



El sistema de Formación Profesional (FP) en la especialización inteligente de las regiones

Mikel Navarro Arancegui
mnavarro@orquestra.deusto.es

Acto anual de comunicación sobre política regional y fondos europeos
Museo Lázaro Galdiano. Madrid, 25 de noviembre de 2016

INDICE

1. Los sistemas regionales de innovación (SRI) y las estrategias de especialización inteligentes (RIS3)
2. El sistema de FP y las prioridades verticales
3. El sistema de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento , y cooperación y desarrollo territorial
4. El sistema de FP ante la nueva gobernanza
5. Resumen y conclusiones

Énfasis y olvidos de los Sistemas Regionales de Innovación

Énfasis

- Generación de conocimiento
- Aspectos de oferta
- Modelo STI (Ciencia, Tecnología e Innovación)
- Sectores high-tech y grandes empresas
- Infraestructuras de I+D
- Inversión y capital
- Investigadores, doctores, directivos, ingenieros...

Olvido

- Explotación del conocimiento
- Aspectos de demanda
- Modelo DUI (Doing, Using, Interacting)
- Pymes y sectores tradicionales
- KIBS
- Mercado y fuerza de trabajo
- Niveles intermedios de la fuerza de trabajo

Cambios que comportan la RIS3 con respecto al SRI

SRI

Medidas horizontales
y políticas neutrales

Gobierno regional y
políticas top-down

RIS3

Prioridades verticales,
además de horizontales

Cuádruple hélice y
procesos de descubrimiento
emprendedor (EDP)



¿Cómo pueden contribuir los centros de FP a la RIS3 de una región?

- **Atendiendo a las prioridades verticales**
- **Atendiendo a las prioridades horizontales**
- **Participando en el desarrollo de una nueva gobernanza (cuádruple hélice)**

INDICE

1. Los sistemas regionales de innovación (SRI) y las estrategias de especialización inteligentes (RIS3)
2. El sistema de FP y las prioridades verticales
3. El sistema de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento , y cooperación y desarrollo territorial
4. El sistema de FP ante la nueva gobernanza
5. Resumen y conclusiones

FP y prioridades verticales

Carencias de muchas de las priorizaciones temáticas de las S3 regionales españolas

- Muchas prioridades y muy generales
- Fijadas sin considerar ventajas comparativas internacionales
- En regiones grandes, no consideran la perspectiva subregional

➡ Necesidad de revisión y territorialización de las SE

Tras traducir las prioridades en términos de empleo sectorial:

1. Estimar el empleo futuro sectorial (por remplazo y variación)
2. Estimar el personal necesario por familias profesionales
3. Contrastar con las matriculaciones ofertadas por familias

➡ Necesidades de adaptación de la oferta de FP existente

INDICE

1. El por qué de las estrategias de especialización inteligente
 - 1.1. Del modelo lineal a los sistemas de innovación
 - 1.2. Las estrategias de especialización inteligente
2. Los centros de FP y las prioridades verticales
3. Los centros de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento, y cooperación y desarrollo territorial
4. Resumen y conclusiones

INDICE

1. Los sistemas regionales de innovación (SRI) y las estrategias de especialización inteligentes (RIS3)
2. El sistema de FP y las prioridades verticales
3. El sistema de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento , y cooperación y desarrollo territorial
4. El sistema de FP ante la nueva gobernanza
5. Resumen y conclusiones

La FP ante las prioridades horizontales

Fallos del Sistema

- Necesidades de formación en nivel intermedio-alto
- Aprendizaje a lo largo de la vida
- Apoyo tecnológico a las pyme
- Emprendimiento industrial
- Cooperación empresarial y territorial

Funciones de la FP

- FP inicial
- FP para el empleo
- Prestación de servicios técnicos
- Impulso al emprendimiento
- Apoyo a clústeres, agencias de desarrollo local...

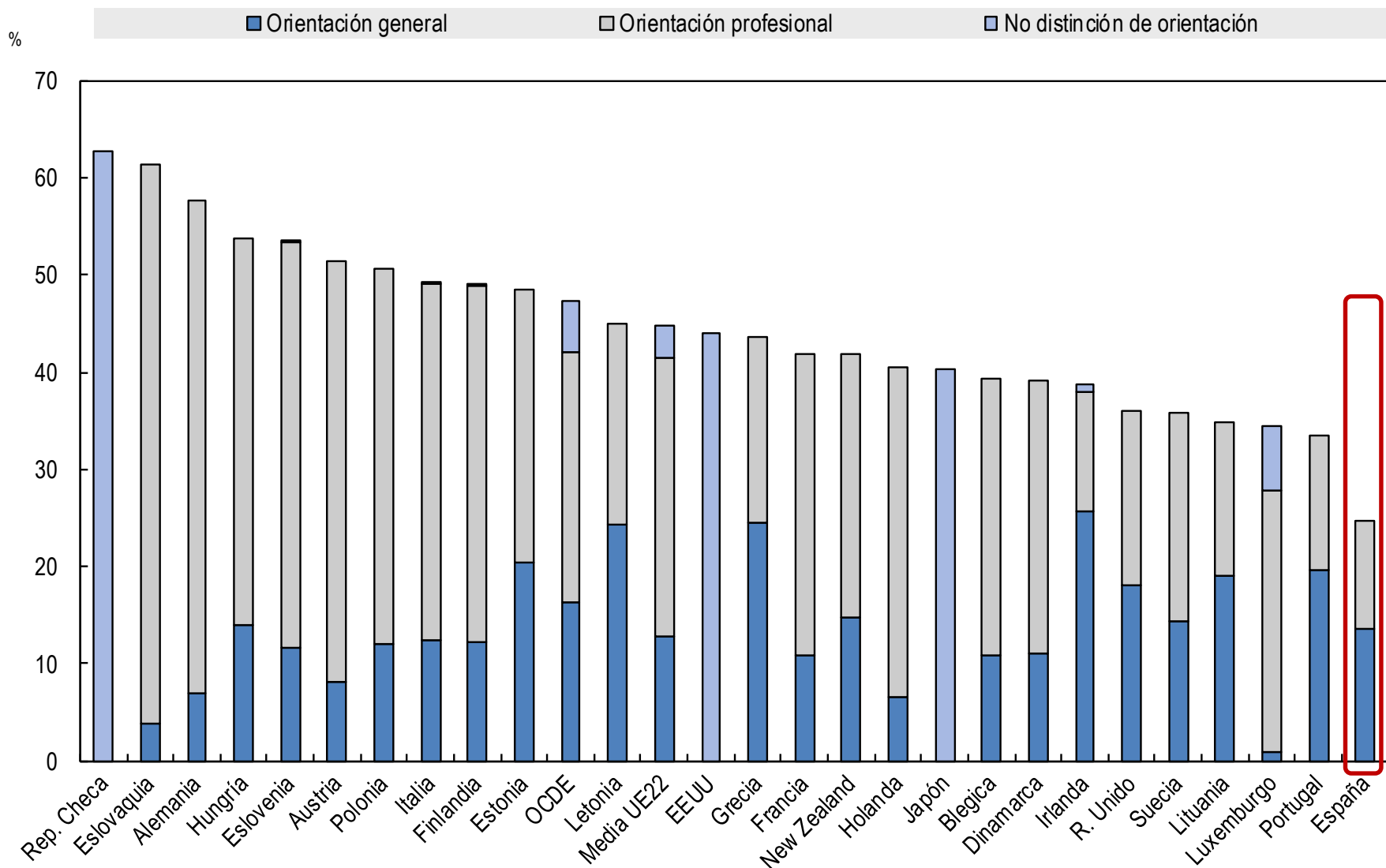
INDICE

1. El por qué de las estrategias de especialización inteligente
 - 1.1. Del modelo lineal a los sistemas de innovación
 - 1.2. Las estrategias de especialización inteligente
2. Los centros de FP y las prioridades verticales
3. Los centros de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento, y cooperación y desarrollo territorial
4. Resumen y conclusiones

Impartición de FP inicial (para los jóvenes)

*Es la **función nuclear de los centros de FP**, puesto que la economía requiere, incluso en los sectores más avanzados, un creciente porcentaje de personal de nivel técnico, que el mercado por sí solo suele ser incapaz de proveer (OECD, 2010)*

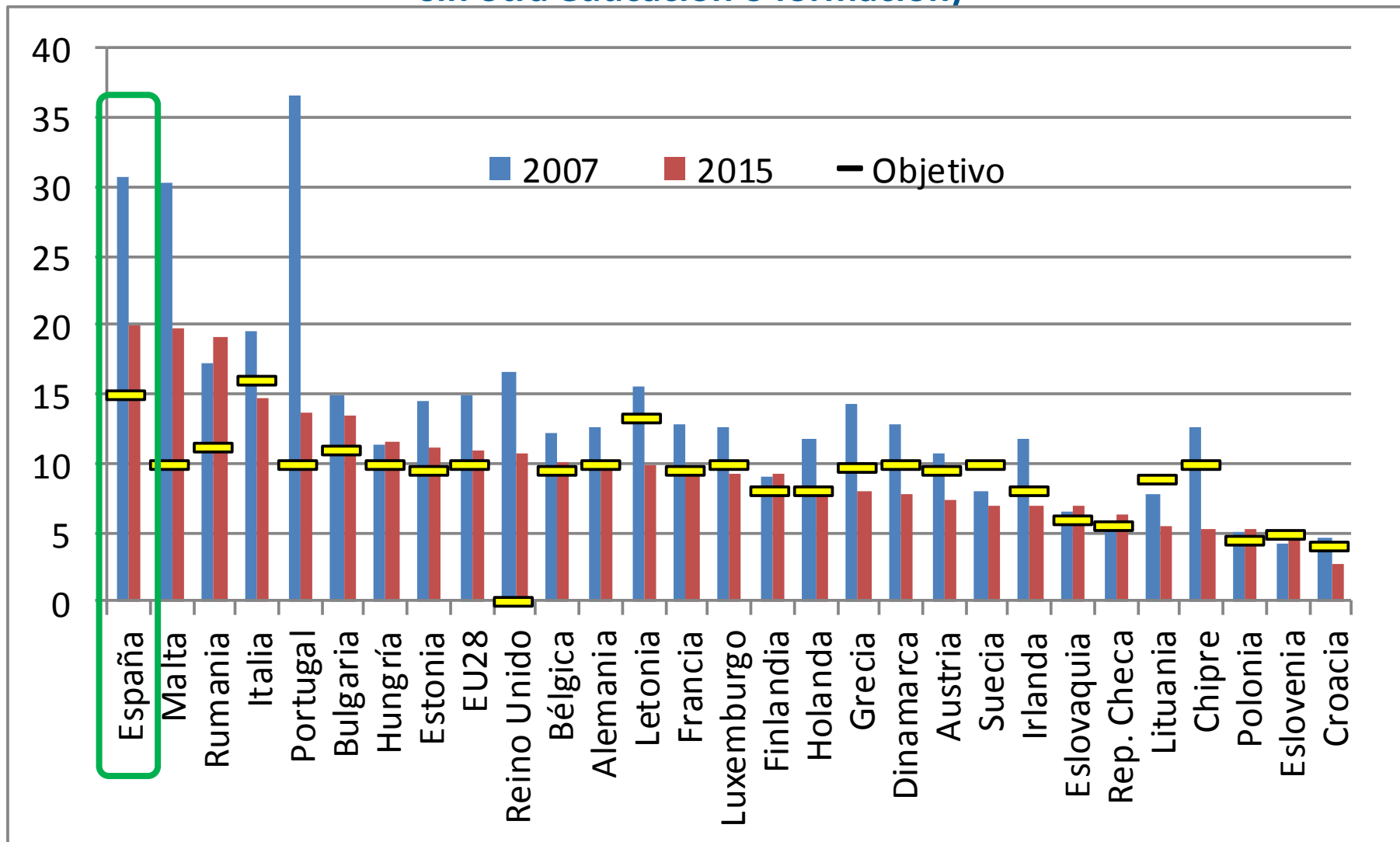
Porcentaje de la población de 25-34 años cuyo nivel de educación más alto es la secundaria alta o la post-secundaria no terciaria, por orientación del programa (2015)



Fuente: OECD, Education at a glance, 2016.

Tasa de abandono escolar temprano

(% de la población de 18-24 años con al máximo nivel de secundaria baja y sin otra educación o formación)



Fuente: Eurostat. Elaboración propia

Retos existentes en la FP inicial española

- Nº de alumnos (tipos, tasas de fracaso...)
- Metodologías y FP dual
- Vinculación empresarial
- Orientación y inserción profesional
- Integración con resto del sistema educativo
- Recursos humanos y materiales
- Autonomía y aseguramiento de calidad
- Marco de financiación específico
- Instituciones de apoyo

Retos estratégicos

- Crecimiento de alumnos
- Centros integrales
- Nuevo modelo educativo
 - ✓ FP dual
 - ✓ Industria 4.0
 - ✓ Formación por proyectos

INDICE

1. El por qué de las estrategias de especialización inteligente
 - 1.1. Del modelo lineal a los sistemas de innovación
 - 1.2. Las estrategias de especialización inteligente
2. Los centros de FP y las prioridades verticales
3. Los centros de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento, y cooperación y desarrollo territorial
4. Resumen y conclusiones

Aprendizaje a lo largo de la vida (% s/población del colectivo; 2015)

| | Total | Ocupados | Parados | Inactivos | CINE 0-2 | CINE 3-4 | CINE 5-8 | 25-34 años | 35-44 años | 45-54 años | 55-64 años | Hombreres | Mujeres |
|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| Dinamarca | 31,3 | 31,9 | 28,9 | 29,3 | 21,7 | 28,3 | 39,7 | 43,3 | 31,0 | 28,2 | 23,6 | 25,3 | 37,3 |
| Suecia | 29,4 | 28,7 | 44,0 | 28,5 | 20,0 | 24,7 | 38,5 | 38,1 | 30,4 | 27,4 | 20,8 | 22,3 | 36,7 |
| Finlandia | 25,4 | 27,3 | 19,1 | 20,1 | 12,8 | 21,6 | 33,0 | 34,4 | 28,5 | 24,0 | 15,6 | 21,8 | 29,1 |
| Holanda | 18,9 | 20,8 | 18,3 | 11,0 | 9,3 | 18,6 | 26,2 | 28,7 | 19,2 | 16,8 | 11,8 | 18,4 | 19,4 |
| Francia | 18,6 | 20,7 | 14,7 | 12,8 | 7,7 | 15,5 | 29,7 | 24,2 | 20,6 | 17,0 | 12,8 | 15,9 | 21,1 |
| Luxemburgo | 18,0 | 20,4 | 22,0 | 9,2 | 7,0 | 15,5 | 25,9 | 27,7 | 19,9 | 14,9 | 7,1 | 18,2 | 17,8 |
| Reino Unido | 15,7 | 17,3 | 14,2 | 9,5 | 6,8 | 13,3 | 22,6 | 19,9 | 16,9 | 14,8 | 10,8 | 13,9 | 17,5 |
| Austria | 14,4 | 15,1 | 16,6 | 11,2 | 4,5 | 10,7 | 26,0 | 24,4 | 14,2 | 11,5 | 7,5 | 13,3 | 15,4 |
| Estonia | 12,4 | 13,5 | 9,9 | 7,9 | 4,5 | 8,8 | 19,1 | 23,8 | 12,0 | 7,9 | 4,5 | 10,6 | 14,1 |
| Eslovenia | 11,9 | 13,1 | 13,1 | 7,8 | 2,8 | 9,7 | 20,2 | 22,3 | 13,5 | 8,5 | 4,0 | 10,7 | 13,3 |
| UE28 | 10,7 | 11,6 | 9,5 | 8,2 | 4,3 | 8,8 | 18,8 | 17,4 | 10,8 | 9,0 | 6,0 | 9,7 | 11,7 |
| España | 9,9 | 10,0 | 11,2 | 8,6 | 3,6 | 9,9 | 17,5 | 18,6 | 10,1 | 7,3 | 4,0 | 9,2 | 10,7 |
| Portugal | 9,7 | 9,9 | 11,3 | 8,5 | 4,2 | 12,0 | 20,7 | 17,5 | 10,8 | 7,5 | 4,1 | 9,7 | 9,8 |
| Rep. Checa | 8,5 | 9,6 | 3,8 | 4,9 | 1,9 | 6,7 | 16,3 | 13,5 | 8,8 | 7,6 | 3,7 | 8,3 | 8,6 |
| Alemania | 8,1 | 7,9 | 6,2 | 9,8 | 3,4 | 7,2 | 12,3 | 18,5 | 6,9 | 5,2 | 3,1 | 8,2 | 8,0 |
| Chipre | 7,5 | 8,1 | 5,8 | 6,4 | 1,6 | 4,5 | 13,4 | 12,4 | 7,5 | 4,7 | 3,5 | 7,0 | 8,0 |
| Italia | 7,3 | 7,6 | 5,3 | 7,2 | 2,0 | 8,4 | 17,0 | 14,3 | 6,6 | 5,6 | 4,0 | 6,9 | 7,7 |
| Malta | 7,2 | 8,7 | 6,4 | 3,7 | 2,4 | 8,9 | 19,0 | 11,2 | 8,9 | 5,0 | 3,3 | 6,9 | 7,5 |
| Hungría | 7,1 | 8,8 | 2,3 | 3,2 | 3,4 | 5,9 | 12,7 | 11,6 | 7,8 | 6,4 | 3,1 | 6,8 | 7,5 |
| Bélgica | 6,9 | 6,7 | 9,0 | 7,2 | 3,0 | 5,5 | 11,2 | 11,7 | 6,8 | 5,4 | 4,0 | 6,5 | 7,3 |
| Irlanda | 6,5 | 5,3 | 7,4 | 10,1 | 2,4 | 5,6 | 9,4 | 12,1 | 6,0 | 4,4 | 2,7 | 6,0 | 7,0 |
| Lituania | 5,8 | 6,8 | : | 2,9 | : | 3,0 | 10,4 | 10,2 | 6,4 | 3,9 | 3,1 | 5,1 | 6,5 |
| Letonia | 5,7 | 6,2 | 5,3 | 3,8 | 2,4 | 3,8 | 10,2 | 9,9 | 5,9 | 4,3 | 2,6 | 4,1 | 7,2 |
| Polonia | 3,5 | 4,0 | 3,4 | 2,1 | 0,6 | 1,9 | 8,1 | 7,4 | 3,8 | 1,9 | 0,8 | 3,3 | 3,8 |
| Grecia | 3,3 | 3,1 | 2,7 | 4,2 | 0,4 | 3,6 | 5,7 | 9,0 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | 3,3 | 3,3 |
| Croacia | 3,1 | 2,5 | 2,4 | 4,9 | : | 2,8 | 6,3 | 9,9 | 2,0 | 0,9 | : | 2,7 | 3,6 |
| Eslovaquia | 3,1 | 3,3 | 1,0 | 3,1 | : | 2,1 | 7,3 | 5,7 | 3,1 | 2,2 | 0,9 | 2,7 | 3,4 |
| Bulgaria | 2,0 | 1,4 | : | 4,2 | : | 2,0 | 2,9 | 7,0 | 0,9 | : | : | 1,9 | 2,1 |
| Rumania | 1,3 | 1,2 | 2,1 | 1,4 | 0,3 | 1,2 | 3,1 | 3,0 | 1,1 | 0,9 | : | 1,3 | 1,3 |

Fuente: Eurostat. Elaboración propia

Aprendizaje a lo largo de la vida y FP para el empleo

- Tipos: continua/ocupacional, oferta/demanda, formal/informal
- Diferencias con la FP inicial: alumnos, proveedores, capacidades requeridas, modo de impartición, financiación...
- ➔ La implicación de los centros de FP varía según lugares
- El caso vasco muestra que son numerosas las ventajas de su impartición por centros integrados de FP: vínculos con empresas, capacitación de profesores, adecuación de los currículos...
- Pero también, los requerimientos para ello: apuesta en equipamientos, apuesta por la Administración y los agentes sociales, flexibilidad y autonomía de los centros...
- Con la reciente reforma de la FPE española, se abre una ventana de oportunidad

Provisión de servicios técnicos por los centros de FP

El **conocimiento requerido por las pequeñas empresas** para innovar:

- generalmente no necesita ser nuevo o basado en I+D, sino combinar o explotar conocimientos ya existentes;
- y queda lejos, tanto por tamaño y sofisticación como por distancia geográfica y cultural, del existente en universidades y centros tecnológicos

En **EEUU, Australia, Alemania, País Vasco...** los centros más avanzados que imparten FP empezaron a desarrollar ese tipo de servicios a las empresas: por ellos mismos o mediante iniciativas conjuntas.

Ello **depende de múltiples factores**, tanto internos a los centros de FP (capacidades, gobernanza y liderazgos...) como externos (regulación de los centros, políticas públicas, existencia de ofertas alternativas...)

Tipos de servicios: además de la provisión informal, se estructura formalmente el acceso a equipos, metrología, experimentos y pruebas con materiales; escaneo u observación tecnológica y difusión de avances tecnológicos (demostración); asesoría en adquisición de equipos y en acceso a otras infraestructuras de I+D

Los centros de FP y el emprendimiento

Esta función de la FP en la literatura aparece frecuentemente **integrada con las otras** (en la de formación: tipo de educación a desarrollar y competencias requeridas del profesorado; en prestación de servicios: incubación, etc.).

Vertientes del emprendimiento de los centros de FP:

- desarrollo de competencias
- creación de empresas por los centros
- apoyo a la creación por alumnos u otros agentes
 - Infraestructuras y equipamientos (s/todo industria)
 - Conocimiento de tecnologías y mercados
 - Redes y contactos...

Muy dependiente de las tasas de inserción de los alumnos y de la existencia de –y coordinación con– otros agentes

Los centros de FP, la cooperación y el desarrollo territorial

Organización muy insertadas y con **gran impacto en su entorno local**:

- Pueden desarrollar las 4 funciones antes citadas
- Son de los que más empleo cualificado y actividad económica generan
- Hacen más atractivo el territorio,
- Poseen alta conectividad interna y externa,
- Son agentes neutrales y generadores de confianza
- Poseen conocimientos de tecnologías y mercados
- Disponen de instalaciones susceptibles de usos sociales

Europa: función muy educativa; EEUU: centros multi-objetivo

Cooperan más entre sí que los otros agentes; son con frecuencia **fruto de alianzas y colaboraciones**; y a su vez **impulsan alianzas y cooperaciones** de otros actores (con sus actividades, espacios de encuentro, con proyectos que requieren cooperación...)

INDICE

1. El por qué de las estrategias de especialización inteligente
 - 1.1. Del modelo lineal a los sistemas de innovación
 - 1.2. Las estrategias de especialización inteligente
2. Los centros de FP y las prioridades verticales
3. Los centros de FP y las prioridades horizontales
 - 3.1. La FP inicial
 - 3.2. La FP para el empleo
 - 3.3. Otras funciones no tradicionales: prestación de servicios, emprendimiento, y cooperación y desarrollo territorial
4. Los centros de FP y la nueva gobernanza
5. Resumen y conclusiones

Los centros de FP y la nueva gobernanza

Los avances que las RIS3 han comportado en materia de gobernanza deben proseguir e integrar a agentes como los centros de FP hasta ahora muy poco presentes:

- Estrategias regionales
 - Participación en la gobernanza general (casi inexistente)
 - Participación en gobernanzas específicas
 - Horizontales (poco frecuente)
 - Verticales/clústeres (iniciándose)
- Estrategias subregionales: agentes clave de la hélice de las organizaciones del conocimiento

Resumen y conclusiones

1. Los centros de FP son una figura clave para **afrentar los retos, verticales, horizontales y de nueva gobernanza**, que plantean las estrategias de especialización inteligente
2. Las CCAA deben **revisar y traducir sus prioridades verticales** en necesidades de cualificaciones y, tras cruzarlas con la oferta, diseñar los cambios (en familias y currículos) requeridos, tanto a nivel regional como local.
3. Las cualificaciones intermedias-altas, el aprendizaje a lo largo de la vida, las necesidades de las pymes, el emprendimiento industrial y la cooperación han sido las **“cenicientas”** de las estrategias de desarrollo, y los centros de FP son la figura clave para corregir tal carencia
4. Los centros de FP deben seguir aumentando y mejorando su función básica: la **FP inicial**, entre otras cosas potenciando la formación dual y por proyectos.
5. Pero también deberían abordar más decididamente otras **funciones menos tradicionales**: la FP para el empleo, la prestación de servicios técnicos, el emprendimiento (s/todo industrial) y la cooperación y desarrollo territorial.
6. Y todo ello requiere **recursos, reformas y coordinación**

¡Muchas gracias por su atención!