de Navarra permite, además de ilustrar todo lo anterior, extraer orientaciones para llevar a cabo esa transformación del modelo de centro de FP en dicha comunidad.

*Berrikuntzako sistema erregionalek eta espezializazio estrategia adimentsuek heziketa teknikoan, ETEentzako zerbitzu teknologikoen prestakuntzan eta tokiko garapenean izandako hutsuneak azaldu ondoren, (LH) lanbide-heziketako ikastetxeek haien konponbidean bete lezaketen papera erakusten du artikulu honek. Horretarako, LHko ikastetxeek funtzio bakarrekoak izatetik funtzio anitzekoak izatera igaro behar dute. Ohikoak ez diren eginkizun berri horiek egin ahal izateak zer ikusia du LHko ikastetxe-motarekin eta LHko ikastetxeen barne eta kanpo-faktoreekin. Nafarroako kasuaren azterketak, aurrekoa argitzeaz gainera, erkidego horretan LHko ikastetxeen eredu eraldatu ahal izateko hainbat orientabide eskaintzen du.*

After exposing the shortcomings of regional innovation systems and smart specialisation strategies with regard to the technical training, the provision of technological services to SMEs and local development, this paper shows how Vocational Education and Training (VET) centres could contribute to solve them. For that, it is necessary to turn unitary VET centres into multi-functional VET centres. The performance of the new non-traditional functions by the VET centres depends on the prevalent type of centre, and internal and external factors to them. The analysis of the case of Navarre allows us, on top of illustrating the previous points, to draw some orientations about how the transformation of the VET centre model should be undertaken.

---

**Mikel Navarro Arancegui**  
*Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad*  
*Deusto Business School-Universidad de Deusto*

**Jabier Retegi Albisua**  
*Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad*  
*Mondragon Unibertsitatea*

## Índice

---

1. Introducción
2. Los centros de FP ante los SRI y las RIS3
3. Centros de FP unitarios o multifuncionales
4. Los centros de FP de Navarra ante la RIS3
5. Reflexiones finales

### Referencias bibliográficas

**Palabras clave:** Formación profesional, sistema regional de innovación, estrategia de especialización inteligente, RIS3, centro integrado, Formación profesional para el empleo.

**Keywords:** Vocational education and training, VET, regional innovation system, smart specialisation strategy, RIS3, multifunctional center, continuous vocational training.

**Nº de clasificación JEL:** I20, I21, J24

Versión en euskera e inglés, disponibles en: <http://www1.euskadi.net/ekonomiaz>

Fecha de entrada: 27/04/2018

Fecha de aceptación: 10/05/2018

---

## 1. INTRODUCCIÓN

En momentos de crisis la atención de los gobernantes y de organizaciones como la OCDE y la Comisión Europea se vuelve hacia aquellas instituciones que, como los sistemas de Formación Profesional (en adelante FP), parecen explicar comportamientos dispares de los países en términos de empleo. Asimismo, la toma de conciencia sobre la pérdida de competitividad industrial en países como EE.UU. y Reino Unido hace poner el punto de mira en la formación profesional, como elemento clave de una nueva política industrial (Westwood, 2018, en este mismo número). Sin embargo, a pesar de ello, la economía de la innovación, en general, y la corriente de los sistemas regionales de innovación (en adelante SRI), en particular, siguen ig-

norando en gran medida el papel que cumple la formación profesional y sus principales proveedores: los centros educativos de FP, dentro del sistema (Porto y Doloreux, 2018, en este mismo número).

Más en particular, la literatura de los SRI ha relegado los temas de la cualificación de la fuerza de trabajo, de las necesidades de servicios de innovación de las pequeñas y medianas empresas y de la diversidad de contextos locales existentes en cada región (Navarro, 2014). Y esa falta de consideración se ha trasladado a la que es la principal plasmación de dicha corriente en el campo de las estrategias y políticas: las estrategias para la especialización inteligente basadas en la investigación e innovación (conocidas como RIS3, por sus siglas inglesas).

Este artículo sostiene que los centros educativos de FP son un actor clave que permitiría hacer frente a los problemas que los SRI presentan en los tres ámbitos citados. Pero, además de a esas cuestiones de naturaleza horizontal, los centros educativos de FP deberían contribuir, con el desempeño de sus funciones, a los requerimientos provenientes de las prioridades verticales de las RIS3; así como con su conocimiento y actividad de facilitación, a la nueva gobernanza y procesos de descubrimiento emprendedor que requieren las RIS3.

Eso requiere, no obstante, cambios en el modelo de centros educativos de FP. Sin abandonar y debilitar lo que es su función original y primigenia, tales centros deben pasar a desempeñar, asimismo, otras funciones y, de modo creciente, transformarse de centros unitarios en centros multifuncionales.

Además de señalar las carencias y sesgos de la literatura de los SRI y de las RIS3 regionales en los ámbitos mencionados y cómo podrían colaborar los centros educativos de FP en su subsanación, este artículo tiene por objetivo sacar a la luz los factores relativos tanto a la tipología de centros de FP como a diversos factores internos y externos a estos, que influyen en que los centros educativos de FP desarrollen funciones adicionales a la provisión de FP para los jóvenes.

Para ilustrar todo ello se expondrán cómo han respondido los centros educativos de FP a diversas necesidades provenientes del SRI navarro y cómo se relacionan sus actividades con las prioridades horizontales y verticales y el modelo de gobernanza de la RIS3 de dicha comunidad. La pertinencia del caso navarro deriva tanto de lo relativamente avanzado de su sistema de FP dentro del panorama español, como de la apuesta que desea hacer el Gobierno de Navarra (GN) por alinear su sistema de FP con su recientemente rediseñada RIS3 y su voluntad de explorar un cambio de modelo de centro de FP. Como del análisis del caso se desprende, los obstáculos para esa transformación de un centro unitario en multifuncional, y así responder a los retos que plantea el SRI, pueden ser más de gobernanza, que de recursos.

El contenido del artículo, en consecuencia, se estructura de la siguiente manera. Tras esta breve introducción, el segundo apartado tratará el papel de los centros de FP dentro de los SRI y de las RIS3 regionales. A continuación, en un tercer apartado,

se expondrá la diversidad de funciones desempeñada por los centros educativos de FP en distintos lugares y qué factores influyen en esa diversidad y en que los centros tiendan a ser más unitarios o más multifuncionales. En el cuarto apartado se analizarán las funciones desempeñadas por los centros educativos de FP de Navarra y su alineamiento con la RIS3 del territorio. Y, por último, el artículo concluye con un apartado de reflexiones finales.

## 2. LOS CENTROS DE FP ANTE LOS SRI Y LAS RIS3

Aunque en casi todos los trabajos fundacionales de los sistemas regionales de innovación (Cooke, 1998; Asheim e Isaksen, 2002; Tödtling y Trippl, 2005) se menciona a los centros educativos de formación profesional como un componente importante del subsistema de generación y difusión del conocimiento, y, por tanto, como un componente clave de dichos sistemas, son muy pocos los trabajos que luego han tratado en particular del rol de tales agentes dentro de tales sistemas (Porto y Doloreux, 2018). Eso sucede entre otras cosas porque la literatura de los SRI ha presentado ciertos sesgos (Navarro, 2009):

- Ha tendido a primar el modelo de innovación y aprendizaje, llamado STI (*Science, Technology and Innovation*), sobre el llamado DUI (de «*by Doing, by Using, by Interacting*»).
- Ha prestado gran atención a los sectores *high-tech* (las bio, las TIC...) y a las grandes empresas, olvidándose de los sectores tradicionales (metalurgia...) y de las pymes.
- Ha priorizado los estudios de infraestructuras de I+D, inversión y capital... sobre los de la fuerza de trabajo y del mercado de trabajo.
- Incluso cuando se ocupa de la cualificación de las personas, la atención se ha dirigido a los niveles superiores de la fuerza de trabajo (investigadores, ingenieros, directivos...), y no a los niveles intermedios o intermedios-altos de la fuerza de trabajo.

Todo ello a pesar de que en los trabajos seminales de Alfred Marshall sobre los distritos industriales (en los que en gran medida se ha basado la literatura SRI), eran la fuerza de trabajo y sus competencias y los mercados de trabajo la base fundamental del éxito de tales distritos (Hommen y Doloreux, 2005).

La literatura de los SRI reivindica, acertadamente, que el espacio no es homogéneo y que las diferencias entre las regiones de un mismo país pueden ser mayores incluso que las diferencias existentes entre ese país y los otros de su misma zona geoeconómica (por ejemplo, la Unión Europea). Sin embargo, la literatura de los SRI no reivindica o incorpora a su análisis la heterogeneidad y gran diversidad de contextos locales que pueden existir dentro de una región, y no articula debidamente el plano regional con el local (Estensoro y Larrea, 2016).

Las estrategias de especialización inteligente basadas en la investigación e innovación (conocidas, por sus siglas inglesas, RIS3) constituyen la respuesta actual, en el ámbito de las políticas, a los problemas que presentan los SRI. Tres son los principales rasgos que caracterizan las RIS3, con relación a anteriores aproximaciones a las estrategias regionales de desarrollo. En primer lugar, su énfasis en las inversiones en I+D+i, y no tanto en las infraestructuras físicas. En segundo lugar, la exigencia de que se fijen prioridades temáticas o verticales, y que no se ataquen solo los problemas o fallos de mercado de naturaleza horizontal. Y, en tercer lugar, el requerimiento de que la determinación de esas prioridades surja como fruto de una nueva gobernanza, en la que tomen parte todos los agentes de la llamada «cuádruple hélice» (gobierno, empresas, organizaciones del conocimiento y sociedad civil), como modo de superar la falta de conocimiento que achacaban al gobierno los analistas contrarios a las políticas industriales activas (Aranguren *et al.*, 2012).

Pero debido, entre otras cosas, a que una de las principales corrientes de la que se nutre la literatura RIS3 es precisamente la literatura de los SRI, buena parte de los sesgos que esta presentaba se propagaron también a la RIS3 y a las aplicaciones prácticas que esta ha tenido en la mayor parte de las regiones de la UE. Así, la literatura y la práctica de la RIS3 han dado prioridad (i) a las actividades de I+D sobre las otras actividades y tipos de innovación; (ii) a los agentes e infraestructuras de conocimiento más ligados a la I+D (universidad, fundamentalmente, pero también a los centros tecnológicos) sobre otros menos basados en actividades de I+D (centros de FP y servicios a empresas intensivos en conocimiento); y (iii) al establecimiento de prioridades temáticas para el conjunto de la región, y no a que estas se articulen con las prioridades que deben establecerse también en los diferentes contextos locales existentes.

De acuerdo con lo anterior, los grandes ámbitos en que los centros de FP podrían relacionarse con la RIS3 de su región serían tres.

El primer gran ámbito de relación entre los centros de FP y la RIS3 de su región lo constituyen los problemas de naturaleza horizontal existentes en el ámbito de la I+D+i, a los que la RIS3 debería responder. Haciendo un repaso de los problemas que de ese tipo cabe encontrar en la mayor parte de los SRI, y en cuya resolución los centros de FP pudieran implicarse, Navarro (2014), siguiendo a Rosenfeld (1998) y Olazaran y Brunet (2013), destaca los siguientes:

- La provisión de jóvenes con cualificaciones técnicas de nivel intermedio y alto, para hacer frente a las crecientes necesidades que de tales perfiles existen (OECD, 2010).
- La actualización y recualificación de la población activa, que el paso a la sociedad del conocimiento hace cada vez más perentoria.
- La provisión de servicios técnicos y de innovación, especialmente de aquellos no basados en actividades de I+D, a las pymes.

- El apoyo al emprendimiento, por medio, entre otros, del desarrollo del espíritu y capacidades emprendedoras y de la incubación y creación de empresas (especialmente cuando estas requieren equipamientos especiales y conocimientos técnicos).
- El desarrollo de la conectividad y colaboración entre los agentes del sistema: tanto entre las empresas (bien en sectores o clústeres o bien en el territorio) como entre estas y otros agentes científico-tecnológicos (universidades y centros tecnológicos, especialmente)
- La consideración de los diferentes contextos locales existentes dentro del SRI, de modo que las actividades de I+D+i se ajusten y exploten la singularidad de cada uno.

El segundo gran ámbito de relación de los centros de FP con la RIS3 concierne a las prioridades temáticas o verticales elegidas por la RIS3 de la región. Uno de los factores a considerar al elegir tales prioridades temáticas es en qué competencias tiene la región ventajas comparativas. Pero, viceversa, fijadas las prioridades temáticas o verticales por la RIS regional, los centros de FP deben asegurar la provisión de las competencias técnicas, y de otro tipo, requeridas de la fuerza de trabajo por las actividades estratégicas priorizadas. Es más, no solamente debe «verticalizarse» (es decir, considerarse los específicos requerimientos planteados por las prioridades verticales seleccionadas) la provisión de las competencias o cualificaciones de la mano de obra; también debe «verticalizarse» la respuesta que se dé a los otros fallos del sistema de naturaleza horizontal antes señalados (a saber: la prestación de servicios técnicos, el emprendimiento, la conectividad...).

El tercer gran ámbito de relación de los centros de FP con la RIS3 es la gobernanza de esta. Es decir, la participación de los centros de FP en los distintos espacios de descubrimiento emprendedor –macro, o relativos al conjunto del sistema; o meso, relativos a prioridades específicas– en que interactúan los diferentes componentes de la cuádruple hélice.

### 3. CENTROS DE FP UNITARIOS O MULTIFUNCIONALES

Cuando se estudia el comportamiento de los centros de FP en los países avanzados se observa que varía sustancialmente de unos lugares a otros (Grubb, 2006). En todos los países hay centros educativos que proporcionan FP a los jóvenes. Pero la magnitud y modo de proveer esa formación puede diferir de manera significativa. Asimismo, parte de los centros educativos de FP proporcionan otras funciones distintas de la provisión de la FP a los jóvenes. Pero, igualmente, se observa que el tipo de funciones adicionales que los centros proveen y su relevancia varían de unos lugares a otros.

En los países anglosajones, por ejemplo, la FP inicial (o para los jóvenes) está mucho menos desarrollada que en la UE continental. Además, en los primeros, el

mismo centro imparte FP de diferentes niveles educativos (p.e. secundaria alta y terciaria), e incluso oferta al mismo tiempo cursos de educación general (tanto para jóvenes como para adultos). En el centro y norte de la UE, en cambio, tienden a especializarse en FP y en la oferta de solo un nivel educativo.

En cuanto a otros tipos de actividades distintas de la FP inicial (Rosenfeld, 1998; Navarro, 2014 y 2018):

- Los centros anglosajones tienden a ofertar FP para trabajadores, mientras que en los centros de la UE continental esto es menos frecuente, y ese tipo de formación es provista por otros tipos de entidades.
- Los centros anglosajones no suelen desarrollar apenas actividades de investigación, pero prestan algunos tipos de servicios técnicos. En los centros de nivel secundario del centro y norte de la UE no se desarrollan apenas actividades de I+D y de prestación de servicios, pero sí en los centros de nivel terciario.
- Parte de la literatura anglosajona hace referencia al papel de los centros de FP en el desarrollo de clústeres y en la labor de puente con otros agentes, mientras que en la literatura europea no se encuentran referencias a este tipo de actividades.
- Mientras que en los centros anglosajones es habitual que el apoyo al desarrollo económico y comunitario de las localidades o estados en que se ubiquen esté incluida en la misión de los centros, tal hecho es menos habitual en los centros europeos, e incluso cuando se plantea, es para los centros del nivel terciario y con una perspectiva más regional que local.

Esto es, aunque los centros educativos nacen primigeniamente para proveer de FP a los jóvenes (de modo que esta constituye su función esencial, sin la que no cabe hablar de este tipo de centros), posteriormente se observa que, ante las oportunidades o necesidades que surgían en su entorno, los centros educativos de FP van expandiendo su actividad hacia otras funciones (que denominaremos funciones no tradicionales de los centros de FP).

¿De qué depende que los centros aborden esos otros tipos de funciones no tradicionales? De acuerdo con la revisión de la literatura que ha debatido los pros y contras de los centros de FP unitarios y multifuncionales, que hemos efectuado en Navarro 2018, son tres los tipos de factores que influyen en esas decisiones: la tipología de centro educativo de FP, otros factores propios del centro no considerados en esas tipologías, y una serie de factores externos.

Empezando por la tipología de centro, hay tres grandes características de los centros educativos de FP que pueden influir en una mayor o menor inclinación a convertirse en un centro multifuncional: (i) el modo de aprendizaje del centro; (ii) el nivel, orientación y estatus de los programas impartidos; (iii) el carácter público o privado del centro. (Véase Grubb, 2006).

Actualmente, en todos los países avanzados la FP dirigida a los jóvenes combina, en diferente proporción, formación adquirida en la escuela y formación adquirida en la empresa. Según sea el peso de una u otra, se habla de aprendizajes basados en la escuela o basados en la empresa. Pues bien, en general son los centros educativos de FP que participan en modelos de aprendizaje basados en la escuela los que, teniendo más capacidades, abordan asimismo otro tipo de funciones.

En cuanto al tipo y número de niveles educativos de FP en que opera el centro, los que lo hacen en el nivel superior (educación terciaria) suelen poseer mayores capacidades y, en consecuencia, es más probable que aborden otro tipo de funciones. Impartir solo FP (y un único nivel educativo de FP) o impartirla junto a educación general (o con varios niveles de FP) suele ir ligado al estatus del centro: generalmente, en los países con centros especializados en FP (UE continental), estos suelen tener un mayor estatus que en los países con centros mixtos (anglosajones).

Por último, el carácter público o privado del centro educativo de FP está relacionado con características como: su misión (mayor atención a intereses mercantiles o a intereses más generales de desarrollo económico), autonomía de gestión (mayor en los privados), localización (mayor concentración de los privados en núcleos urbanos), tipos de ciclos impartidos (los privados en aquellos que requieren menos equipamientos e inversiones), etc. Esto hace que los centros privados estén, en principio, mejor posicionados para proveer ciertas funciones (por ejemplo, formación para el empleo) que requieren flexibilidad y funcionan más de acuerdo con principios de mercado, mientras los públicos lo están para otras (por ejemplo, servicios de I+D+i y el apoyo al desarrollo local) en que el mercado presenta más fallos y se requiere mayor nivel de intervención pública.

Pero independientemente de los tres criterios arriba expuestos, ligados a tipología de centros educativos de FP, hay otros factores internos de los centros que pueden influir en que estos tiendan a ser unitarios o multifuncionales (Dougherty y Bakia, 1998). Entre ellos cabe citar el tamaño del centro (cuanto mayor sea, más fácil y probable resulta la multifuncionalidad), los campos del conocimiento en que opera (los que ofertan familias profesionales ligadas a la industria es más frecuente que tiendan a la multifuncionalidad), la composición de sus órganos de gobierno (cuando en sus consejos están presentes las empresas o representantes de la administración local, es más habitual que el centro tienda a la multifuncionalidad), el modelo organizativo, la personalidad de su dirección (directores activos, innovadores y líderes, tienden a ampliar el ámbito de actuación del centro) o la composición de su personal (su experiencia industrial y su capacidad de desarrollar actividades de investigación aparecen positivamente correlacionadas con la expansión, más allá de la mera docencia de FP inicial).

En cuanto a los factores externos que pueden incidir en el carácter más unitario o multifuncional del centro, cabría distinguir los que corresponden a tendencias de carácter general de los propios del entorno específico en que opera el centro (Grubb *et al.*, 1997).

Así, entre las tendencias generales de carácter externo se encontrarían:

- La demografía (el envejecimiento favorece que gane peso la educación de adultos y la FP para el empleo)
- El desarrollo de la sociedad del conocimiento (que requiere que la población trabajadora deba renovar sus conocimientos de modo permanente)
- El paso a modelos de innovación abierta (de manera que las empresas dependen cada vez más del conocimiento que se encuentra fuera de ellas)
- La crisis financiera que ha afectado a los gobiernos (y que, comportando recortes a la financiación de estos centros, les ha impulsado a buscar fuentes de financiación y apoyo político en el desarrollo de otros tipos de actividades)
- El avance en los procesos de descentralización y regionalización (y el consiguiente deseo, de los gobiernos regionales y locales, de apoyarse en las organizaciones del conocimiento locales para apoyar sus políticas de desarrollo regional y local)

Y entre los factores externos ligados al contexto local cabría mencionar:

- La estructura sectorial y empresarial del entorno (el predominio de pymes industriales, especialmente, hace particularmente pertinentes los centros multifuncionales)
- Su situación socio-económica (generalmente, en las regiones más desarrolladas los centros suelen disponer de más recursos y hay mayor demanda de sus servicios)
- Las instituciones y agentes de su mercado de trabajo (la presencia de fuertes asociaciones empresariales y de trabajadores es más propicia al desarrollo de centros de FP multifuncionales)
- La composición y desarrollo de sus infraestructuras de conocimiento (según el grado de desarrollo y orientación de la universidad y de los centros tecnológicos, puede haber más o menos necesidades de formación y prestación de servicios no atendidas, que pueden ser cubiertas por los centros de FP)
- Las estrategias y políticas del gobierno.

Sea como sea, hay un intenso debate en la literatura sobre si resulta preferible que los centros tengan una única misión o función, o si resulta preferible que desarrollen simultáneamente diversas misiones u objetivos (Bailey y Averianova, 1998). Es un debate que se desarrolla fundamentalmente en el plano lógico, y no tanto en el empírico. Los criterios que, desde un punto de vista lógico o especulativo, se considera que deberían cumplirse para avanzar hacia un centro de FP integral o multiobjetivo son los siguientes:

- Que exista un fallo del sistema, de modo que esa función adicional no esté ya cubierta por otros agentes.

- Que dicho avance no suponga una reducción de recursos que ponga en riesgo la función esencial o nuclear de un centro de FP: la impartición de la FP inicial.
- Que su mantenimiento dentro del centro permita explotar economías de escala y de alcance.
- Que el avance hacia las nuevas funciones se experimente en aquellas organizaciones más capacitadas y en los nichos más prometedores; y que tales experimentaciones y aprendizajes se acompañen con avances en el grado de asociacionismo de los centros, tanto para explotar mejor los activos y capacidades dispersos en diferentes centros como para expandir más rápidamente los aprendizajes realizados.

#### 4. LOS CENTROS DE FP DE NAVARRA ANTE LA RIS3

La metodología empleada en la elaboración de este artículo se basa en la combinación del análisis de la literatura existente sobre SRI, RIS3 y FP y en el análisis de un territorio. De esa manera, además de ilustrar con un caso real el papel que pueden desempeñar los centros educativos de FP en la estrategia RIS3 de una región, se persigue ofrecer una serie de orientaciones para el gobierno y los diferentes agentes relacionados con el sistema de Formación Profesional de Navarra.

En dicha comunidad, de julio de 2017 a abril de 2018, los autores de este artículo participaron en un estudio realizado para el Gobierno de Navarra, financiado por la Fundación Bankia por la Formación Dual. Para ello se siguió una triangulación metodológica. Además de manejar diversos estudios realizados sobre el sistema de FP de Navarra (en especial, de Olazarán *et al.*, 2013a y 2013b; y los elaborados para el *Plan Estratégico de Formación Profesional de Navarra 2017-2010*), así como de explotar las estadísticas públicas existentes (tanto nacionales como internacionales) y los datos estadísticos sobre los centros educativos y los programas de FP para el empleo facilitados por el gobierno navarro, se llevaron a cabo sendas encuestas *on-line* a centros educativos de FP (contestada mayoritariamente) y a empresas (respondida por 130), y se entrevistaron personalmente centros educativos de FP (12), representantes del gobierno navarro (de 3 departamentos) y empresas, asociaciones empresariales y sindicatos (19 agentes)<sup>1</sup>.

El papel de los centros educativos de FP en la RIS3 de Navarra se estructura, de acuerdo con nuestra presentación anterior de la RIS3, en tres grandes apartados: su papel en la resolución de los problemas horizontales que presenta el SRI de Navarra, su adecuación de la oferta a las prioridades temáticas o verticales de la RIS3 navarra

<sup>1</sup> En la publicación Navarro *et al.* (2018) se recoge información detallada de las fuentes manejadas y organizaciones consultadas, así como datos sobre el sistema de FP de Navarra sobre los que se basan las valoraciones recogidas en este artículo y que, por razones de extensión, no han podido ser en él reproducidos.

y la participación de los centros educativos de FP en la gobernanza del sistema. Al mismo tiempo, en el primero de los ámbitos distinguiremos el papel de los centros educativos en lo que es su función esencial: la provisión de la FP para los jóvenes; del desempeño por los centros educativos de FP de otra serie de funciones que ayuden a resolver otras necesidades o fallos del sistema.

#### 4.1. La provisión por los centros de la FP inicial

Como sucede en el resto de España, la FP para los jóvenes se imparte bajo dos modalidades: la tradicional, en la que al final del segundo curso los alumnos tienen un trimestre de prácticas en empresas; y la dual, en la que cuando menos un tercio de toda la formación se proporciona en la empresa. En ambos casos se combina formación en la escuela y en la empresa; y el actor que dirige el proceso es el centro. Por ello, ambos modelos cabe calificarlos como «basados en la escuela».

Navarra ha sido pionera y muy avanzada en España en la separación de la FP de la educación general. Prácticamente todos los centros públicos que imparten FP de grado medio y superior son integrados; y aunque no todos los centros privados concertados se denominan así, administrativamente tienen separada la FP de la educación general<sup>2</sup>.

A semejanza de la mayoría de centros de FP españoles, los navarros imparten simultáneamente varios niveles de FP. Proporcionalmente, los niveles de FP superior suponen un porcentaje de alumnos ligeramente inferior al de la media española, aunque en los últimos años se está corrigiendo tal hecho. Y desde un punto de vista de estatus, la FP es vista socialmente como una educación de menor prestigio y los centros no se ven como agentes activos del sistema de I+D+i, aunque el actual gobierno navarro está actuando para tratar de cambiar su imagen, estatus y rol.

Casi el 80% del alumnado navarro matriculado en FP lo está en centros públicos. En general, los privados son algo menores, se sitúan en el entorno urbano de Pamplona, están más orientados hacia los servicios, tienen una gestión mucho más ágil y flexible y, según el estudio realizado, poseen un profesorado con superior nivel educativo y equipamientos algo mejores.

<sup>2</sup> Los centros integrados están regulados por los Reales Decretos 1558/2005 y 564/2010 en España, y el Decreto Foral 63/2006 en Navarra. Según el artículo 2º de este último, «los centros integrados son aquellos centros autorizados como tales y que imparten formación profesional inicial, ocupacional y continua». Entre los requisitos clave para ser nombrados centros integrados se encuentra: «Ser centros especializados en la impartición de ofertas de formación profesional» (artº 6.1), es decir, que la educación general se encuentre separada de tales institutos. Entre sus funciones básicas, además de la FP inicial, continua y formación, figura «la realización de proyectos de innovación» (artº 4.1.c). En este apartado nos referiremos exclusivamente a los centros públicos integrados y a los centros privados concertados. Tales centros concentran el 91,5% de la FP de grado medio y superior. Se excluyen, por lo tanto, los otros centros, más centrados en FP básica, que combinan la FP con la educación general, o que imparten educaciones especiales.

Tras esta primera caracterización de los centros que imparten la FP inicial, destaquemos los rasgos que presenta la FP inicial impartida por los centros navarros. Entre los aspectos positivos se encuentran:

- Tamaño medio de centro superior al de España (423 alumnos de media).
- Elevado grado de especialización de las familias por centros, lo que favorece la explotación de economías de escala y evita duplicaciones.
- Menor tamaño de grupos y de la ratio alumnos/profesor.
- Buen nivel educativo y preparación técnica del profesorado.
- Nivel de equipamientos notable, a pesar de la paralización de inversiones durante la crisis.
- Notables competencias técnicas de los titulados de FP.

Pero entre los aspectos negativos cabe señalar:

- Bajo porcentaje de estudiantes matriculados en FP (8% del total de enseñanzas no universitarias frente al 10% de España), especialmente de mujeres, y con tasas de terminación que, aunque algo mejores que las españolas, son bajas internacionalmente.
- Baja implantación de la FP en inglés y del aprendizaje colaborativo basado en proyectos, que incide en un insuficiente desarrollo de las competencias transversales.
- Escasa experiencia profesional del profesorado (común a la FP española), así como insuficiente capacitación en nuevas metodologías pedagógicas.
- Bajo grado de utilización de los equipamientos.

Resumiendo, aunque los centros de FP tienen una base firme para ofertar una FP para los jóvenes que las empresas y agentes entrevistados califican de notable, resulta claramente insuficiente el número de titulados que proveen. Estos presentan, además, debilidades en competencias transversales y de inglés. Las debilidades en competencias transversales, así como las insatisfactorias tasas de terminación de estudios, están en parte causadas por el insuficiente avance en metodologías de aprendizaje colaborativo basado en proyectos y en la FP dual.

Esta última, introducida en España en la presente década y todavía muy retrasada con respecto al resto de la UE, se encuentra en Navarra más avanzada que la media española: el total de alumnos de FP en Navarra supone el 1,1% de España, mientras que en alumnos de dual supone el 2,7%. Entre las singularidades de la FP dual en Navarra se encuentra que generalmente todo el grupo escoge la dual (y no solamente algunos alumnos del grupo), que está relativamente más presente en familias industriales y en pymes, que sigue un modelo que alterna períodos cortos en el centro y en la escuela, que desde 2017 se exige que los alumnos estén en la empresa con

un contrato laboral o beca, y que en colaboración con Volkswagen hay programas de especialización (con un tercer año de dual).

## 4.2. La provisión por los centros de otras funciones no tradicionales

### 4.2.1. Factores que influyen en la provisión por los centros de otras funciones no tradicionales

Como ya se ha señalado, el grado de implicación de los centros educativos de FP en la provisión de otras funciones, distintas de la provisión de la FP para los jóvenes, está influido por la tipología de centros existentes en el territorio y por una serie de factores, internos y externos, a los centros de FP. La situación en el caso de Navarra es la siguiente.

En principio, resulta favorable para la provisión por los centros navarros de otras funciones no tradicionales el avanzado grado de separación, en ellos existente, entre la FP y la educación general. No lo es, sin embargo, el inferior grado de desarrollo de los ciclos de grado superior y, más en general, la mixtura o amalgama de tipos de formación de niveles educativos distintos en los centros de FP navarros. Como consecuencia, a los centros se les aplican unos estatutos de profesorado, aseguramientos de calidad, mecanismos de financiación, infraestructuras..., relativos a centros educativos de secundaria (Santiago *et al.*, 2009), no apropiados para el desempeño de las funciones no tradicionales. En cuanto al mayor peso de los centros públicos, como se ha señalado, resulta favorable para el desarrollo de ciertas funciones adicionales (por ejemplo, implicación en estrategias de desarrollo local), pero relativamente desfavorable para otras (por ejemplo, FP para el empleo), como se aprecia en la práctica en el caso navarro.

Entre los factores internos susceptibles de influir en la provisión por los centros de FP navarros de otras funciones no tradicionales, cabría hacer las siguientes valoraciones:

- El tamaño y especialización de los centros es positivo, así como la mayor especialización de los centros en familias industriales.
- Hay buen nivel de equipamientos y profesorado competente técnicamente, lo que favorece el posible desarrollo de otras funciones. Supone un gran obstáculo, empero, la carencia de experiencia industrial por la mayoría del profesorado.
- El gobierno navarro ofrece una notable liberación de horas de docencia para el desarrollo de otras actividades. Pero se efectúa una gestión no estratégica de las liberaciones y recursos, que dificulta su canalización al desarrollo de tales funciones.
- La normativa de centros integrados ofrece a estos, teóricamente, autonomía de gestión y reclama de ellos la elaboración de proyectos funcionales a me-

dio-largo plazo. Pero la realidad es que esa autonomía se ve notablemente restringida por las interpretaciones que otros órganos del gobierno (Intervención y Servicios jurídicos) hacen de la normativa, así como por las inercias existentes en el profesorado y equipos directivos. Como consecuencia, en la mayoría de los centros se carece de una estrategia real y de una estructura organizativa apropiada.

- En los consejos sociales u órganos de gobierno la representación empresarial y sindical ha tenido muy poco peso y no han transmitido de modo activo las necesidades provenientes del mundo productivo.
- Los centros de FP navarro no tienen una asociación específica y casi todas las actividades conjuntas que llevan a cabo, para explotar sinergias y compartir conocimiento, no surgen por iniciativa de los centros, sino como respuesta a las iniciativas o demandas provenientes del Servicio de FP del gobierno navarro.

En cuanto a los factores externos ligados al contexto local, la especialización industrial que tiene Navarra es, en principio, un factor favorable al desarrollo de las funciones no tradicionales, por ser las empresas industriales las que más demandan servicios de formación continua y servicios tecnológicos. Además, la estructura empresarial navarra se caracteriza por el predominio de las pymes. En general, las empresas grandes tienen cubiertas sus necesidades de servicios tecnológicos y lo que demandan es más servicios de I+D (que otros actores prestan mejor que los centros de FP) y formación (que, en parte, sí dirigen a los centros de FP); y las pymes demandan menos servicios de I+D, más servicios tecnológicos y servicios de formación (aunque en menor proporción que las grandes). De ello se deriva que, en general, la estructura económica-empresarial de Navarra provee un contexto favorable para la demanda de estas funciones no tradicionales.

El nivel de desarrollo tecnológico de Navarra es avanzado dentro de España, pero algo rezagado en comparación con los países centrales de la UE. A mayor nivel de desarrollo tecnológico, mayor capacidad de absorción empresarial y mayor demanda para la provisión de nuevas funciones por los centros.

Dentro de sus infraestructuras de conocimiento, la universidad navarra se encuentra muy avanzada y sobrepasa especialmente por el desarrollo de la «tercera misión» (como muestran los rankings de universidades españolas que elabora IVIE)<sup>3</sup>. No obstante, lo que la universidad provee son fundamentalmente servicios de I+D. Existe asimismo una importante red de centros tecnológicos, agrupados en su mayoría en torno a Aditech Corporación Tecnológica. Pero estas organizaciones atienden más a las necesidades de las grandes empresas que de las pymes. Y en el resto de servicios a empresas intensivos en conocimiento Navarra presenta una cierta debilidad.

<sup>3</sup> Véase <http://www.u-ranking.es/analisis.php>

En Navarra, las asociaciones empresariales y de trabajadores están bastante implantadas y han tenido un gran protagonismo en las políticas ligadas al empleo. Al igual que en la mayor parte de España, controlaban los programas de oferta de FP para desempleados y ocupados. Pero como consecuencia de la ley 30/2015 de formación para el empleo, estos agentes han dejado de gestionar y, en buena parte, de ejecutar tales programas, y han quedado bastante relegados en su papel de informar sobre los que ahora se ponen en marcha. El dismantelamiento parcial de la red de proveedores de FP para el empleo al que estaban ligados abría una oportunidad para su provisión por los centros educativos de FP. Pero esta oportunidad apenas ha sido explotada, tanto por la regulación que de tal participación se estableció como por las propias inercias de los centros de FP antes mencionadas.

Por último, el Gobierno de Navarra tiene un nivel de competencias y recursos más elevado que la media de las comunidades autónomas, posibilitado entre otros por el singular Convenio que regula las relaciones fiscales entre Navarra y el Estado. El actual equipo del gobierno navarro, además de apostar por una activa política industrial, ha querido ligar a esta una decidida apuesta por el sistema de FP. La aprobación del Plan Estratégico de FP de 2017-2020, el notable aumento de los recursos destinados a esta área y la puesta en marcha, en colaboración con Bankia, de un estudio sobre el cambio de modelo de centro de FP, y la posibilidad de desarrollo de las funciones no tradicionales por los centros son ejemplos de dicha apuesta.

#### 4.2.2. *Grado de provisión por los centros de las funciones no tradicionales*

En este contexto de factores internos y externos, cabría preguntarse cuál es el nivel de desarrollo que presentan las diferentes funciones no tradicionales por los centros de FP navarros.

La FP para el empleo es, en principio, la función no tradicional más próxima, factible y sinérgica con la actividad tradicional de los centros, y la que, en una escala de expansión de actividades, sería más lógico abordar en primer lugar. De hecho, la normativa sobre centros integrados de FP señala que un rasgo constitutivo de estos es impartir FP para el empleo (véase anterior nota a pie de página). Así lo muestra también la experiencia de los centros de FP del País Vasco, como se puede ver en el artículo de Mujika e Intxausti (2018) en este mismo número. Además de los recursos adicionales que puede suponer para los centros, les permite utilizar mejor sus capacidades (en los horarios no ocupados por la FP inicial), conocer mejor y adaptarse a las necesidades existentes en los mercados, actualizar los conocimientos de los profesores y estrechar las relaciones con las empresas.

Pues bien, los centros de FP navarros únicamente tienen una presencia significativa en la FP para el empleo, que descansa en certificados de profesionalidad y de oferta subvencionada a los desempleados. En ella, los centros públicos disfrutaban de una reserva de cursos (de aproximadamente un millón de euros en 2017), que im-

parten sin concurrir con otros proveedores privados de formación. No obstante, aunque impartida en los centros públicos, los profesores, de la FP para el empleo, no son de la plantilla de los centros y estos tienen una escasa implicación en su gestión, de modo que tal formación no ejerce gran efecto positivo y dinamizador. Los centros privados concertados, en cambio, proporcionan la misma formación en concurrencia competitiva y con sus propios recursos, situándose entre los primeros proveedores de tal tipo de formación en Navarra.

En la FP subvencionada para ocupados, que es más exigente en términos de adecuación a las necesidades empresariales, los centros públicos navarros no participan, aunque así lo desearía el gobierno navarro; y los privados concertados tienen una presencia bastante pequeña. En la provisión de FP bajo demanda de las empresas (de cuyo gasto estas pueden bonificarse fiscalmente), que es la que más supone en términos de fondos y la que requiere una mayor interrelación con las empresas y una mejor adaptación a sus necesidades, la presencia de los centros educativos de FP, tanto públicos como privados, es marginal.

La prestación de servicios técnicos y de innovación a pymes es la segunda gran función no tradicional que, por capacitación, sinergias con las otras actividades y necesidad no cubierta satisfactoriamente por otros agentes, los centros de FP navarros podrían desempeñar. Esta debería constituir una función básica de los centros integrados, tal como se desprende de la lista de funciones que para ellos recogen tanto la normativa estatal como la foral. Es una actividad apenas desarrollada por los centros de FP españoles, pero que, como muestran Mujika e Intxausti (2018), en la última década los centros vascos han empezado a desarrollar de modo notable. No así en los centros navarros, que tienen una presencia marginal.

De la observación de cómo se presta esta función en el País Vasco se extraen una serie de lecciones que podrían orientar la puesta en marcha de esta función en Navarra: necesidad de que se coordine la actuación de todos los centros, de que se centre en servicios tecnológicos y en familias industriales, de que las actuaciones se inicien por los centros más capacitados y dispuestos, de que se creen equipos internos con un liberado comercial, de que se prioricen tipos de servicios a prestar y tipos de empresas, de que se comuniquen debidamente las capacidades de los centros en este ámbito y de que se instrumentalicen medidas de apoyo público (tanto para la estructura del centro como para la demanda por parte de las pymes).

La sensibilización y capacitación del alumnado en términos de emprendimiento no debería considerarse una función no tradicional, sino más bien un componente más de la FP inicial, que además se ha desarrollado satisfactoriamente por los centros navarros. Otra cosa es la incubación y apoyo a la creación de empresas por los centros de FP. En este ámbito, ya operan en Navarra otros agentes de forma activa (CEIN, CEN...), de modo que la involucración de los centros debería hacerse, no solo en coordinación con aquellos, sino en ámbitos en que tenga algo singular y único que ofrecer. Tal podría ser, por ejemplo, el caso del emprendimiento industrial,

que puede requerir equipamientos y asesoramientos técnicos, no disponibles en las incubadoras tradicionales. En Navarra ha habido iniciativas interesantes para impulsar la incubación y creación de empresas desde los centros de FP, pero los resultados han sido escasos, especialmente en el ámbito del emprendimiento industrial. Atendiendo a las sinergias con las otras funciones y a su factibilidad e impacto, esta función de incubación y creación de empresas parece en principio menos prioritaria que las no tradicionales.

Los centros navarros apenas han desempeñado un papel activo en las iniciativas de colaboración empresarial, tanto sectorial/clúster como territorial. En parte, se debe a que han estado centrados casi exclusivamente en la FP inicial y sin gran conexión con las empresas (excepto para las prácticas de los alumnos y la FP dual). La iniciativa más destacada a este respecto es la del centro privado Salesianos, que participó activamente en la creación del clúster Funcional Print y continúa siendo miembro activo de su asociación<sup>4</sup>. En cuanto a la labor de puente que pueden ejercer los centros de FP entre las pymes y otras organizaciones del conocimiento (centros tecnológicos y universidad), la realidad de Navarra ha sido también prácticamente inexistente. Los componentes de las infraestructuras de conocimiento de la comunidad navarra han estado muy aislados entre sí.

Dado que las universidades y centros tecnológicos no están presentes en la mayoría de las localidades y comarcas y que su mercado principal trasciende al de la localidad o comarca en que se ubican, cabe sostener que los centros de FP son la principal organización del conocimiento de carácter local<sup>5</sup>. El centro genera un notable impacto en su localidad o comarca por su mera existencia (por el empleo, compras, etc. que de por sí genera) y por las actividades que desarrolla (especialmente, cualificar la mano de obra de la comarca), por lo que debería ser considerado en toda estrategia de desarrollo local. Es más, siendo generalmente la única organización del conocimiento que la Triple Hélice tiene en el ámbito local, con una neutralidad reconocida por el mundo empresarial y poseyendo además notables conexiones externas y conocimientos de tecnologías y mercados de trabajo, resultan claves para la construcción de estrategias de desarrollo local.

El problema estriba en que, en la mayor parte de las zonas de Navarra no están puestas todavía las condiciones (a saber: una comarcalización bien definida y aceptada, y unos agentes –las agencias de desarrollo local– que tienen ese fin como su misión) para llevar a cabo tales estrategias, y a partir de las cuales los centros pudie-

<sup>4</sup> Egaña *et al.* (2018), en este mismo número, exponen la estrecha relación entre otro relevante centro del País Vasco, el Instituto de Máquina Herramienta, y la asociación sectorial (y clúster) de dicho sector. Para ver las grandes sinergias existentes entre centros de FP y clústeres, consúltese Rosenfeld (2004).

<sup>5</sup> El 66% de su alumnado procede de la misma comarca; y más del 80% de las prácticas las realizan en empresas de la propia comarca. En todas las grandes zonas en que se divide Navarra cabe encontrar cuando menos un centro educativo de FP. Y en algunos casos, ese centro es por empleo (y más aún si se considera la cualificación de este) una de las principales empresas de la comarca.

ran participar activamente en ellas. A diferencia del papel jugado por muchos *community colleges* norteamericanos en sus entornos, o de la realidad que describe Estensoro (2018) en este número en el Goerri guipuzcoano, los centros de FP navarros no han estado apenas implicados en las estrategias de desarrollo local, aunque en algunas zonas (Sakana, Elizondo...), con singulares problemas de desarrollo, podría plantearse tal posibilidad.

#### 4.3. Los centros de FP y las prioridades temáticas de la RIS3

La RIS3 de Navarra ha establecido 6 prioridades temáticas: tres de naturaleza industrial (Automoción y mecatrónica, Agro-alimentación y Energías renovables) y otras tres ligadas a servicios (Salud, Turismo integral e Industrias creativas y digitales). Las prioridades temáticas industriales coinciden con las actividades económicas en las que Navarra presenta índices de ventajas comparativas relativas. No ocurre así en las prioridades temáticas de servicios, cuando menos en las dos últimas, en las que aparece subespecializada con respecto a la media española y que han sido elegidas por otro tipo de razones (su potencial de crecimiento o impacto territorial entre otras). Pero ¿cómo responden los centros educativos de FP a las prioridades de la RIS3 de Navarra?

Un primer desajuste, de carácter general, tiene lugar porque, como se señala en el Plan de Formación Profesional de Navarra, las demandas de ciclos provenientes del alumnado (especialmente de las mujeres) no coinciden con las provenientes de las empresas o de las necesidades sociales.

Descendiendo en el nivel de generalidad, en Navarra se observa que, con respecto a la media española, la FP inicial está muy especializada en familias industriales y, en particular, en las ligadas a las prioridades temáticas industriales. Por el contrario, el sistema de FP de Navarra presenta una clara subespecialización en las familias profesionales más ligadas a las prioridades temáticas de servicios. En tal sentido, el alineamiento de los centros educativos de FP con las prioridades temáticas de su RIS3 pasa por reforzar las fortalezas ya existentes en las familias profesionales industriales, y corregir las debilidades en las ligadas a las prioridades temáticas de servicios.

Pero el alineamiento de los centros de FP con la RIS3 debería extenderse, más allá de su oferta de títulos de FP, también a las otras posibles funciones. La FP para el empleo en Navarra está concentrada, a semejanza del resto de España, en cursos de naturaleza genérica y transversal, que no desarrollan las competencias técnicas ligadas a las prioridades RIS3. E igualmente, caso de abordarse prestaciones de servicios técnicos, emprendimientos, participaciones en iniciativas de colaboración..., debería empezarse por las relacionadas con las prioridades RIS3.

#### 4.4. Los centros de FP ante la gobernanza de la RIS3

Al contrario que las otras dos principales organizaciones del conocimiento (universidades y centros tecnológicos), que se encuentran presentes en el Comité de Di-

rección de la RIS3 de Navarra, los centros educativos de FP no lo están<sup>6</sup>. Esto resulta habitual en las estrategias RIS3 regionales europeas. Esto se explica tanto por los sesgos que presentan tales estrategias, a los que antes se ha hecho referencia, como por la falta de asociacionismo y dinamismo del propio colectivo de centros de FP.

Las estrategias RIS3 no han descendido en la mayoría de las regiones europeas, y tampoco en Navarra, al nivel local. Por eso no cabe hablar de participación de los centros de FP en las estrategias locales. Aunque de haber existido, tal participación hubiera podido darse de forma directa, al no haber tantos centros de FP en ese plano local, y no a través del representante de la asociación.

Por último, la gobernanza de las prioridades temáticas de la RIS3 ha adoptado diferentes formas según la región. En muchas, tal gobernanza se lleva a cabo desde las asociaciones clúster ligadas a dicha prioridad, pero en otras se han creado espacios propios, como los «grupos piloto» en el País Vasco, en los que las asociaciones clúster participan. Nuevamente, son escasos los casos de participación de los centros de FP en las iniciativas clúster, aunque en el caso de Navarra es destacable el papel jugado por el centro privado Salesianos en el clúster de Functional Print, relacionado con la prioridad de Industrias creativas y digitales. Dependiendo de la extensión de la región y del clúster, y por lo tanto de la cantidad de centros de FP que puedan estar relacionados con ese clúster o prioridad, su participación en la iniciativa puede ser directa o indirecta (por un representante de todos los centros implicados). En todo caso, se observa que la participación es más factible cuando el órgano que organiza o coordina el proceso es una asociación clúster que cuando lo es una asociación empresarial, porque de la primera pueden ser miembros, pero no así de la segunda.

## 5. REFLEXIONES FINALES

La literatura y políticas de los SRI y de las RIS3 regionales deben superar los sesgos que todavía presentan. En particular, la cualificación de la fuerza de trabajo, las necesidades de servicios de innovación de las pequeñas y medianas empresas y los diferentes contextos locales existentes en la región deben pasar a ser tenidos en consideración por aquellas (SRI y RIS3).

Un actor que puede dar respuesta a los problemas o necesidades surgidos en estos nuevos ámbitos son los centros educativos de FP. La función esencial y primige-

---

<sup>6</sup> El Comité de Dirección está formado por la vicepresidencia de Desarrollo Económico del Gobierno de Navarra, junto con empresas de las áreas prioritarias, las universidades y centros tecnológicos, y representantes de los empresarios y trabajadores. La presencia de los centros de FP en dicho Comité requeriría que hubiera un representante de todos ellos. La fórmula más natural es que existiera una asociación de los centros de FP. Si bien dicho asociacionismo se consideró fundamental y fue desarrollado en el País Vasco (véase Mujika e Intxausti, 2018), no ha sucedido así en Navarra.

nia de estos es la provisión de cualificación profesional a los jóvenes. Pero dependiendo de la tipología de centro y de una serie de factores internos y externos a los centros, analizados en el presente artículo, resulta más o menos probable que los centros vayan más allá de tal función originaria y pasen a desempeñar otras no tradicionales.

En este artículo se han tratado, en particular, las siguientes funciones no tradicionales: la provisión de FP para la población activa, la prestación de servicios técnicos a las pymes, el apoyo a ciertos tipos de emprendimiento, la facilitación de la conectividad y colaboración entre empresas y entre estas y otros agentes científico-tecnológicos, y la involucración activa en estrategias de desarrollo local.

Aunque algunas (especialmente la de provisión de FP para el empleo y de servicios tecnológicos y de innovación para las pymes) ya estaban previstas por la normativa que posibilita la creación de los centros integrados en España, tales funciones siguen sin desempeñarse en la mayoría de los centros integrados creados. Este artículo presenta una serie de factores (tipología de centros y factores internos y externos a estos) que pueden estar detrás de ese relativo fracaso de los centros integrados, y más en general, de la transformación de un centro unitario en una multifuncional.

Pero además de atender con sus actividades a las necesidades o problemas de carácter horizontal que surgen en el SRI, los centros de FP deben alinear sus funciones a las prioridades temáticas o verticales fijadas por las RIS3 y contribuir con su conocimiento a la gobernanza macro y meso de tales estrategias.

En Navarra (i) los centros educativos de FP tienen una posición relativamente sólida en la FP para los jóvenes y están relativamente bien dotados de recursos, y (ii) hay necesidades no cubiertas satisfactoriamente por otros agentes en los ámbitos de la FP para el empleo, la prestación de servicios técnicos y el desarrollo local. Aun así, la realidad muestra que es difícil que, sin cambios en la gobernanza del sistema, tenga lugar el paso de un centro unitario a uno multifuncional. Se necesita un marco de regulación y provisión de recursos diferente, cuestión que corresponde fundamentalmente a los gobiernos, tanto estatal como foral. Una regulación y provisión que ligue los recursos a la obtención de resultados en una serie de funciones dadas; y que, en paralelo, dote a estos centros de autonomía real de actuación.

Pero se necesitan, asimismo, cambios importantes en la gobernanza interna de los centros. Aprovechando el margen de actuación que ofrece la normativa o regulación de los centros integrados, cada uno debe disponer de una estrategia activa, un organigrama con responsabilidades claramente definidas en las áreas de actuación clave, y un consejo de gobierno con una activa presencia empresarial. Y en esta cuestión, el personal del propio centro y los diferentes tipos de agentes que toman parte en su consejo social, resultan fundamentales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANGUREN, M.J.; MAGRO, E.; NAVARRO, M.; VALDALISO, J.M. (2012): *Estrategias para la construcción de ventajas competitivas regionales. El caso del País Vasco*. Madrid: Marcial Pons.
- ASHEIM, B.N.; ISAKSEN, A. (2002): Regional Innovation Systems: The Integration of Local 'Sticky' and Global 'Ubiquitous' Knowledge. *Journal of Technology Transfer* 27: 77–86.
- BAILEY, T.R.; AVERIANOVA, I.E. (1998): *Multiple missions of community colleges: Conflicting or complementary?* New York: Community College Research Center, Teachers College, Columbia University.
- COOKE, P. (1998): Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. *Geoforum* 23 (3): 365-382.
- DOUGHERTY, K.J.; BAKIA, M.F. (1998): *The new economic development role of the Community College*. New York: Community College Research Center, Teachers College, Columbia University
- EGAÑA, J.; EGURBIDE, I.; VALDALISO, J.M. (2018): Los Centros de Formación Profesional y su misión y funciones en los sistemas regionales de innovación: el Instituto de Máquina-Herramienta. *Ekonomiaz* nº 94
- ESTENSORO, M. (2018): Los centros de FP en las estrategias de desarrollo local: el caso del Goierri. *Ekonomiaz* nº 94
- ESTENSORO, M.; LARREA, M. (2016): Overcoming Implementation Problems in Smart Specialization Strategies: Engaging sub-regional governments. *European Planning Studies*, 24 (7): 1319-1335.
- GOBIERNO DE NAVARRA (2017a): *Plan Estratégico de Formación Profesional de Navarra 2017-2020*. Accedido el 22/04/2018 en [http://www.gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/plan-fp-300617-paginas\\_0.pdf](http://www.gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/plan-fp-300617-paginas_0.pdf)
- GRUBB, W.N.; BADWAY, N.; BELL, D.; BRAGG, D.; RUSSMAN, M. (1997): *Workforce, economic, and community development: the changing landscape of the «entrepreneurial» community college*. A report to the National Center for Research in Vocational Education, The League for Innovation in the Community College and The National Council on Occupational Education.
- GRUBB, W.N. (2006): *Vocational Education and Training: Issues for a Thematic Review*. Paris: OECD.
- HOMMEN, L.; DOLOREUX, D. (2005): Bringing labour back in: a 'new' point of departure for the regional innovation systems approach? En Fleusburg, P., Horte, S.A. & Karlsson, K. (eds.) *Knowledge spillovers and knowledge management in industrial clusters and industrial networks*. London: Edward Elgar.
- MUJICA, I.; INTXAUSTI, K. (2018): La transformación de la formación profesional en Euskadi. Los centros de FP, motor del cambio. *Ekonomiaz* nº. 94
- NAVARRO, M. (2009): Los sistemas regionales de innovación. Una revisión crítica. *Ekonomiaz* nº 70: 24-59. Accedido el 22/04/2018 en: [https://www.researchgate.net/publication/227428442\\_Los\\_sistemas\\_regionales\\_de\\_innovacion\\_Una\\_revision\\_critica](https://www.researchgate.net/publication/227428442_Los_sistemas_regionales_de_innovacion_Una_revision_critica)
- (dir.) (2013): *Las infraestructuras de conocimiento. El caso vasco desde una perspectiva internacional*. San Sebastián: Cuadernos Orkestra 2013/3. Accedido el 22/04/2018 en: <http://www.orkestra.deusto.es/es/investigacion/publicaciones/cuadernos-orkestra/299-infraestructuras-conocimiento-caso-vasco-perspectiva-internacional>
- (2014): *El papel de los centros de formación profesional en los sistemas de innovación regionales y locales. La experiencia del País Vasco*. Cuadernos de Orkestra 2014/7. Accedido el 22/04/2018 en: <http://www.orkestra.deusto.es/es/investigacion/publicaciones/cuadernos-orkestra/295-papel-centros-formacion-profesional-sistemas-innovacion-regionales-locales-experiencia-pais-vasco>
- (dir) *et al.* (2017): *Retos y oportunidades para la Formación Profesional en relación con la especialización productiva en Castilla y León*.

- Madrid: Fundación Bankia por la Formación Dual. Accedido el 22/04/2018 en: <http://fp-dualbankia.es/wp-content/uploads/estudio-retos-opportunidades-FP-CyL.pdf>
- NAVARRO, M. (2018). ¿Centros de formación profesional unitarios o funcionales? *Orkestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness* (próxima publicación)
- OLAZARÁN, M. Y BRUNET, I. (coord.) (2013). *Entorno regional y formación profesional: los casos de Aragón, Asturias, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco*. Tarragona: Publicaciones UPV, Servicio editorial UPV/EHU.
- OLAZARAN, M.; ALBIZU, E.; LAVÍA, C.; OTERO, B. (2013a): Formación profesional, pymes e innovación en Navarra. *Cuadernos de Gestión* 13 (1): 15-40. Accedido el 22/04/2018 en: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/10246/110290mo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (2013b): Comunidad Foral de Navarra (CFN). En Olazarán, M. y Brunet, I. (coord.) (2013), obra citada. (pp. 161-187)
- OECD (2010): *Learning for Jobs*. Paris: OECD publishing.
- PORTO, I.; DOLOREUX, D. (2018): Knowledge Stakeholders in RIS' literature: To be or not to be. *Ekonomiaz* nº 94.
- ROSENFELD, S. (1998): *Technical colleges, technology deployment and regional development*, Modena: OECD. Accedido el 02/05/2018 en: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED463800.pdf>
- SANTIAGO, P.; BRUNNER, J.J.; HAUG, G.; MALO, S.; PIETROGIACOMO, P. di (2009): *OECD Reviews of Tertiary Education. Spain*. Paris: OECD. Accedido el 22/04/2018 en: <https://www.oecd.org/spain/42309226.pdf>
- TODTLING, F.; TRIPPL, M. (2005): One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy* 34: 1203–1219.
- WESTWOOD, A. (2018): The Holy Grail of Industrial Strategy? England's continuing search for specialist technical institutions. *Ekonomiaz* nº. 94