



NOTA INFORMATIVA

Competencias para empleos verdes

El desarrollo de una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono depende más de la mejora de las competencias existentes que de competencias ecológicas especializadas.

Mediante el desarrollo de una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono destinada al crecimiento ecológico y sostenible, los Gobiernos pueden disfrutar de las ventajas de ambos mundos. Pueden satisfacer las obligaciones en materia de cambio climático y reducir el desempleo. Con el fin de sacar partido de las oportunidades económicas que ofrece la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono, la mano de obra debe contar con las competencias apropiadas. Pero, ¿cuáles son?

Existe un consenso incipiente de que, para adquirir las competencias fundamentales para realizar la transición hacia la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono, debe hacerse mayor hincapié en la mejora de las competencias ya existentes que en el desarrollo de nuevos planes de estudio y formativos con el fin de proporcionar nuevas competencias ecológicas.

Una recuperación económica verde

La prueba evidente del vínculo existente entre el desarrollo de una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono y la creación de empleo se encuentra en las reacciones a la crisis económica. Varios Estados miembros introdujeron paquetes de incentivos económicos en 2008-2009 que incluían inversiones en programas de eficacia energética y energías renovables. El Plan Europeo de Recuperación Económica, lanzado en 2008, supuso un incentivo fiscal de aproximadamente 200 000 millones de euros para hacer frente a la ralentización de la economía, y concentraba la inversión en las tecnologías limpias e infraestructuras. Este tema se ha transferido a la nueva estrategia de la Unión Europea (UE) para el empleo y un crecimiento sostenible, la Estrategia Europa 2020, que hace de la innovación y el crecimiento verde el núcleo de su proyecto en materia de competitividad.

¿Hasta qué punto es ecológico mi empleo?

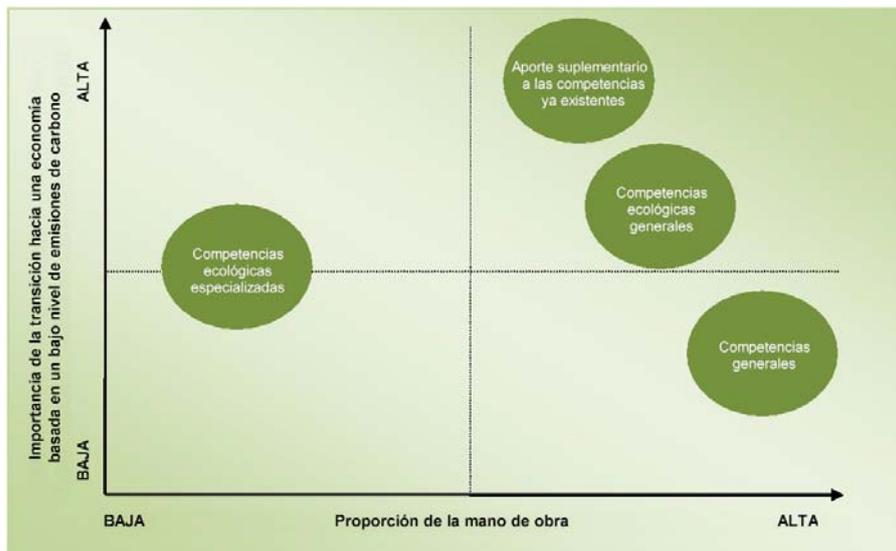
El estudio de Cedefop *Skills for green jobs* [Competencias para empleos verdes] ⁽¹⁾, (parte de un estudio más amplio llevado a cabo junto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT)) examina las competencias necesarias para el desarrollo de una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono en seis Estados miembros (Dinamarca, Alemania, Estonia, España, Francia y el Reino Unido). El estudio pone de manifiesto que los límites entre lo que se considera trabajo basado en un bajo nivel de emisiones de carbono, y lo que no, se están difuminando. La percepción de si un empleo es ecológico de nuevo cuño o si se trata de un empleo ya existente con nuevos elementos difiere entre los seis Estados miembros. Por ejemplo, la profesión de auditor de energía en Estonia puede considerarse como un nuevo oficio ecológico. No obstante, en Alemania, puede percibirse como un cambio en las competencias de un auditor, que es un oficio de larga tradición. BusinessEurope también sostiene ⁽²⁾ que no existe una definición clara del empleo verde, y que la distinción entre el sector ecológico y los sectores más convencionales es artificial. Intentar distinguir entre empleos y competencias verdes y no verdes puede resultar inútil.

El estudio de Cedefop también expone que muchas de las competencias necesarias para los empleos basados en un bajo nivel de emisiones de carbono ya están presentes en oficios actuales. Que exista un equilibrio entre competencias generales (por ejemplo autonomía y comunicación), competencias ecológicas generales (como la reducción de residuos y la mejora de la eficacia energética y de los recursos) y un aporte suplementario a las competencias ya existentes relacionadas con el puesto de trabajo es más importante para el desarrollo de una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono que disponer de competencias ecológicas especializadas (véase la figura 1).

⁽¹⁾ Cedefop: *Skills for green jobs: European synthesis report* (de próxima aparición en 2010). Véase también, OIT: *Skills for green jobs: global synthesis report* (de próxima aparición en 2010).

⁽²⁾ BusinessEurope: *Greening the economy – Taking on employment and skills challenges*, 2010.

Figura 1. Competencias necesarias para la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono



Campos verdes en todos sitios

De la misma forma que las competencias en el ámbito de las tecnologías de la información se han convertido en algo esencial en muchos aspectos de la vida laboral, existen signos de que las competencias ecológicas cobrarán una importancia similar en prácticamente cualquier empleo. No obstante, el estudio de Cedefop también muestra que el nivel de reciclaje profesional exigido para que los empleados sean capaces de desempeñar un oficio en una industria «más verde» totalmente distinta puede ser menor al esperado. Las competencias de industrias «antiguas» e incluso en declive pueden ser valiosas para la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono. Por ejemplo, los trabajadores con experiencia en construcción naval y en el sector del petróleo y el gas están muy solicitados en la industria de las turbinas eólicas por sus competencias en los campos de la soldadura, el tratamiento de superficies y la instalación de equipamientos. Los estudios de casos sugieren que, dada una base sólida de competencias generales, el perfeccionamiento profesional o la compleción de competencias existentes relacionadas con el puesto de trabajo permitirá que la persona desempeñe el abanico completo de tareas requeridas por un oficio ecológico de nuevo cuño (véase la tabla 1).

A pesar de que el perfeccionamiento profesional parece ser más eficaz que el desarrollo de nuevas competencias ecológicas, algunos sectores precisarán una inversión importante en competencias a causa de la envergadura de la formación de perfeccionamiento requerida. Por ejemplo, la eficacia energética y la construcción de viviendas con emisiones cero de carbono se rigen en su mayor parte por la legislación nacional. La inquietud por la capacidad de la industria de la construcción para satisfacer los requisitos de bajo nivel de

emisiones de carbono con su mano de obra actual se basa sobre todo en el número de trabajadores que deben recibir formación de perfeccionamiento, a pesar de que las nuevas competencias exigidas no sean especialmente complicadas ⁽³⁾.

El crecimiento verde tiene su origen en las materias CTIM

No obstante, la UE es víctima de debilidades sistémicas en su base de competencias, lo cual limita la productividad y la competitividad, además de reducir la capacidad de la UE para explotar las oportunidades ofrecidas por el crecimiento verde. Los déficit en el ámbito de las competencias de gestión y las competencias técnicas específicas del puesto de trabajo, muchas de las cuales están relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (las llamadas materias CTIM) son fuente de mayor preocupación que las carencias en el ámbito de las «nuevas» competencias ecológicas.

En toda Europa, las materias CTIM están perdiendo popularidad en la educación secundaria y terciaria. A causa de las tendencias demográficas, algunos países no tienen suficientes ingenieros para reemplazar a los que se jubilan, lo cual resulta en una falta de gente con las competencias necesarias para llevar a cabo proyectos de grandes infraestructuras. La falta de ingenieros es posiblemente el mayor problema para el sector medioambiental en Alemania, con tendencia a empeorar a causa de la disminución del número de ingenieros graduados y de la formación de aprendices en los últimos años ⁽⁴⁾.

⁽³⁾ ippr: *The future's green: jobs and the UK low-carbon transition*, 2009.

⁽⁴⁾ *Skills for green jobs – Germany report* (2010), GHK y Economix Consulting para Cedefop.

Tabla 1. Ejemplos de formación de perfeccionamiento para nuevos oficios en los Estados miembros

Estado miembro	Oficio(s)	Formación básica	Formación de perfeccionamiento	Nuevo oficio
Dinamarca	Electricista industrial / técnico en energía	Cualificaciones de FP / cualificaciones terciarias en ingeniería	Conocimiento de las fuentes de energía, habilidad para integrar sistemas de energía, gestión de proyectos	Gestor de energías renovables
	Operador industrial / electricista industrial	Cualificaciones de FP / cualificaciones secundarias superiores	Montaje, instalación de piezas, uso de herramientas	Operador de turbina eólica
Estonia	Trabajador de la construcción	Ningún estándar profesional	Conocimiento de sistemas de energía, análisis de datos, gestión de proyectos	Auditor de energía
Francia	Trabajador del sector del reciclaje	Certificado general de cualificación profesional	Técnicas de clasificación y recepción, conocimiento de medidas de acondicionamiento y almacenaje	Operador de reciclaje de residuos
	Diseño de productos y servicios	22 cursos formativos iniciales con especializaciones variables	Integración de criterios medioambientales en procesos de diseño, valoración integrada y análisis de la vida útil	Diseñador ecológico
Alemania	Técnico en electrónica / mecatrónica	Formación profesional inicial	Electrónica y sistemas hidráulicos, procedimientos de seguridad, funcionamiento y servicios	Técnico de servicios de energía eólica
	Fontanero / instalador de electricidad y calefacción	Formación profesional inicial	Formación técnica, conocimiento de procedimientos administrativos, competencias empresariales	Empresario de energía solar / diseñador de proyectos de instalación
Reino Unido	Ingeniero en el sector de la energía	Cualificaciones de ingeniería de educación terciaria	Instalación y mantenimiento de tecnologías basadas en un bajo nivel de emisiones de carbono, competencias de atención al cliente	Experto en energías inteligentes / gestor de energías inteligentes
	Comerciante / corredor de mercancías	Cualificación terciaria	Competencias prácticas sobre el funcionamiento del mercado del carbono, comprensión de las herramientas comerciales	Comerciante / corredor de carbono

Prioridades en el desarrollo de competencias para la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono

En el futuro, todo empleo será un empleo verde. La comprensión del impacto medioambiental de un oficio debe incorporarse a los sistemas educativo y formativo. La integración de aspectos medioambientales y de desarrollo sostenible a las cualificaciones ya existentes es un método mucho más eficaz que la creación de nuevos estándares formativos. Todo nuevo aprendizaje debería contener un elemento basado en un bajo nivel de

emisiones de carbono, como es el caso en Australia en la actualidad.

Las estrategias de desarrollo de competencias deben cumplir varios objetivos. En primer lugar, permitir que las personas completen las competencias ya adquiridas mediante una formación ajustada a sus necesidades particulares y accesible a través de un amplio abanico de herramientas y métodos. Sin embargo, la formación de perfeccionamiento debe ser asequible y rentable. Una encuesta reciente llevada a cabo en el Reino Unido concluyó que, a pesar de que la mayoría de electricistas estaban motivados para formarse en el ámbito de la instalación fotovoltaica, eran reacios a pagar al

proveedor de formación los 2 050 euros del curso⁽⁵⁾. En segundo lugar, hacer atractivas para el alumnado de educación secundaria y terciaria las materias CTIM, así como desarrollar estas competencias esenciales que conforman la base de las competencias de alto nivel en el ámbito de las emisiones de carbono. La Confederación de la Industria Británica del Reino Unido está considerando en la actualidad conceder un incentivo de 1 100 euros para cada estudiante que se matricule en una carrera de las materias CTIM. En tercer lugar, el conjunto de la mano de obra debe mejorar las competencias generales. En este sentido, se entienden por competencias generales tanto las requeridas en prácticamente cualquier oficio como las competencias ecológicas que deben ser parte integrante de cualquier empleo. En cuarto lugar, debe hacerse mayor hincapié en la formación de los formadores. No hay suficientes formadores ni profesores conscientes de los aspectos medioambientales ni capaces de enseñar nuevas técnicas. Las carencias son especialmente acusadas en el sector de la agricultura y la construcción.

Los seis Estados miembros examinados en el estudio de Cedefop son plenamente conscientes del potencial de empleo que se esconde en la transición hacia una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono. No obstante, ninguno ha integrado el desarrollo de competencias en sus programas y estrategias medioambientales. Probablemente Francia sea el país más avanzado en este aspecto, con su reciente «Plan de movilización para empleos verdes». Las estrategias en materia de competencias que abordan las debilidades sistémicas del mercado laboral se están actualizando y serán beneficiosas para los empleos verdes.

Los estudios de casos daneses demuestran la importancia de adoptar una perspectiva intersectorial al identificar las necesidades en materia de competencias. Al tomar únicamente en consideración las necesidades sectoriales de forma limitada, las empresas pueden dejar escapar la innovación y el potencial de crecimiento del empleo en nuevos mercados destinados a las energías verdes.

Los gobiernos nacionales y regionales han apoyado el desarrollo de fuentes de energía alternativas, por ejemplo la energía eólica en Dinamarca, usándolas para estimular la creación de puestos de trabajo a través del empleo coordinado, la actualización de las competencias y las políticas de innovación. El estudio del Cedefop muestra que son los gobiernos regionales los que lideran la facilitación de estrategias integrales y organizadas en materia de competencias, así como en el desarrollo de iniciativas público-privadas satisfactorias, con las que se han logrado resultados admirables y que podrían ser consideradas mejores prácticas. No obstante, los gobiernos de todos los niveles administrativos deben ser conscientes de las implicaciones de la retirada de su apoyo, tal y como ha demostrado el reciente desmoronamiento de la industria solar fotovoltaica en España.

Con el fin de explotar por entero el potencial de creación de empleo de la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono, ahora los responsables políticos europeos deben garantizar que su apoyo a las competencias y a la formación concuerda con la atención y la ambición de sus estrategias para la promoción de la inversión en innovación e infraestructuras verdes.

⁽⁵⁾ Cita de un taller titulado «Green skills, green jobs: opportunities for the South West Low Carbon Economy» [«Competencias verdes, empleos verdes: oportunidades para la economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono»], South West Observatory Skills and Learning, Reino Unido (noviembre de 2009). 1 libra esterlina = 1,14 euros al tipo de cambio de 15 de abril de 2010.

**Nota informativa – 9024 ES**

N° de catálogo: TI-BB-10-013ES-N

© Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional, 2010

Reproducción autorizada con indicación de la fuente bibliográfica

Las notas informativas se publican en alemán, griego, inglés, español, francés e italiano. Si desea recibirlas periódicamente, envíenos un mensaje a la siguiente dirección: briefingnotes@cedefop.europa.eu

Encontrará otras notas informativas y publicaciones del Cedefop en la dirección de Internet: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx>

PO Box 22427, 551 02 Salónica, GRECIA
Europe 123, Salónica, GRECIA
Tel. +30 2310490111, Fax +30 2310490020
E-mail: <mailto:info@cedefop.europa.eu>

visit our portal www.cedefop.europa.eu