

A stylized world map in dark blue with glowing yellow nodes and curved lines connecting them, set against a dark background. In the top left corner, there are concentric blue circles.

EEIST

LA NUEVA ECONOMÍA DE LA INNOVACIÓN Y LA TRANSICIÓN: UNA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

INFORME DE POLÍTICAS:

**EL INFORME COMPLETO ESTÁ DISPONIBLE EN
[EEIST.CO.UK/DOWNLOADS](https://eeist.co.uk/downloads)**



Para cumplir los objetivos del Acuerdo de París, es necesario implementar políticas que generen transformaciones sin precedentes en diferentes tecnologías y sectores. Los mayores éxitos alcanzados hasta la fecha en la transición hacia una economía baja en carbono surgieron de manera imprevista al utilizar enfoques que diferían de los recomendados por métodos económicos tradicionales. En lugar de considerar que el desafío radica en encontrar un equilibrio entre crecimiento económico y reducción de los gases de efecto invernadero, una mejor comprensión de cambios transformacionales nos indica que es necesario considerar el potencial de innovación acelerada, la reducción del coste tecnológico, la creación de empleo y los importantes beneficios económicos derivados de los anteriores. Esto implica que debemos cambiar nuestra forma de evaluar políticas públicas. Necesitamos un nuevo enfoque que complemente la metodología tradicional de evaluación basada en costo-beneficio con nuevas técnicas que permitan comprender los riesgos y las oportunidades que se generan a través de los cambios transformacionales.

El proyecto EEIST –en el que participan investigadores de Europa, China, India y Brasil - afronta este desafío desarrollando un marco de apoyo a la toma de decisiones mediante análisis de riesgos y oportunidades (ROA). Nuestro informe insignia, que lleva por título «*La nueva economía de la innovación y la transición: una evaluación de riesgos y oportunidades*», ofrece una revisión de la evidencia empírica y de la teoría que explica las limitaciones de métodos de evaluación tradicionales y justifica la validez de los ROA ilustrando el marco de trabajo mediante una serie de estudios de caso tanto históricos como prospectivos.

EEIST es un proyecto financiado conjuntamente por el Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial (BEIS) del Gobierno británico a través de UK Aid y la Children's Investment Fund Foundation (CIFF).

Además, cuenta con contribuciones de autores de una amplia variedad de instituciones. Para acceder al listado completo de institucionales afiliadas, consulte www.eeist.co.uk

El contenido de este informe representa las visiones de los autores y no debe considerarse una representación de la visión del Gobierno británico ni de las organizaciones a las que están afiliados los autores.

La reciente transición hacia tecnologías energéticas más limpias es una historia de éxito que ha superado las expectativas de los modelos teóricos

- Desde 2010, la energía eólica ha pasado de representar menos de un 1% a representar entre el 10% y el 15% de la electricidad total consumida en Europa y Brasil. Además, sus costes no dejan de reducirse e incluyen enormes progresos en las instalaciones en alta mar. Por su parte, la energía solar fotovoltaica ha crecido hasta alcanzar una capacidad instalada similar a nivel global gracias a la reducción del 85% en sus costes, propiciada inicialmente por las políticas aplicadas en Alemania y el aumento de la fabricación en China. Por último, los programas de adquisición masiva del Gobierno de India para garantizar un acceso asequible a la energía, han generado una reducción de costes similar en el campo de la iluminación LED. Hoy en día, estas tres tecnologías ofrecen formas más económicas de generar electricidad e iluminación, en una gran parte del planeta.
- Parte del éxito de estos casos se debe a la aplicación de políticas públicas durante las últimas dos décadas. Sin embargo, las políticas con un mayor impacto no fueron ni las relacionadas con la I+D pública ni los instrumentos que los economistas suelen recomendar por ser los «más eficientes», si no más bien las que destinaron directamente recursos al desarrollo de estas tecnologías mediante subvenciones, financiación accesible y concursos públicos.
- El marco económico más comúnmente utilizado para la evaluación de las políticas públicas –el análisis del coste-beneficio– no recomendó el uso de ninguna de estas políticas, las cuales tuvieron una importancia crítica. En general, estas políticas se implementaron a pesar de, y no gracias al análisis basado en métodos de evaluación tradicionales.

Los procesos tradicionales de evaluación económica no siempre son adecuados

- El cálculo de costes y beneficios presupone una predicción y cuantificación de los mismos con un nivel de confianza razonable. Sin embargo, no es posible conocer con precisión muchos de los beneficios más importantes de una transición hacia una economía baja en carbono, entre ellos la creación y el desarrollo de nuevas tecnologías, cadenas de suministro, modelos de negocio, empleos y nuevos mercados. Por tanto, la omisión de estos elementos del cálculo genera un sesgo hacia la inacción.
- Al poner el foco sobre el actual conocimiento de los costes y beneficios, se subestiman los efectos que las políticas públicas pueden tener sobre los procesos de cambio de la economía. Dicho enfoque puede pasar por alto riesgos y oportunidades, ignorar el potencial de auto-amplificación o auto-limitación de las políticas y no reconocer la posibilidad de que existan «puntos de inflexión» y efectos en cascada.
- Las políticas públicas que crean cambios en la economía afectan los intereses sociales (afectan los intereses sociales) de formas muy diversas. El empleo, la calidad del aire, los riesgos climáticos, los costes energéticos y muchos otros factores pueden verse afectados por las transiciones hacia economías bajas en carbono. Pero cuando todos estos cambios se convierten a un único parámetro (el dinero), existe el riesgo de que la decisión sobre su importancia relativa se tome implícitamente, y ello puede socavar la transparencia, la confianza y la solidez política del proceso de toma de decisiones.

El análisis de riesgos y oportunidades (ROA) ofrece una nueva forma de evaluar las opciones

- En lugar de evaluar exclusivamente los costes y beneficios, el ROA conlleva una representación tanto de los riesgos como de las oportunidades, es decir, implica considerar todos los efectos potenciales de una política que podrían ser importantes, incluso cuando no resulta posible cuantificarlos.
- En lugar de limitarse a comparar los resultados previstos de las políticas en un determinado momento, el ROA considera también los procesos de cambio que tienen lugar en la economía. Esto incluye prestar atención a los ciclos de retroalimentación –esto es, a las relaciones que refuerzan el cambio o se oponen a él– y cómo pueden fortalecerse o debilitarse. Dicha tarea puede conllevar la búsqueda de «puntos de intervención sensibles» en los que pequeñas acciones pueden tener grandes efectos.
- En lugar de convertir distintos tipos de resultados en un determinado parámetro, cada uno de ellos puede evaluarse de manera independiente, lo cual permite a los responsables de la toma de decisiones que rinden cuentas ante la sociedad realizar la ponderación de diferentes intereses de forma transparente y deliberada.

Llevar la teoría a la práctica: reflexionar sobre el pasado y mirar al futuro

- A partir de estudios de casos históricos, el informe revela que valorar el potencial de dichos ciclos de retroalimentación para reducir el coste de las tecnologías limpias podría haber justificado sobradamente la inversión en su desarrollo incluso en aquellos momentos en los que sus costes eran elevados.
- Todas las transiciones históricas conllevan una combinación de políticas en constante evolución e interacciones entre acontecimientos nacionales e internacionales
- En lo que respecta al futuro, el informe pone de manifiesto cómo estos nuevos planteamientos pueden influir positivamente en el desarrollo las estrategias de reducción de las emisiones de carbono de otros sectores. En el caso de la transición en el sector del transporte hacia el uso creciente de vehículos con cero emisiones, los mandatos y estándares de emisiones permitidas podrían amplificar su impacto reduciendo las múltiples incertidumbres presentes en las cadenas de suministro. Sin embargo, es probable que las combinaciones de políticas ofrezcan más que la suma de sus partes. Por ejemplo, en las etapas tempranas de la transición a una industria del acero baja en carbono, las políticas de desarrollo previstas – como la concesión de subvenciones o los concursos públicos– serán probablemente más eficaces que los mercados de comercio de emisiones, pero su uso conjunto podría ser aún más efectivo.

La importancia de la dimensión internacional

- Históricamente, se ha asumido que la reducción de emisiones supondría necesariamente costes económicos netos. Esto ha provocado que la diplomacia internacional del cambio climático se haya planteado tradicionalmente como un problema de reparto de cargas.
- Indudablemente, las transiciones a economías bajas en carbono conllevan costes y dificultades, pero la aplicación de políticas de innovación y transición bien diseñadas también tiene el potencial de obtener beneficios económicos netos. Por tanto, los procesos de toma de decisiones en términos de política para luchar contra el cambio climático pueden transformarse en un juego de suma positiva.
- El informe «La nueva economía de la innovación y las transiciones» pone de manifiesto oportunidades de colaboración mutuamente beneficiosas. La acción coordinada puede agilizar la innovación, crear mayores economías de escala, mejorar los incentivos a la inversión y nivelar el terreno donde sea necesario.
- Algunas de las ventajas asociadas a la combinación de políticas públicas se hacen evidentes en los estudios de casos históricos del informe, pese a que pueden no haber sido perseguidas intencionadamente. Mediante esfuerzos formados y focalizados a nivel tanto nacional como internacional, la sociedad podría acelerar en gran medida el proceso de descarbonización en cada uno de los sectores emisores de carbono de la economía global.



EEIST

Economics of Energy Innovation and System Transition (Economía de la innovación en energía y la transición de sistemas)

El proyecto EEIST (Economía de la innovación en energía y la transición de sistemas) lleva a cabo análisis de innovación en energía de última generación para prestar apoyo a los gobiernos en la toma de decisiones en materia de innovación para la reducción de las emisiones de carbono y el cambio tecnológico. El proyecto – que cuenta con la participación de responsables políticos y grupos de interés de Brasil, China, India, Reino Unido y la UE– tiene por objetivo contribuir al desarrollo económico de las naciones emergentes y respaldar el desarrollo sostenible a nivel global.



Más información en:
eeist.co.uk



Escanee este código para acceder al informe completo
«La nueva economía de la innovación y la transición: una
evaluación de los riesgos y las oportunidades»

