



GUIA DE ORIENTACIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN HABILITANTE TEMÁTICA 1.1 (2021-2027)

Versión 1

Julio de 2021



DIRECCIÓN GENERAL DE FONDOS EUROPEOS
SG de Programación y Evaluación de Fondos Europeos

Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCION | 3 |
| 2. OBJETIVO | 3 |
| 3. CRITERIOS DE LA CONDICION HABILITANTE | 4 |
| ANEXO A. PLANTILLA AUTOEVALUACIÓN | 9 |
| ANEXO B. INFORME PAIS Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS PAIS..... | 12 |

1. INTRODUCCION

El Reglamento (UE) 2021/1060 de Disposiciones Comunes del periodo 2021-2027 (RDC) en su artículo 15 define las Condiciones Habilitantes (CCHH) (denominadas condiciones favorecedoras en la versión final del Reglamento), sucesoras a las condiciones ex ante del periodo 2014-2020, como un requisito necesario para la recepción del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a lo largo de todo el periodo.

En el Anexo III del RDC se definen cuatro Condiciones Habilitantes Horizontales aplicables a todos los Objetivos Específicos del FEDER y en el Anexo IV se definen dieciséis CCHH Temáticas vinculadas cada una de ellas a unos objetivos específicos concretos de dicho fondo.

Cada CH incluye una serie de criterios y se entenderá que se cumple una CH cuando se dé cumplimiento a todos y cada uno de ellos, siendo necesario que este cumplimiento se mantenga a lo largo de todo el periodo. En el caso de incumplimiento de las Condiciones Habilitantes Horizontales, la Comisión Europea (CE) no efectuará reembolsos a ninguno de los programas del FEDER. Y si se incumplen las Condiciones Habilitantes Temáticas, la Comisión Europea no efectuará reembolsos a los objetivos específicos a los que se vincule la CH.

Para el Objetivo Político 1 *“Una Europa más competitiva e Inteligente, promoviendo una transformación económica, innovadora e inteligente y una conectividad regional a las tecnologías de la información y de las comunicaciones”* la Condición Habilitante 1.1 se denomina *“Buena Gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente”*.

Su cumplimiento se determina sobre la base de 7 criterios recogidos en el Anexo IV del RDC. El incumplimiento de esta CH implicaría que la CE no efectuase reembolsos en los Objetivos Específicos 1 y 4 de este Objetivo Político 1, definidos en el Reglamento (UE) 2021/1058 de FEDER:

- i) El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas.
- iv) El desarrollo de capacidades para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento.

2. OBJETIVO

El objetivo de este documento es ofrecer unas orientaciones que sirvan de guía a las Comunidades Autónomas en la elaboración de la autoevaluación de la Condición Habilitante Temática 1.1. Este documento no ha sido validado por la Comisión Europea y, por tanto, solo tiene un valor orientativo.

Para poder realizar la justificación de la CH es necesario, en primer lugar, contar con un borrador de Estrategia de Especialización Inteligente (S3) que dé respuesta a los criterios de la CH. La justificación de cada criterio se recogerá en otro documento (documento de autoevaluación), siguiendo la plantilla del Anexo A de esta Guía, y en él que se detallará la información necesaria para la justificación criterio por criterio y se incluirán todos los enlaces a los documentos a los que se haga referencia. En caso de que los documentos no sean accesibles públicamente, se aportarán junto con la autoevaluación. Hay que tener en cuenta que la CE no siempre está suficientemente familiarizada con los distintos sistemas de I+D+I por tanto es importante explicar en detalle todos los aspectos sin asumir que el lector los va a conocer de antemano.

Los criterios fijados en esta Guía se basan en la información aportada por la CE y que ha sido trasladada a las CCAA a través del documento *“Condiciones Habilitantes del Objetivo Político 1 para el periodo 2021-2027”*, elaborado en el seno de la red IDI y distribuido en julio 2020, así como en los seminarios de la Red IDI sobre los criterios de la CH celebrados el pasado 23 de febrero y 2 de marzo de 2021. En esta Guía se recoge toda esta información de forma compilada para facilitar

la elaboración de la autoevaluación a las CCAA y debe entenderse como complementaria del mencionado documento sobre “Condiciones Habilitantes del Objetivo Político 1 para el periodo 2021-2027” de julio de 2020.

3. CRITERIOS DE LA CONDICION HABILITANTE

A continuación, se indica para cada criterio de la Condición Habilitante, qué información debería aportarse en la autoevaluación.

| Criterio 1 | La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por: 1. El análisis actualizado de los desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización |
|--|--|
| En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Análisis de los desafíos de la difusión de la innovación realizado para la elaboración de la S3, junto con las medidas previstas en la S3 para abordarlos.• Respuesta a las preguntas planteadas por la CE:<ul style="list-style-type: none">- ¿Cuáles son las debilidades en la adopción de nuevas tecnologías por las empresas?- ¿Hasta qué punto los centros de investigación satisfacen las necesidades de las empresas en su ecosistema?- ¿Son las agencias de innovación eficientes para facilitar los flujos de conocimiento?- ¿Existe una transferencia de conocimiento de las empresas multinacionales a las empresas nacionales? <p>La respuesta a estas preguntas se está trabajando en el seno de la Red IDI (Grupo de Trabajo del 6 y 18 de mayo de 2021).</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis de los desafíos para la digitalización y las medidas para abordarlos. En caso de no ser uno de los ámbitos de especialización de la S3, deberá explicarse la relación que existe con la S3. | |

| Criterio 2 | La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por: 2. La existencia de una institución u organismo nacional o regional competente, encargado de la estrategia de especialización inteligente |
|---|---|
| En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos: | |
| <ul style="list-style-type: none">• La identificación de la institución u organismo responsable con competencias para la toma de decisiones, desarrollo, coordinación, implementación y seguimiento de la S3. Dicha institución u organismo debe estar en funcionamiento, con los medios adecuados.• La referencia a la norma (Decreto, Acuerdos de Consejo de Gobierno o similar) en la que figuren las competencias de la unidad responsable de la S3 o estrategia de I+D+I que se asimile a la S3.• Detalle y explicación clara y concisa sobre la gobernanza del sistema, definiendo claramente cómo es el sistema y las responsabilidades de cada organismo y cómo están relacionados. | |

| Criterio 3 | La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por: 3. Instrumentos de seguimiento y evaluación para medir los resultados con respecto a los objetivos de la estrategia |
|---|---|
| En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Explicación de cómo el modelo de gobernanza (criterio 2) y el EDP (criterio 4) se interrelacionan con el seguimiento y evaluación de la S3 | |

- Indicación sobre el apartado de la S3 en el que se definen los **indicadores de seguimiento**. Tal y como se recoge en el documento “Condiciones Habilitantes del Objetivo Político 1 para el periodo 2021-2027”, *estos indicadores han de ser acordes con la lógica de intervención de la S3 y deben permitir el seguimiento y la evaluación de las correspondientes S3 a lo largo del periodo.*

En el seminario de la Red IDI del 2 de marzo de 2021, en la explicación del criterio 3, se señalaba la necesidad de conocer la **evolución de los ámbitos de especialización**. Sin embargo, no es necesario definir indicadores específicos para cada ámbito, sino que pueden utilizarse indicadores comunes desagregados por ámbitos. (Ejemplo de buenas prácticas: región italiana de Emilia-Romagna: <https://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio>). En la autoevaluación habrá que precisar los indicadores que van a permitir medir esta evolución.

- Explicación acerca del **sistema** con el que se cuenta para la gestión de los indicadores (recopilación, registro y almacenamiento electrónico) y su grado de accesibilidad al público. Se indicará asimismo el tipo de información con la que se cuenta para cada indicador que al menos incluirá: definición, unidad de medida, fuente u origen de la información, periodicidad y procedimiento de recopilación.
- Información con respecto a las **evaluaciones o evaluación** que se planifique realizar a lo largo del periodo, indicando cuándo, cómo y cuántas se harán. En la S3 deberá existir una mención a este aspecto.
- Indicar, si es el caso **aprendizajes del periodo anterior** que hayan servido para el diseño de la S3 en este periodo en los referido a este criterio.

| | |
|-------------------|---|
| Criterio 4 | La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por: 4. Funcionamiento de la cooperación entre las partes interesadas (proceso de descubrimiento de oportunidades empresariales –EDP–) |
|-------------------|---|

En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos:

- Detalle sobre el **sistema de gobernanza** definido en la S3. Se recuerda que en la gobernanza de la S3 se debe incluir a la cuádruple hélice (representantes de las empresas, organismos de investigación, Administración Pública y representantes relevantes de la sociedad civil y el mercado -lado de la demanda-).
- Explicación sobre el modo de implementación del EDP (qué se hace y como funciona).
- Explicación sobre los **procedimientos o mecanismos** para asegurar que el **EDP esté activo a lo largo del todo el periodo**. Esto es: en las fases de diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las S3, con un dialogo continuo entre los agentes y manteniendo su interés en el proceso.
- Detalle sobre las reglas/procedimientos/directrices que se van a establecer para **asegurar la transparencia, el acceso abierto y la participación de todos los actores** relevantes en el proceso.
- Indicar los **mecanismos para trasladar los resultados** de los procesos de EDP a los órganos decisorios de la S3 para su puesta en marcha.
- Indicar, si es el caso **aprendizajes del periodo anterior** que hayan servido para el diseño de la S3 en este periodo en los referido a este criterio.

| | |
|-------------------|--|
| Criterio 5 | La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por: 5. Acciones necesarias para mejorar los sistemas regionales o nacionales de investigación e innovación, cuando sea pertinente. |
|-------------------|--|

En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos:

- Justificación sobre cómo la S3 da respuesta a los **Informes País del Semestre Europeo de 2018, 2019 y 2020**. A continuación, se agrupan por temas las consideraciones recogidas en estos informes, y en el Anexo B de este documento se recogen las menciones que realizan dichos informes a cuestiones relacionadas con la I+D+i.

1. En materia de innovación:

- **2020.1:** El desempeño de España en materia de innovación es inferior a la media de la UE, aunque ha realizado algunos progresos desde 2011. (...) Los puntos débiles son el gasto empresarial en I+D, los vínculos entre las pymes innovadoras, los vínculos entre los sectores académico y empresarial, las exportaciones de servicios intensivos en conocimientos y la proporción de pymes innovadoras. Asimismo, España está por debajo de la media de la UE en cuanto a los activos fijos basados en el conocimiento, incluido el capital organizativo.
- **2019.1:** En comparación con la UE, el nivel de innovación de España es moderado (...). El índice sintético de innovación concede una puntuación especialmente baja a las inversiones de las empresas en innovación; los vínculos entre las pequeñas y medianas empresas innovadoras y entre el mundo académico y las empresas, y la proporción de empresas innovadoras. España también obtiene unos resultados inferiores a la media de la UE en servicios intensivos en conocimientos.
- **2018.1:** En España el nivel de innovación es moderado, y las actividades de mayor valor añadido representan una proporción limitada en su estructura económica (...). Entre los puntos débiles cabe citar las insuficiencias en lo que respecta a las pymes innovadoras, las colaboraciones público privadas y las ayudas y la financiación.

2. Inversión en I+D+i tanto pública como privada y estabilidad financiera:

- **2020.2:** La baja inversión en I+D está perjudicando el desempeño de España en materia de innovación
- **2019.2:** Los resultados de España en lo que respecta a la innovación y la productividad se ven menoscabados por la falta de inversión estable en I+D e innovación (...). El tamaño del tejido innovador en España es pequeño en comparación con el tamaño de su economía, lo cual obstaculiza el cambio estructural hacia una economía basada en el conocimiento. España está por debajo de la media de la UE tanto en empleo como en porcentaje de valor añadido de las actividades intensivas en conocimientos.
- **2019.4:** El sistema público de investigación e innovación adolece de insuficiencia de la inversión y de una escasa utilización de los fondos públicos disponibles.
- **2018.2:** La persistencia de los bajos niveles de inversión en I+D afecta a los resultados en materia de innovación y al crecimiento de la productividad en España.

3. Publicaciones científicas:

- **2020.3:** La calidad de la investigación (medida en el porcentaje de artículos científicos españoles entre el 10 % de las publicaciones más citadas en todo el mundo) se encuentra por debajo de la media de la UE.
- **2018.4:** El porcentaje de publicaciones científicas conjuntas de los sectores público y privado sobre el total de las publicaciones científicas es inferior a la media de la UE.

4. Desarrollo de evaluaciones de las políticas públicas de investigación e innovación:

- **2020.4:** Se han registrado avances limitados en el desarrollo de evaluaciones sistemáticas de las políticas públicas de investigación e innovación.
- **2019.7:** Se han tomado medidas limitadas para el desarrollo de una cultura de evaluación en la política pública de investigación e innovación.

- **2018.8:** El desarrollo insuficiente de la cultura de evaluación dificulta extraer enseñanzas de las políticas para mejorar el apoyo destinado a la I+D.

5. Recursos Humanos:

- **2020.5:** Baja proporción de investigadores empleados por empresas (...). La educación terciaria española no parece responder adecuadamente a la necesidad de mejorar la capacidad de innovación ni satisfacer las necesidades del mercado.
- **2019.5:** El número de investigadores del país es inferior a la media de la UE (...) y la tendencia es descendente. El porcentaje de investigadores empleados en el sector privado es, asimismo, inferior a la media de la UE (...) y la cooperación entre las empresas y la ciencia es muy reducida. En el sector público, el número de investigadores también ha descendido y ha aumentado su edad media.
- **2018.4:** Aunque la producción nacional de los investigadores altamente cualificados es buena, sus perspectivas profesionales y la movilidad entre las esferas científica y empresarial son limitadas.

6. Gobernanza, coordinación, sinergias del sistema:

- **2020.6:** Garantizar que la gobernanza del sistema multinivel de investigación e innovación español funciona correctamente sigue siendo complicado.
- **2019.6:** La calidad y la estructura del sistema español de I+D están mejorando, pero es necesario reforzar la coordinación y las sinergias entre las políticas nacionales y autonómicas.
- **2018.7:** A pesar de las recientes mejoras, la coordinación de las instancias nacionales y autonómicas en la concepción, la aplicación y la evaluación de la política de I+D sigue siendo escasa.

7. Participación de pymes en innovación.

- **2020.7:** La participación de las pymes en proyectos innovadores es baja (...). Sin embargo, mientras que en el conjunto de la UE el porcentaje de pymes que colaboran con organizaciones asociadas en proyectos innovadores es de casi el 12 %, en el caso de España la cifra es del 6,4 %. El bajo nivel de utilización de los conocimientos disponibles por parte de las empresas españolas les impide participar en proyectos de innovación de mayor escala. (...) No obstante, se podría hacer más por promover la participación de las pymes en proyectos innovadores
 - **2019-3:** La capacidad de innovación empresarial está limitada por el bajo nivel de inversión en I+D de las grandes empresas y la baja capacidad de absorción de las pequeñas empresas (...), las pequeñas y medianas empresas cuentan con menores recursos financieros y humanos y una capacidad de absorción de conocimiento y tecnología más limitada que las grandes. Al mismo tiempo, las grandes empresas españolas invierten menos en innovación que sus homólogas europeas. Los flujos de conocimiento débiles entre partes interesadas podrían estar vinculados a una menor inversión.
 - **2018.5:** La capacidad de innovación de las empresas sigue siendo débil.
- Justificar cómo la S3 ha tenido en cuenta las **recomendaciones de la evaluación** que se haya realizado de la RIS3 2014-2020 y en particular la llevada a cabo por la CE con el título "Evaluación de la Implantación de las S3 en España".
 - Explicar cómo se **relaciona la S3 regional con la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2021-2027.**

| | 6. Cuando sea pertinente, acciones de apoyo a la transición industrial |
|--|---|
| <p>En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si la transición industrial es uno de los ámbitos de especialización de las S3, se deberá explicar qué acciones/mecanismos se contemplan para mejorar la competitividad de la industria, su sostenibilidad y su adaptación a los cambios tecnológicos.• Si la S3 no contempla este ámbito de especialización, se deberá indicar en qué documento/estrategia temática se recoge, qué desafíos plantea, las acciones y mecanismos para afrontar los desafíos y cómo se relaciona con la S3.• ¿Se plantean actuaciones para la adquisición de competencias (<i>reskilling</i>) de los recursos humanos? En caso afirmativo explicar las actuaciones y en caso negativo indicarlo. | |

| Criterio 7 | La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por: 7. Medidas para reforzar la cooperación con los socios de fuera de un Estado Miembro determinado en ámbitos prioritarios apoyados por la estrategia de especialización inteligente |
|---|--|
| <p>En el documento de autoevaluación habrá que incluir los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Explicación sobre las acciones para fomentar la colaboración con otros EEMM/regiones enmarcadas en los ámbitos prioritarios de las S3.• Relación entre las medidas adoptadas y los ámbitos prioritarios de las S3.• Indicación sobre si hay medidas específicas para promover la participación en programas internacionales y/o de la UE para universidades u otros agentes con un nivel de participación bajo. | |

ANEXO A. PLANTILLA AUTOEVALUACIÓN



AUTOEVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN HABILITANTE TEMÁTICA 1.1. “Buena gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente”

CCAA

Versión 1

xxxxxx de 2021



DIRECCIÓN GENERAL DE FONDOS EUROPEOS

1. Introducción

El cumplimiento de la Condición Habilitante 1.1. “Buena gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente”, es **aplicable al Programa Regional del FEDER de XXXXXXXX**.

El texto de la Condición Habilitante establece lo siguiente:

La estrategia o estrategias de especialización inteligente estarán apoyadas por:

- 1. El análisis actualizado de los desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización.*
- 2. La existencia de una institución u organismo nacional o regional competente, encargado de la estrategia de especialización inteligente.*
- 3. Instrumentos de seguimiento y evaluación para medir los resultados con respecto a los objetivos de la estrategia.*
- 4. Funcionamiento de la cooperación entre las partes interesadas («proceso de descubrimiento de oportunidades empresariales»).*
- 5. Acciones necesarias para mejorar los sistemas regionales o nacionales de investigación e innovación, cuando sea pertinente.*
- 6. Cuando sea pertinente, acciones de apoyo a la transición industrial.*
- 7. Medidas para reforzar la cooperación con los socios de fuera de un Estado miembro determinado en ámbitos prioritarios apoyados por la estrategia de especialización inteligente*

2. Autoevaluación

I. Resumen del análisis de los criterios

Señalar para cada criterio si cumple/cumple parcialmente/ no cumple. En los dos últimos casos señalar que parte del criterio no se está cumpliendo o que información falta:

- **Criterio 1:** XXXX
- **Criterio 2:** XXXX
- **Criterio 3:** XXXX
- **Criterio 4:** XXXX
- **Criterio 5:** XXXX
- **Criterio 6:** XXXX
- **Criterio 7:** XXXX

II. Detalle de la Autoevaluación

Todos los documentos que se referencien debe incluirse el enlace

Criterio 1: *El análisis actualizado de los desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización.*

XXXXXXXXXX

Criterio 2: *La existencia de una institución u organismo nacional o regional competente, encargado de la estrategia de especialización inteligente.*

XXXXXXXXXX

Criterio 3: Instrumentos de seguimiento y evaluación para medir los resultados con respecto a los objetivos de la estrategia.

Xxxxxxxxxx

Criterio 4: Funcionamiento de la cooperación entre las partes interesadas («proceso de descubrimiento de oportunidades empresariales»).

Xxxxxxxxxx

Criterio 5: Acciones necesarias para mejorar los sistemas regionales o nacionales de investigación e innovación, cuando sea pertinente.

Xxxxxxxxxx

Criterio 6: Cuando sea pertinente, acciones de apoyo a la transición industrial..

Xxxxxxxxxx

Criterio 7: Medidas para reforzar la cooperación con los socios de fuera de un Estado miembro determinado en ámbitos prioritarios apoyados por la estrategia de especialización inteligente.

Xxxxxxxxxx

ANEXO B. INFORME PAIS Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS PAIS

INFORME PAÍS 2020 (26.02.2020) SWD(2020) 508 final

A continuación, se recogen los puntos principales del aparatado referido a Investigación e innovación

4. Prioridades de reforma

4.4. Competitividad, reformas e inversión

4.4.1. Productividad, Competitividad e Inversión

Investigación e innovación

- 2020.1. **El desempeño de España en materia de innovación es inferior a la media de la UE, aunque ha realizado algunos progresos desde 2011.** España tiene la consideración de «innovador moderado» en la UE (cuadro europeo de indicadores de la innovación de 2019) y obtiene una alta puntuación en indicadores tales como las ventas de innovaciones nuevas para el mercado o la empresa, la penetración de la banda ancha, los nuevos doctorados y la educación terciaria. Los puntos débiles son el gasto empresarial en I+D, los vínculos entre las pymes innovadoras, los vínculos entre los sectores académico y empresarial, las exportaciones de servicios intensivos en conocimientos y la proporción de pymes innovadoras. Asimismo, España está por debajo de la media de la UE en cuanto a los activos fijos basados en el conocimiento, incluido el capital organizativo (OCDE, 2018 y 2019). En general, los pobres resultados de España en materia de innovación dificultan el aumento de la productividad y el cambio estructural hacia una economía verde y basada en el conocimiento. La adopción de medidas para la mejora de los resultados de la investigación y la innovación en España contribuiría a avanzar en la consecución del ODS 9 (Industria, innovación e infraestructuras)
- 2020.2. **La baja inversión en I+D está perjudicando el desempeño de España en materia de innovación.** El gasto total en I+D descendió del 1,35 % del PIB en 2009 al 1,24 % en 2018. El gasto público en I+D se recortó durante la crisis y no se han vuelto a alcanzar los niveles previos a los recortes. La inversión pública en I+D se redujo del 0,65 % al 0,54 % del PIB entre 2009 y 2018, muy por debajo de la media de la UE del 0,69 %. La inversión privada en I+D descendió del 0,73 % del PIB en 2007 al 0,64 % en 2016. Desde entonces, se ha recuperado hasta alcanzar el 0,7 % en 2018, pero sigue siendo baja en comparación con el 1,41 % de la media de la UE (2018)
- 2020.3. **Si bien la calidad del sistema de investigación pública español ha mejorado en los últimos años, sigue yendo a la zaga en promedio.** Se han producido cambios en varios aspectos del sistema de investigación, entre ellos la actualización de los criterios de evaluación del personal investigador. Esto ha propiciado el crecimiento del volumen de investigación. Sin embargo, la calidad de la investigación —medida en el porcentaje de artículos científicos españoles entre el 10 % de las publicaciones más citadas en todo el mundo— sigue yendo a la zaga (Salazar-Elena J.C. y Sánchez-Martínez, M., 2020) y permanece por debajo de la media de la UE (cuadro de indicadores de la innovación, 2019).
- 2020.4. **Se han registrado avances limitados en el desarrollo de evaluaciones sistemáticas de las políticas públicas de investigación e innovación.** España ha avanzado en cuanto a la evaluación de los proyectos de investigación que optan a financiación pública, pero sigue existiendo margen para mejorar en otros aspectos de las políticas públicas de investigación e innovación. Se podría hacer más para aplicar las mejores prácticas y conocimientos técnicos internacionales a la evaluación
- 2020.5. **Los recursos humanos siguen planteando un reto crucial para el sistema español de investigación e innovación.** La baja proporción de investigadores empleados por empresas [en 2017, el 0,55 % del empleo total, frente al 0,85 % en el conjunto de la UE y más de un 1 % en otros Estados miembros de gran tamaño (Eurostat)] reduce la capacidad de España para absorber las innovaciones. La proporción de la población con educación terciaria ha aumentado durante la última década hasta superar la media de la UE. Sin embargo, la educación terciaria española no parece responder adecuadamente a la necesidad de mejorar

la capacidad de innovación ni satisfacer las necesidades del mercado (véanse también, más arriba, «productividad» y la sección 4.3.2).

- 2020.6. **España ha tomado medidas para mejorar la coordinación y las sinergias entre las políticas de investigación e innovación.** El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades español dirigió los trabajos de elaboración del marco estratégico para la innovación posterior a 2020 en colaboración con otros organismos nacionales y autonómicos pertinentes. La escisión en dos de este Ministerio a principios de 2020 —que dio lugar a un Ministerio de Ciencia e Innovación y un Ministerio de Universidades— podría dificultar la coordinación. España también ha participado activamente en estrategias de especialización inteligente, especialmente a través de la participación de comunidades autónomas españolas como líderes de 12 de las 32 asociaciones interregionales en materia energética, agroalimentaria y de modernización industrial. La Red de Políticas Públicas de Investigación, Desarrollo e Innovación (RED IDI) ha publicado orientaciones sobre el seguimiento y la evaluación de las estrategias de especialización inteligente como preparación para el período de programación de los Fondos Estructurales (RED IDI, 2019). No obstante, garantizar que la gobernanza del sistema multinivel de investigación e innovación español funciona correctamente sigue siendo complicado.
- 2020.7. **La participación de las pymes en proyectos innovadores es baja.** Además de los Centros y las Plataformas Tecnológicas, la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos española comprende no menos de 23 parques tecnológicos patrocinados por universidades; dos de ellos, el Tecnocampus (Barcelona) y THECUBE (Madrid), figuran entre las plataformas de empresas emergentes más destacadas de Europa. Sin embargo, mientras que en el conjunto de la UE el porcentaje de pymes que colaboran con organizaciones asociadas en proyectos innovadores es de casi el 12 %, en el caso de España la cifra es del 6,4 %. El bajo nivel de utilización de los conocimientos disponibles por parte de las empresas españolas les impide participar en proyectos de innovación de mayor escala (Salazar-Elena J.C. y Sánchez-Martínez, M., 2020). Recientemente se han introducido algunas mejoras con el programa de Transferencia de I+D Red Cervera y el Programa Misiones, ambos gestionados por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), junto con el nuevo sexenio de transferencia de conocimiento de las universidades. No obstante, se podría hacer más por promover la participación de las pymes en proyectos innovadores.
- 2020.8. Las Directrices Generales de la Nueva Política Industria Española 2030 se centran en cinco cuestiones prioritarias: la competitividad, la sostenibilidad, la digitalización, la adaptación a las políticas de la UE y el papel de las pymes.
- 2020.9. **Las ayudas públicas a la inversión privada en investigación e innovación producen resultados escasos.** Las ayudas públicas en forma de préstamos se han hecho menos atractivas debido a la normalización de las condiciones de crédito. España ofrece uno de los regímenes de ventajas fiscales para la investigación más generosos de los países de la OCDE y las economías asociadas, gracias a una combinación de créditos fiscales para la investigación y de exenciones en el pago de las cotizaciones a la Seguridad Social para el personal de investigación cualificado. Sin embargo, este régimen fiscal ha tenido una repercusión limitada (véase la sección 4.1.4.). Además, el capital de riesgo tiene poca implantación en España (véase la sección 4.2.3.).

Anexo A: Recomendaciones Específicas por País (REP) 2019 y Avances realizados (Informe País 2020).

REP 3: Centrar la política económica de inversión en el fomento de la innovación; en la eficiencia energética y en el uso de los recursos; en la mejora de las infraestructuras ferroviarias para el transporte de mercancías; y en la ampliación de las interconexiones energéticas con el resto de la Unión, teniendo en cuenta las disparidades regionales. **Mejorar la eficacia de las políticas de apoyo a la investigación y la innovación:**

Centrar la política económica de inversión en el fomento de la innovación

Avances limitados. En cuanto al aumento de la inversión en investigación e innovación en España, los avances han sido limitados. Los esfuerzos para incrementar el apoyo público destinado a la inversión privada a fin de que tanto las grandes empresas como las de menor tamaño aumenten su inversión en I+D han registrado avances limitados. La lógica de las iniciativas

| | |
|---|--|
| | de I+I no siempre está clara. Algunas de las nuevas iniciativas o estrategias políticas (IA, Economía Azul, Ley de fomento del ecosistema de Startups) carecen de presupuesto, no están coordinadas con las estrategias existentes y su impacto potencial tampoco ha sido objeto de evaluación |
| Mejorar la eficacia de las políticas de apoyo a la investigación y la innovación | Avances limitados. Se han registrado avances limitados en el aumento de la evaluación sistemática de las políticas de investigación e innovación. Se han introducido algunas medidas para reducir la burocracia o mejorar las condiciones de trabajo de los investigadores. Siguen siendo necesarias reformas de gran calado para mejorar las carreras profesionales de los mejores investigadores, estimular la movilidad y fomentar los puestos de trabajo y las carreras profesionales de los investigadores en el ámbito empresarial. Todavía no se han presentado reformas para mejorar la colaboración entre la investigación pública y las empresas privadas. La coordinación entre las comunidades autónomas y el Gobierno nacional aún podría mejorar. |

INFORME PAIS 2019 (27/2/209) SWD (2019) 1008 FINAL

A continuación, se recogen los puntos principales del aparatado referido a Investigación, innovación y economía digital

4.4. Competitividad, reformas e inversión
Investigación, innovación y economía digital

2019.1. **En comparación con la UE, el nivel de innovación de España es moderado...** El índice sintético de innovación concede una puntuación especialmente baja a las inversiones de las empresas en innovación; los vínculos entre las pequeñas y medianas empresas innovadoras y entre el mundo académico y las empresas, y la proporción de empresas innovadoras. España también obtiene unos resultados inferiores a la media de la UE en servicios intensivos en conocimientos.

2019.2. **Los resultados de España en lo que respecta a la innovación y la productividad se ven menoscabados por la falta de inversión estable en I+D e innovación.** La brecha de inversión en activos intangibles en comparación con la UE, fundamentalmente en lo que respecta a la inversión en I+D, se ha ido ampliando en los últimos años, como consecuencia de una tendencia negativa de la intensidad de la I+D pública y privada en España (gráfico 4.4.4.). El gasto total en I+D ascendió al 1,20 % del PIB en 2017, y el objetivo del 2 % de intensidad de la I+D para 2020 no se alcanzará salvo que las tendencias se inviertan drásticamente. El tamaño del tejido innovador en España es pequeño en comparación con el tamaño de su economía, lo cual obstaculiza el cambio estructural hacia una economía basada en el conocimiento. España está por debajo de la media de la UE tanto en empleo como en porcentaje de valor añadido de las actividades intensivas en conocimientos

2019.3. **La capacidad de innovación empresarial está limitada por el bajo nivel de inversión en I+D de las grandes empresas y la baja capacidad de absorción de las pequeñas empresas..** Las pequeñas y medianas empresas (pymes) españolas representan alrededor del 50 % de la inversión en I+D total de las empresas, porcentaje que supera la media de la UE (22,7 %) (61). No obstante, las pequeñas y medianas empresas cuentan con menores recursos financieros y humanos y una capacidad de absorción de conocimiento y tecnología más limitada que las grandes. Al mismo tiempo, las grandes empresas españolas invierten menos en innovación que sus homólogos europeas. Los flujos de conocimiento débiles entre partes interesadas podrían estar vinculados a una menor inversión.

2019.4. **El sistema público de investigación e innovación adolece de insuficiencia de la inversión y de una escasa utilización de los fondos públicos disponibles.** La inversión pública en I+D es la más baja en casi una década (gráfico 4.4.4). Además, el nivel de ejecución de las líneas presupuestarias específicas dedicadas a la investigación e innovación públicas fue muy bajo, de alrededor del 30 % en 2017, dada su alta dependencia de instrumentos financieros de

base crediticia que fueron muy poco utilizados. El nivel de inversión pública en I+D se mantiene invariable, en ausencia de una nueva Ley de presupuestos para 2019.

- 2019.5. **Los recursos humanos siguen planteando un reto crucial para el sistema español de investigación e innovación.** Pese al alto número de titulados en ciencia y tecnología y el porcentaje relativamente alto de la población con estudios superiores en España (véase la sección 4.3.2 sobre la educación), el número de investigadores del país es inferior a la media de la UE (2,8 % frente al 3,9 % de la población activa en 2016), y la tendencia es descendente. El porcentaje de investigadores empleados en el sector privado es, asimismo, inferior a la media de la UE (37 % frente al 49 % de la UE) y la cooperación entre las empresas y la ciencia es muy reducida. En el sector público, el número de investigadores también ha descendido y ha aumentado su edad media (Comisión Europea, 2017c). Recientemente se han puesto en marcha medidas para abordar esta cuestión, fundamentalmente la obligación de no permitir que el número de investigadores en el sector público siga cayendo y el incremento del número de becas para programas post-doctorales. A principios de 2019 se han adoptado medidas para reducir el número de contratos temporales en los organismos públicos de investigación. No obstante, las reformas destinadas a consolidar las carreras profesionales en el campo de la investigación a través de un sistema de desempeño de un puesto con posibilidad de nombramiento como titular («tenure track») en las universidades y los organismos públicos de investigación aún están pendientes de aplicación. Por último, no existen medidas para dirigir a los estudiantes hacia ámbitos técnicos intermedios, en los que falta personal cualificado.
- 2019.6. **La calidad y la estructura del sistema español de I+D están mejorando, pero es necesario reforzar la coordinación y las sinergias entre las políticas nacionales y autonómicas.** El recientemente creado Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ha asumido las competencias sobre una serie de materias que anteriormente estaban fragmentadas, lo que permite una visión más completa de las necesidades del ámbito y posibilita sinergias en la elaboración de políticas. Durante la pasada década, ha habido un crecimiento sostenido en la calidad científica en España —medida por la proporción de publicaciones nacionales entre el 10 % de las publicaciones científicas más citadas a escala mundial— y en el grado de apertura del sistema español de investigación —medido por la proporción de publicaciones conjuntas internacionales en las publicaciones totales—, parámetros en los que actualmente España supera la media (62). Finalmente, la Agencia Estatal de Investigación, creada en 2015, está ya operativa y gestiona las subvenciones públicas a la investigación. Se necesitará tiempo para que los esfuerzos destinados a mejorar la coordinación entre las iniciativas nacionales y autonómicas en los ámbitos de la investigación y la innovación muestren sus efectos (sección 4.4.3).
- 2019.7. **Se han tomado medidas limitadas para el desarrollo de una cultura de evaluación en la política pública de investigación e innovación.** La agencia española de innovación (CDTI) ha encargado una evaluación de impacto de los programas de innovación, pero la mayor parte de las iniciativas públicas de investigación e innovación no cuentan con evaluaciones sistemáticas de la calidad, los efectos y la eficiencia que utilicen metodologías comparables. El Gobierno está desarrollando un sistema de información más ambicioso en relación con la ciencia, la tecnología y la innovación, con el fin de facilitar el seguimiento y la evaluación. El sistema incluirá datos autonómicos y estará abierto a las administraciones autonómicas.

Anexo A: Recomendaciones Específicas por País (REP) 2019 y Avances realizados (Informe País 2020.

| |
|---|
| <p>REP 3: Aumentar la inversión pública en investigación e innovación y evaluar sistemáticamente las políticas de apoyo en este ámbito a fin de garantizar su eficacia. Aumentar la cooperación entre el ámbito académico y la empresa, con vistas a mitigar la actual inadecuación de las cualificaciones. Avanzar en la aplicación de la Ley de garantía de la unidad de mercado, velando por que, a todos los niveles de gobierno, las normas que regulan el acceso y el ejercicio de las actividades económicas, en particular en el caso de los servicios, estén en consonancia con los principios de esta Ley, y mejorando la cooperación entre las administraciones</p> |
|---|

| | |
|---|---|
| <p>Aumentar la inversión pública en investigación e innovación y evaluar sistemáticamente las políticas de apoyo en este ámbito a fin de garantizar su eficacia</p> | <p>Avances limitados. España ha realizado hasta ahora avances limitados en el aumento de su inversión pública en investigación e innovación. El nivel de inversión pública en I+D se mantiene sin cambios, en ausencia de una nueva Ley de presupuestos para 2019. Se han tomado medidas limitadas para mejorar la evaluación de las políticas de investigación e innovación</p> |
| <p>Aumentar la cooperación entre el ámbito académico y la empresa, con vistas a mitigar la actual inadecuación de las cualificaciones</p> | <p>Avances limitados. España ha realizado hasta ahora avances limitados en el aumento de su inversión pública en investigación e innovación. El nivel de inversión pública en I+D se mantiene sin cambios, en ausencia de una nueva Ley de presupuestos para 2019. Se han tomado medidas limitadas para mejorar la evaluación de las políticas de investigación e innovación.</p> |

INFORME PAIS 2018 (7/3/2018) SWD (2018) 207 FINAL

4.4.3. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y ECONOMÍA DIGITAL

- 2018.1. **En España el nivel de innovación es moderado, y las actividades de mayor valor añadido representan una proporción limitada en su estructura económica.** Entre 2010 y 2016, el rendimiento en materia de innovación disminuyó de un 80,1 % al 78,3 % de la media de la UE(37). En términos relativos, entre los puntos fuertes del sistema de innovación cabe citar el número de nuevos doctorados, el porcentaje de titulados superiores, la penetración de la banda ancha, la firma conjunta de artículos en publicaciones científicas internacionales y el número de solicitudes de marcas. Entre los puntos débiles cabe citar las insuficiencias en lo que respecta a las pymes innovadoras, las colaboraciones público privadas y las ayudas y la financiación. En cuanto a los recursos humanos, en España se registra una escasez de especialistas en TIC vinculada con la modesta digitalización de las pymes en sectores como el comercio minorista y mayorista (38) y una falta general de competencias digitales de la población (sección 4.3.2.)
- 2018.2. **La persistencia de los bajos niveles de inversión en I+D afecta a los resultados en materia de innovación y al crecimiento de la productividad en España.** En 2016, la inversión pública en I+D se situaba en el mismo nivel que en 2007 (0,55 % del PIB) después del máximo registrado en 2009-2010 (0,65 % del PIB). A pesar de la fuerte aceleración de la actividad económica, la actual intensidad del gasto público en I+D sigue muy por debajo de la media de la UE (0,55 % frente al 0,69 % del PIB). La intensidad del gasto en I+D (1,19 % del PIB en 2016) sigue una tendencia a la baja desde 2009 (1,35 %). A este fenómeno contribuye en gran medida el bajo y decreciente nivel de ejecución (56,2 % en 2015) del presupuesto público de investigación e innovación (I+i). En el contexto actual, parece muy poco probable que se alcance el objetivo nacional de intensidad del gasto en I+D (2 % del PIB) en el marco de la Estrategia Europa 2020.
- 2018.3. **Ya está en funcionamiento la nueva Agencia Estatal de Investigación, responsable de gestionar los fondos públicos destinados a este ámbito.** Aún está pendiente su contrato de gestión, el marco plurianual que garantiza los recursos que se le destinan. No obstante, en 2017 la Agencia constituyó su Comité Científico y Técnico, estableció un plan de trabajo anual y comenzó a desarrollar metodologías de evaluación. En 2017 España también aumentó el volumen de financiación asignado atendiendo a los resultados científicos.
- 2018.4. **Aunque la producción nacional de los investigadores altamente cualificados es buena, sus perspectivas profesionales y la movilidad entre las esferas científica y empresarial son limitadas.** En España, el número de nuevos doctorados se sitúa en la media y el porcentaje de licenciados en ciencias es superior a la media (Comisión Europea, 2018b), pero el número total de investigadores es bajo, lo que revela lo limitado de la demanda de investigadores en el mercado de trabajo (39).

España ha introducido algunas medidas puntuales de fomento para hacer frente a los retos más acuciantes relacionados con la segmentación del mercado de trabajo del personal académico (funcionarios / contratos de corta duración) y el bajo índice de empleo de los jóvenes doctorados. Los organismos públicos de investigación han sido autorizados a sustituir a todos los investigadores que se jubilen y se han reforzado los programas de apoyo postdoctoral (Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, etc.). Los programas de apoyo a los doctorados, como las ayudas Torres Quevedo, incentivan los vínculos existentes entre la ciencia y la industria y tratan de aumentar la escasa movilidad entre los ámbitos investigador y empresarial. En cambio, el porcentaje del total de publicaciones científicas conjuntas de los sectores público y privado sobre el total de las publicaciones científicas es inferior a la media de la UE.

- 2018.5. **La capacidad de innovación de las empresas sigue siendo débil a pesar de las medidas adoptadas.** En España, los servicios intensivos en conocimiento representan una proporción relativamente baja del empleo total en el sector servicios (51,2 % frente al 58 %, en promedio, en la UE). La industria manufacturera de alta tecnología y tecnología media-alta solo representaba el 31 % del empleo en el sector manufacturero, frente al 36,4 % como media en la UE durante el mismo período. La intensidad del gasto en I+D de las empresas ha venido disminuyendo desde el máximo del 0,72 % del PIB en 2008 hasta situarse en el 0,64 % del PIB en 2016. Para aumentar la inversión en I+D de las empresas, España puso en marcha una serie de iniciativas y regímenes de apoyo a fin de mejorar el acceso a la financiación y el entorno empresarial (secciones 4.2 y 4.4.2) y desarrolló incentivos fiscales para el gasto empresarial en I+D. No obstante, los vínculos entre los ámbitos empresarial y científico siguen siendo débiles. El gasto público en I+D financiado por el sector empresarial sigue una tendencia a la baja desde 2010 y su nivel (tan solo 0,034 % del PIB) es muy inferior a la media en la UE (0,052 % del PIB)⁽¹⁾. Algunos regímenes públicos renovados —como el programa «NEOTEC», de apoyo a la creación de empresas que tengan una base tecnológica innovadora— han contribuido a reforzar el espíritu emprendedor y la transferencia de conocimientos. A este último propósito contribuye también el programa «CIEN», que financia proyectos estratégicos innovadores en los que participen conjuntamente pymes, organismos públicos y universidades. Sobre el papel, los incentivos fiscales para la I+D de las empresas son generosos, y los tipos implícitos de las subvenciones fiscales correspondientes figuran entre los más elevados de la OCDE. No obstante, en España su utilización sigue siendo modesta, especialmente por lo que respecta a las pymes. En 2017 ascendieron a 323 millones EUR (OCDE, 2017d). Su progresividad y lo prolongado del lapso entre la solicitud y la decisión de reembolso pueden explicar, en parte, la baja aceptación.
- 2018.6. **Se está racionalizando la gobernanza de la política de I+D a escala nacional.** En 2017 se unificaron en un solo departamento las competencias nacionales sobre las políticas y los instrumentos de apoyo a la I+D privada. El nuevo Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 incluye por primera vez una descripción detallada de todos los regímenes de ayuda de los distintos organismos que aportan fondos. De manera similar, las acciones estratégicas sobre la «Industria Conectada 4.0» y la «Economía y Sociedad Digital» pretenden reforzar las sinergias y evitar la duplicación de esfuerzos.
- 2018.7. **A pesar de las recientes mejoras, la coordinación de las instancias nacionales y autonómicas en la concepción, la aplicación y la evaluación de la política de I+D sigue siendo escasa.** Se ha creado una Coalición Nacional por el Empleo y las Competencias Digitales y se ha reactivado la red de políticas públicas de I+D+i. Su objetivo es generar sinergias en la aplicación de las estrategias de nacionales y autonómicas de especialización inteligente, mejorar la utilización de los recursos de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos y evitar duplicaciones. Sus comités temáticos (I+D en materia de energía, sanidad, agua, turismo, diseño y evaluación y sistemas de supervisión) han logrado los primeros resultados. En 2017 también se asistió al nacimiento de la nueva red CERVERA, para fomentar la transferencia de conocimiento y los vínculos entre los ámbitos científico y empresarial a través de centros de excelencia. El segundo Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares y algunas iniciativas interautonómicas de contratación pública en el ámbito de la innovación constituyen otros ejemplos de coordinación fructífera entre las instancias nacionales y autonómicas.
- 2018.8. **El desarrollo insuficiente de la cultura de evaluación dificulta extraer enseñanzas de las políticas para mejorar el apoyo destinado a la I+D.** La calidad, la incidencia y la eficiencia de la financiación

⁽¹⁾ Fuente: Eurostat.

pública no se evalúan sistemáticamente con metodologías comparables, lo que se traduce en oportunidades perdidas para mejorar la calidad y la competitividad del sistema español de I+D (Fernández-Zubieta *et al.*, 2018). Hay algunas excepciones positivas, en concreto regímenes de cooperación entre las empresas y el mundo científico (CENIT, Torres Quevedo, etc.) y becas de excelencia para investigadores (como las ayudas Ramón y Cajal). La evaluación de programas exitosos ajustados a las normas internacionales de revisión *inter pares*, como Severo Ochoa y María de Maeztu, o regímenes pertinentes de fortalecimiento de los recursos humanos y los vínculos entre las empresas y el mundo científico, como el programa de doctorados industriales, constituyen una base sólida para extender los planteamientos de evaluación sistemática a otros programas

Anexo A: Recomendaciones Específicas por País (REP) 2019 y Avances realizados (Informe País 2020).

| | |
|---|--|
| REP 3: Garantizar un nivel adecuado y sostenido de inversiones en investigación e innovación, y reforzar su gobernanza en todos los niveles de la Administración. Velar por la plena y oportuna puesta en práctica de la Ley de garantía de la unidad de mercado en relación con la legislación vigente y futura | |
| Garantizar un nivel adecuado y sostenido de inversiones en investigación e innovación, y reforzar su gobernanza en todos los niveles de la Administración. | Avances limitados. La financiación pública para la innovación en las pymes ha crecido un tanto, pero las medidas presupuestarias que se han establecido durante la crisis parecen limitar la adecuada ejecución de las líneas presupuestarias de I+D. Se están modificando los procedimientos administrativos para fomentar el aprovechamiento de las medidas de apoyo. Se está intensificando la participación y la interacción de los actores pertinentes en el diseño de la política de innovación. Cabe citar, como ejemplo de las iniciativas, la labor de mejora de la eficiencia de las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) a través de la elaboración de un segundo mapa, y el aumento del apoyo a la Red de políticas públicas de I+D+i, que puede mejorar la coordinación de la política de I+D entre las instancias nacionales y autonómicas. No obstante, las evaluaciones sistemáticas de los programas aún no se han convertido en la norma, a pesar de algunos ejemplos de buenas prácticas. |
| Aumentar la cooperación entre el ámbito académico y la empresa, con vistas a mitigar la actual inadecuación de las cualificaciones | Avances limitados. España ha realizado hasta ahora avances limitados en el aumento de su inversión pública en investigación e innovación. El nivel de inversión pública en I+D se mantiene sin cambios, en ausencia de una nueva Ley de presupuestos para 2019. Se han tomado medidas limitadas para mejorar la evaluación de las políticas de investigación e innovación. |