Empleo verde
o lavado verde

Un enfoque de género y generación sobre la transición justa y ecológica de la economía

Funded by the European Union

Greener Future european project

traza

Diagnóstico y mapeo sobre empleo verde y emprendimiento social y sostenible en el marco del proyecto Greener Future, financiado por la Comisión Europea.

Socios de Greener Future

Alianza por la Solidaridad | actionaid

Isabel Iparraguirre, Coordinadora de Transición Ecológica e Innovación
Sandra Victoria Salazar, responsable de proyectos y coordinadora del programa de voluntariado y juventud de Alianza

volonteurope

Piotr Sadowski, Secretario General
Furkan Sorkuncuk, Coordinador de proyectos
Amer Habayba, Responsable de proyectos

We World Member of ChildFund Alliance

Stefano Piziali, Jefe de Promoción y Programas en Europa e Italia Dept.
Margherita Romanelli, Coordinadora de Área - Programas de la UE y Políticas Internacionales, Promoción, Asociación y Evaluación
Camilla Crescenzi Serlupi, Gestora de Proyectos en los Departamentos de Educación Global y Sensibilización, Cooperación Política y Programas Europeos e Italianos
Lucia Imbriaco, gestora de proyectos en los departamentos de Educación Global y Sensibilización, Asociación para la Política de Defensa y Programas Europeos e Italianos

MELLEMFOLKELIGT SAMVIRKE actionaid

Jacob Lang Laursen, Coordinador de Proyectos
Sebastien Verpoorten, Responsable de proyectos

traza

TRAZA (www.trazaconsultoria.com), equipo redactor del estudio
Paula Jiménez Argumosa, socióloga y economista experta en género y equidad social
Gonzalo Navarrete Mancebo, consultor especializado en políticas públicas sociales y ambientales
Ibai de Juan, ambientólogo y geógrafo especializado en investigación aplicada
Clara Majadas, arquitecta y diseñadora gráfica experta en comunicación social y ambiental
Elena Álvarez Álvarez, consultora especializada en género y empleo
Irene Ruiz, consultora especializada en migración y equidad social

Agradecimientos a la colaboración de más de 200 agentes clave, entre sindicatos, organizaciones y movimientos sociales, empresas verdes y sociales, emprendedores y proyectos, y autoridades públicas, de España, Italia, Bélgica, Dinamarca, Hungría, Polonia, Austria, Alemania, y a nivel de la Unión Europea.

Esta publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva de Traza Territorio y Alianza por la Solidaridad y no refleja necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea.

Tabla de contenido

Una investigación sobre empleo verde en el marco del proyecto Greener Future 4
1. Introducción: Cambiar el modelo económico ante los retos sociales y ecológicos 5
2. Empleo verde hacia la justicia social y ecológica 7
2.1. ¿Qué es el empleo verde? 7
2.2. El camino hacia una transición ecológica y justa 8
2.3. Una ruta verde y feminista 9
2.4. Desidealizar la juventud: el papel de la edad y la clase social 10
2.5. No dejar a nadie atrás para evitar otro fracaso ecológico 12
3. Metodología del diagnóstico y mapeo 13
4. Contexto europeo 16
4.1. Marco estratégico y normativo del empleo verde en Europa 16
4.2. Empleo: jóvenes, mujeres e inmigrantes 19
4.3. Emisiones y metabolismo económico 21
4.4. Sectores económicos del empleo verde en Europa 24
5. Mapa de experiencias relevantes de empleo verde en Europa 28
5.1. Empleos verdes e iniciativa empresarial verde, social y sostenible 28
5.2. Agentes sociales e institucionales para una transición ecológica y justa de la economía 39
5.3. Oportunidades de formación 45
6. Semántica del empleo verde. Marcos para interpretar la vulnerabilidad 50
7. Retos y oportunidades del empleo verde y el emprendimiento social y sostenible 53
7.1. Mitigación y adaptación al cambio climático como marco abstracto y distante 53
7.2. Optimismo tecnológico en la transición energética 55
7.3. La paradoja de la eficiencia y el modelo de urbanismo y movilidad sostenibles 57
7.4. La artesanía y las actividades textiles en la economía circular 59
8. Recomendaciones: allanar el camino hacia la transición ecosocial 63
8.1. Organizaciones sociales para el cambio sociocultural 63
8.2. El papel de los gobiernos y las instituciones públicas 64
8.3. Evitar el lavado verde 65
8.4. Por qué y cómo formar a la juventud 67
9. Bibliografía 71

Una investigación sobre empleo verde en el marco del proyecto Greener Future

Este estudio es parte de la fase de diagnóstico y mapeo del **proyecto europeo Greener Future** (Un futuro más verde) financiado por la Unión Europea y dirigido por un consorcio de cuatro organizaciones: Alianza por la Solidaridad - ActionAid (España), Volonteurope (Bélgica), ActionAid Dinamarca (Dinamarca) y WeWorld (Italia).

El proyecto Greener Future busca:

- Identificar y analizar oportunidades e iniciativas sociales y ecológicas vinculadas con el empleo en Europa;
- Desarrollar las capacidades de organizaciones europeas que trabajan con jóvenes y mujeres y personas en búsqueda de empleo; reforzar el empleo juvenil a través de la formación y el intercambio de experiencias.

En el marco del proyecto “Greener Future”, esta investigación aporta algunas claves importantes sobre el empleo y el emprendimiento verde en Europa, poniendo el foco en la juventud y en las mujeres. Confluye así una mirada de la sociedad, el medio ambiente y la economía, que permite entender conflictos, desafíos y oportunidades importantes en relación con el concepto de empleo verde, así como las políticas e intervenciones en torno al mismo.

El equipo que realiza este estudio es TRAZA, una consultoría social, ambiental y territorial con amplia experiencia en el trabajo con el sector público, las organizaciones sociales y las empresas. Su objetivo es investigar e intervenir ante los principales retos vinculados a la transición ecológica y los cambios sociales. Para ello, ha desarrollado diversos estudios, planes y proyectos sobre cambio climático, transición energética, ecología urbana, movilidad sostenible, urbanismo, juventud, economía, empleo y diferentes políticas públicas sectoriales. La metodología de TRAZA destaca por la participación y el enfoque de género y generación.

1. Introducción: Cambiar el modelo económico ante los retos sociales y ecológicos

El siglo XXI está marcado por retos climáticos y medioambientales que repercuten en todas las esferas de la vida, en las actividades económicas y en los procesos de cambio social.

De manera muy destacada, la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero, responsable del incremento de la temperatura media en el planeta, no ha dejado de aumentar desde hace dos siglos. Las causas de este problema hay que buscarlas en el desarrollo de las economías industrializadas basadas en la quema de combustibles fósiles (fundamentalmente carbón, petróleo y gas natural), inicialmente en el Norte global y posteriormente, de forma desigual, a escala mundial. Y las consecuencias las sufrimos ya, también de forma desigual, en forma de amenazas y riesgos climáticos, como olas de calor, sequías, lluvias torrenciales e inundaciones, que afectan a la población, especialmente a la más vulnerable y expuesta, así como a la agricultura, las infraestructuras o el uso de los espacios públicos.

Además, el desafío no se reduce al calentamiento global y los fenómenos meteorológicos extremos; según informes científicos recientes, dos tercios de los servicios generados por los ecosistemas planetarios se están deteriorando y se estima que la pérdida de biodiversidad es unas 1.000 veces mayor que a nivel preindustrial[1]. El consumo mundial de materiales y energía, así como la producción de residuos, no ha dejado de aumentar en las últimas décadas. En suma, la presión de la actividad humana sobre los límites biofísicos del planeta está afectando a la estabilidad de procesos ecológicos y sociales fundamentales para el mantenimiento de las condiciones de vida.

Esto pone de relieve la importancia y la urgencia de transformar la economía en el marco de una transición ecológica justa. Los profundos cambios necesarios requieren competencias y capacidades nuevas, así como una forma de organizar el relevo generacional en determinadas actividades relacionadas con la vitalidad de las comunidades y el reto demográfico. Para todo ello habrá que considerar las particularidades de Europa y la participación en el diálogo social y multipartidista a fin de mantener los derechos de los y las trabajadoras.

Por su parte, la dinámica del mercado laboral está estrechamente relacionada con el consumo, los hábitos y estilos de vida, la organización social del cuidado, el relevo generacional de actividades y la política. Su estudio y seguimiento es una herramienta cada vez más útil para identificar tendencias macroeconómicas y orientar las políticas sociales, económicas y educativas hacia una transformación social y ecológica del empleo. Por eso, el presente estudio incluye un diagnóstico para explorar los conceptos en torno a esta transformación, así como un mapeo que recoge diversas experiencias que aterrizan estos conceptos a través de casos reales.

[1] Naredo y Gómez-Baggethun, 2016.

En suma, el estudio pretende:

- Identificar y analizar retos en relación con el empleo verde y la juventud, vinculados a nuevos sectores y políticas;
- Identificar actores clave en sectores donde existen oportunidades para fomentar iniciativas de transformación social y ecológica del empleo y la economía;
- Identificar oportunidades para formar y capacitar a organizaciones de la sociedad civil y a organizaciones que trabajan con jóvenes para promover, orientar y formar a los jóvenes en el acceso a este tipo de empleos e iniciativas;
- Plantear metodologías y herramientas útiles para crear espacios de acción con alcance institucional y de incidencia política a nivel europeo, nacional y local, de manera que se puedan implementar medidas que promuevan el empleo juvenil y el emprendimiento social en actividades y sectores vinculados a la transición ecológica.

2. Empleo verde hacia la justicia social y ecológica

2.1. ¿Qué es el empleo verde?

En medio de una confusa nube de términos (transición ecológica, economía verde, pacto verde…) el ***empleo verde*** es un concepto polisémico, con diferentes definiciones que se contradicen; es decir, hay una pugna por definir qué es el empleo verde. La pregunta que sobrevuela esta tensión o variedad de definiciones tiene que ver con el para qué. Algunas definiciones apelan al empleo verde para hacer negocio, es decir, como un nicho de mercado (alineado con la rama más liberal de la economía); y otras entienden el empleo verde como una fórmula para adaptar el trabajo, la producción y el consumo a los límites ecológicos y a la necesidad de respuesta a problemas sociales (en relación con la economía verde o ecológica y con la economía social).

Buscando una definición sencilla que aluda al papel y al objetivo de la economía, *la economía verde* hace hincapié en que el mercado y la tecnología han de servir para abordar problemas sociales y ambientales[2]. En este sentido, la economía verde sería equiparable a la economía ecológica, tal y como la entienden diversas instituciones públicas y parte de la academia europea, en tanto que sitúa los procesos económicos dentro de la sociedad y de la biosfera. Esta comprensión choca con la más convencional asignación de los recursos y el control de externalidades ambientales y sociales para asegurar el crecimiento económico, definición que ignora el funcionamiento de los ecosistemas, la propia escala de la economía, la distribución de los beneficios y cargas sociales y ambientales y, en definitiva, un enfoque ecointegrador alternativo a la economía convencional con tintes ambientales.

En cuanto al empleo verde, “La Iniciativa de Empleo Verde” ("The Green Jobs Initiative", en inglés)[3] entiende que es **"cualquier trabajo decente que contribuya a mantener y restaurar la calidad del medio ambiente, ya sea en la agricultura, la industria, los servicios o la administración"**[4]. Con el adjetivo “decente” se puede entender que el empleo verde no sólo debe contribuir a la sostenibilidad medioambiental[5], sino también a garantizar condiciones dignas a los y las trabajadoras.

En este marco, el empleo verde se encuentra inmerso en procesos económicos que condicionan cómo se lleva a cabo y qué impacto genera[6]. Algunas actividades económicas pueden tener un impacto negativo por cómo se producen, por sus procesos, aún cuando el resultado parezca beneficioso para el medio ambiente. O bien, una actividad económica puede parecer verde aunque requiera la deslocalización de procesos contaminantes que, en el producto y uso final, quedan fuera de la vista y de la cuenta. Por ejemplo, es frecuente la

[2] Mellor, 2019.
[3] Esta iniciativa surgió como resultado de una asociación entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Confederación Sindical Internacional (CSI), la Organización Internacional de Empleadores (OIE) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT)
[4] PNUMA, 2008.
[5] Sulich y Zema, 2018
[6] Poplawski y otros, 2017: 3

importación de paneles fotovoltaicos desde China donde son producidos con energía procedente del carbón y posteriormente son transportados a Europa en buques alimentados con petróleo. Además del impacto ambiental, la producción de estas tecnologías a menudo se realiza en condiciones de trabajo muy precarias[7], especialmente en las primeras fases que tienen que ver con la extracción minera. Por lo tanto, una actividad económica cuyos resultados no son contaminantes, pero cuyos procesos sí lo son, no siempre puede considerarse como empleo verde. Podemos hablar de grados de sostenibilidad, o de sostenibilidad parcial, dentro de la economía verde.

	Resultados insostenibles	Resultados sostenibles
Procesos insostenibles	**Ningún trabajo verde**	**Posible empleo ecológico**
Procesos sostenibles	**Posible empleo ecológico**	**Empleo verde**

Figura 1: Tabla de las distintas interpretaciones de los empleos verdes

Sumando a estas aproximaciones más cualitativas, existe una rama de investigación dedicada a los análisis cuantitativos del empleo verde, que busca predecir su potencial, normalmente vinculado a la defensa del crecimiento económico. Estos estudios han señalado que el empleo en sectores considerados como verdes ha ido creciendo gradualmente, especialmente en Japón, China, Estados Unidos y Europa. En particular, el sector de las energías renovables ha experimentado un aumento muy significativo de puestos de trabajo a nivel mundial, pasando de 7,3 millones en 2019 a 11,5 millones en 2021[8]. Para 2050, se espera que la transición verde genere 60 millones de puestos de trabajo en todo el mundo, según la OIT[9]. En la UE27, a lo largo del periodo 2000-2017, los empleos verdes aumentaron de 3,1 millones a 4,2 millones, junto con un crecimiento del sector verde de la economía que pasó del 1,6% al 2,2% del PIB. En este caso, el aumento del empleo verde se ha concentrado principalmente en los sectores de la energía, la gestión de residuos, la protección del medio ambiente y las aguas residuales[10].

En cualquier caso, el presente trabajo se centra más en una aproximación cualitativa al empleo verde, explorando la pugna por su significado y la pregunta sobre para qué y para quién fomentar empleo verde que contribuya a una transformación real en términos medioambientales y de equidad.

2.2. El camino hacia una transición ecológica y justa

La pregunta sobre el para qué y el para quién del empleo verde tiene que ver con su papel en el cambio de modelo económico y en los procesos de transición social en un contexto de cambio climático. La palabra transición señala más bien un posible camino para el cambio,

[7] Valero et al., 2021: 30-41
[8] IRENA, 2020.
[9] Organización Internacional del Trabajo, 2018.
[10] Comisión Europea, 2020.

a partir de un origen que se va a dejar atrás, que un destino al que no importa cómo se llega.[11] Por eso la transición ecológica y energética, con el empleo verde como pieza clave, interroga por la utilidad y el sentido del propio proceso de cambio hacia un futuro más justo y sostenible.

Tomando como ejemplo el sector energético, se suele hablar de transición energética, entendiendo por ello que las fuentes de energía serán renovables. Pero tanto en el resultado como en el proceso de cambio podría ser una transición no ecológica, por ejemplo si no atiende a la conservación de la biodiversidad o a la contaminación generada en todo el ciclo de vida de las tecnologías. Asimismo, esa supuesta transición energética podría no ser socialmente justa si para limitar el calentamiento global impulsa estructuras de poder menos democráticas, un lavado verde que apuntala la concentración de la riqueza en un camino especialmente difícil para algunos grupos sociales.

Figura 2: Diagrama de la interrelación de la transición social y ecológica, con el ejemplo de las comunidades energéticas. Adaptado de lightness-project.eu/

Por tanto, la combinación de criterios amplios de sostenibilidad ambiental y social va más allá de un escenario de llegada con actividades económicas que reduzcan las emisiones de efecto invernadero. Los límites ecológicos y sociales requieren aproximar la transición del sistema económico a un camino deseable y recorrible y que sea a la vez ecológico y socialmente justo, en todos sus pasos. El Pacto Verde Europeo habla de justicia e integración en el proceso de transición, aunque está por ver si esa hoja de ruta afecta al modelo de urbanización, a la ocupación de suelos fértiles, a los oligopolios energéticos, y a la inequidad social considerando el territorio europeo y la vulneración de derechos humanos en torno a las desigualdades Norte-Sur.

2.3. Una ruta verde y feminista

Los retos en relación con las mujeres y el empleo incluyen el acceso al mercado laboral, destacando la menor ocupación en las mujeres que en los hombres, la alta presencia de

[11] www.lightness-project.eu/the-importance-of-the-journey

mujeres en empleos de menor calidad (mayor tasa de contratación temporal y empleos a tiempo parcial), una importante brecha salarial (menor acceso a puestos de decisión o salarios comparativamente más bajos) y una sobrecarga de trabajo no remunerado y de cuidados. Los datos indican que la situación inicial se ha agravado con la llegada de la pandemia por Covid-19. Un empleo digno implica un trabajo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana, así como la igualdad de oportunidades y de trato para mujeres y hombres[12] y un buen equilibrio entre vida laboral y familiar. Mientras nos replanteemos la transición y los nuevos modelos, debemos tener en cuenta el trabajo de cuidados, que está muy feminizado.

Las diferencias de género en las funciones y responsabilidades sociales y económicas agravan la vulnerabilidad de las mujeres, que tienen menos acceso que los hombres a los recursos para adaptarse al cambio climático, como la tierra, el crédito, los insumos agrícolas, los órganos de decisión, la tecnología, los seguros sociales y la formación. Otro reto pendiente está formado por las barreras educativas de formación práctica que invisibilizan a las mujeres y que no les permiten acceder a empleos de calidad. Esto ocurre especialmente en sectores culturalmente masculinizados donde existen nichos potenciales para la creación de empleos verdes para mujeres, como en la agricultura o el sector energético, entre otros. La formación técnica está orientada y dirigida a los hombres para acceder a empleos de calidad, especialmente en términos de empleabilidad, remuneración y número de puestos de trabajo.

Por el contrario, la gestión de residuos y el tratamiento de aguas residuales son sectores económicos en los que históricamente las mujeres han jugado un papel fundamental. Sin embargo, a medida que se han ido orientando al mercado y consolidando su productividad, el papel de las mujeres ha ido desapareciendo. Por ello, es **imperativo recuperar ciertos trabajos tradicionales y considerarlos empleos verdes, trascendiendo la vinculación moderna de lo verde a las innovaciones de alta tecnología**. La valorización de trabajos tradicionales como la gestión local de residuos o la artesanía empodera a los actores de sectores laborales feminizados y puede contribuir a formalizar estas actividades como empleo. El posicionamiento y reconocimiento como empleos verdes ayudaría a canalizar el apoyo necesario (institucional, económico, mediático..). Como se verá más adelante, algunos ejemplos se encuentran en el trabajo de cuidados, la agroecología, la sanidad, la educación y la artesanía.

2.4. Desidealizar la juventud: el papel de la edad y la clase social

Gran parte de los discursos públicos vinculan el empleo verde con la juventud, aludiendo al oportunismo de esta nueva forma de trabajo y vinculando una generación de jóvenes a una promesa. En esta vinculación cabe preguntarse qué hay detrás, qué supone para los jóvenes y para otros grupos sociales potencialmente beneficiarios de la economía verde.

[12] OIT, 2007.

La juventud ha emergido como una nueva categoría analítica en este siglo, en medio de una profunda crisis laboral y climática. Al mismo tiempo, el trabajo constituye un eje central de reflexión para comprender los cambios sociales. Es más, el papel del trabajo en la construcción de la identidad explica la profunda legitimidad pública derivada de la integración de los jóvenes en el mercado laboral. Sin embargo, surge una paradoja; mientras que el trabajo es fundamental para la dignidad de los y las jóvenes, es cada vez más precario. Por eso se ha ido fraguando la construcción social de la juventud en Europa en relación a la crisis laboral[13]. Este colectivo se construye como una condición social, un estado incompleto (casi-adultos), una generación para el cambio social o una construcción con ciertas modas. En estas formas plurales de concebir la juventud se dan contradicciones y un posible círculo de interpretación que acaba culpabilizando a los jóvenes. De manera destacada, se pasa de la juventud como sujeto del desajuste entre la demanda y la oferta de trabajo (que carece de competencias o motivación para satisfacer las necesidades del mercado) a la juventud como objeto de las prácticas de discriminación positiva.

Por su parte, la crisis climática está contribuyendo a la politización de la juventud. La perspectiva generacional de los jóvenes ha puesto en el centro del debate la necesidad de poder pensar en el futuro para construir proyectos de vida en lugares habitables y deseables. Las movilizaciones masivas y globales de los jóvenes son sin duda un motor para la transición ecosocial. Estas movilizaciones proponen nuevos modos de consumo y producción, instan a los gobiernos a tomar medidas, denuncian la actividad nociva de las empresas, y también se formular importantes críticas a las prácticas neo-extractivistas de las empresas del Norte Global en el Sur Global. La actividad política de la juventud es fundamental en sociedades adultocéntricas pero los jóvenes se enfrentan a grandes barreras para acceder a los espacios de deliberación y toma de decisiones. La juventud que participa en las movilizaciones climáticas suele pertenecer a una clase social media o alta.

Si bien existen grandes diferencias en los discursos y conceptualizaciones de la juventud, el tipo y duración de la juventud cambia no sólo por la estructura demográfica y productiva de un lugar, sino también por la estructura social. La pertenencia a una determinada clase social influye en la forma en que un joven se enfrenta o transita por la precariedad laboral[14] . Esto podría explicar por qué los jóvenes apenas han generado un movimiento de protesta organizado referenciado a las crisis laborales, ya que el descontento generado por las contradicciones sobre el acceso al trabajo es diferente entre dos colectivos que no tienen las mismas condiciones de partida (jóvenes de clase social alta frente a otros de clase social más baja). En pleno auge de las políticas identitarias, algunas identidades (por ejemplo, las mujeres, los inmigrantes) destacan como más emancipadoras que otras (por ejemplo, los jóvenes). Si bien la generación es sin duda una categoría de análisis pertinente para estudiar las oportunidades de empleo**, la clase social debe tomarse como eje fundamental para entender sus conflictos y potencialidades**.

[13] Serrano, 1995.
[14] Dubet, 1987.

2.5. No dejar a nadie atrás para evitar otro fracaso ecológico

Los empleos verdes pueden presentarse entonces como una vía de progreso para una población más joven que se incorpora o participa desde hace poco en el mercado de trabajo, pero también para las mujeres que han abandonado el mercado laboral para dedicarse al trabajo doméstico y de cuidados no remunerado y son paradas de larga duración. Y, por supuesto, para los trabajadores de sectores contaminantes y en transición y las personas inmigrantes que se ven obligadas a emigrar de sus países de origen por razones económicas, sociales o climáticas.

Aunque las mujeres superan a los hombres en nivel educativo en Europa[15], esto no se refleja necesariamente en la tasa de participación laboral. Una tendencia similar ocurre con las personas inmigrantes de segunda generación (hijos de inmigrantes): aunque hayan completado el nivel terciario de educación, no están tan presentes en el mercado laboral de alta cualificación como los hombres[16]. Es crucial tener en cuenta el perfil que demandan las entidades contratantes, que normalmente son trabajadores altamente cualificados[17]. **Aunque la cantidad de empleos verdes ha aumentado durante el último periodo, y la predicción es que va a seguir aumentando en el futuro, ciertos grupos vulnerables todavía no están accediendo a estos empleos**[18]. No podemos olvidar que los marcos legislativos, las normas y los condicionantes de sectores como la energía, el reciclaje o la agricultura se han vuelto altamente especializados, tecnificados e incluso elitistas (especialmente el sector verde), donde las personas más vulnerables no pueden acceder a sus puestos de trabajo.

Incluso las pequeñas estructuras que existían históricamente han sido barridas. Por poner un ejemplo, que puede ser representativo de muchos otros, este es el caso del pueblo gitano y el reciclaje. Históricamente, la recogida de chatarra era una de las actividades más comunes del pueblo gitano, que permitía subsistir a muchas familias. Con el inicio de la regulación y la aparición de las empresas de reciclaje, se prohibió o incluso multó la actividad de recogida de chatarra. En general, no se impulsaron procesos de transición ni se crearon estructuras de acogida de los colectivos expulsados de esta actividad. Tampoco se proporcionó formación ni para continuar con su actividad ni para apoyar y orientar el cambio hacia los nuevos sistemas. El empleo verde adolece de una visión de calidad y equidad, superando el mero crecimiento y evitando la pérdida de agentes diversos e importantes en un proceso de transición ecológica y social.

[15] Índice de Igualdad de Género 2020: Digitalización y futuro del trabajo. EIGE, 2020.
[16] Mujeres migrantes cualificadas en la UE. Bundeszentrale für politische Bildung, 2019.
[17] Anticipar las necesidades de cualificación para los empleos verdes. Guía práctica. OIT, 2015.
[18] Ecología con empleo. Perspectivas sociales del empleo en el mundo. OIT, 2018.

3. Metodología del diagnóstico y mapeo

Un reto clave en el análisis del empleo verde es sistematizar una metodología que facilite identificar el estado y los escenarios futuros de la economía en la transición ecológica y justa. Para ello, el presente estudio propone una combinación de técnicas que permiten pasar de la recopilación de información y puntos de vista de un grupo amplio y diverso de actores, a acotar progresivamente para analizar en profundidad las tendencias identificadas a partir de las experiencias e iniciativas.

Figura 3: Esquema del trabajo de campo.

Para empezar, la primera fase consistió en un análisis y conceptualización del contexto. Este análisis incluyó una revisión de la literatura sobre empleo verde en Europa, un análisis sociodemográfico, económico y medioambiental, y una exposición del marco estratégico europeo relacionado con la economía verde y la transición justa.

Aprovechando esta línea base, el estudio de campo diseñado para el mapeo y diagnóstico de experiencias de empleo verde utilizó tres herramientas: cuestionarios, talleres participativos y entrevistas. La aproximación inicial a los agentes se realizó a través de un cuestionario para identificar empleos verdes e iniciativas empresariales en distintos países. Los cuestionarios recogieron la siguiente información: sexo y nacionalidad, el sector económico al que pertenece la iniciativa (a partir de las categorías de la NACE y de un

conjunto de subsectores de la economía verde, esbozados en la sección 4.4), una breve descripción de las actividades desarrolladas y su impacto social y ambiental, número de trabajadores totales, mujeres trabajadoras y jóvenes, tipo de entidad (cooperativa, asociación, iniciativa empresarial, organización de la sociedad civil, red, empresa, multinacional o think tank), formación y competencias relevantes para acceder a ese empleo verde, y retos y oportunidades en la promoción del empleo verde. Hemos difundido el cuestionario por correo electrónico y llamadas telefónicas, a empresas, cooperativas y emprendedores implicados en la economía verde de diferentes países de Europa. Aunque la muestra no es representativa, permite identificar un abanico diverso de iniciativas verdes y sociales en Europa. Los encuestados se seleccionaron utilizando el método de la bola de nieve, empezando por las iniciativas o proyectos que conocía el consorcio del proyecto. El cuestionario llegó a 237 agentes clave, con el siguiente desglose: 20 de Dinamarca; 49 de España; 13 de Bélgica: 89 de Italia; 15 de Alemania; 16 de Austria; 9 de Hungría; 13 de Polonia; y 13 a nivel de la UE. Como resultado, recibimos 49 respuestas.

Posteriormente, los talleres participativos con las partes interesadas abrieron espacios de intercambio de ideas, experiencias y visiones sobre el presente y el futuro del empleo verde. Estos encuentros participativos trataron de desvelar las posiciones y relaciones de los diferentes agentes implicados en la economía verde, identificar las tendencias impulsoras de lo que se entiende por empleo verde (en términos de educación, financiación, impacto social y medioambiental), y vislumbrar el futuro del empleo verde en los contextos locales, allanando el camino para una transición justa y ecológica. Los talleres, organizados en los cuatro países principales del estudio (Dinamarca, Bélgica, Italia y España) contaron con la participación de agentes clave de organizaciones sociales, sindicatos, iniciativas privadas y autoridades públicas. En total, participaron 49 partes interesadas: 9 en Dinamarca; 10 en Bélgica; 11 en Italia; y 19 en España.

Foto del taller de Madrid (España)

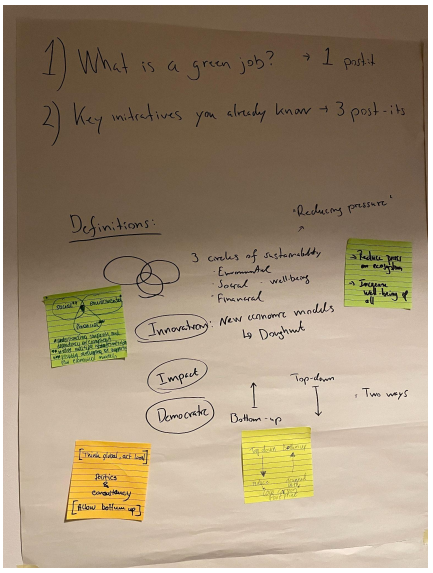

Foto del taller de Aarhus (Dinamarca)

Foto del taller de Bruselas (Bélgica)

Foto del taller en línea (Italia)

Para profundizar en los aspectos cualitativos, realizamos entrevistas en profundidad a aquellas personas que podían abordar temas de interés (por sectores económicos, lugares, roles en instituciones o entidades). Realizamos 11 entrevistas: un académico especializado en economía de la transición ecosocial, y dos autoridades públicas a nivel nacional en España; dos consultorías medioambientales (Italia y Dinamarca), una empresa de finanzas sostenibles (con sucursales en Italia, España y Alemania), tres empresarios (Italia, España y Dinamarca), un think tank (Dinamarca); una red europea de empresas sociales.

El estudio de campo ha contado con la participación de un total de 297 agentes (la mayoría de ellos en Bélgica, Dinamarca, España e Italia, pero otros en Austria, Polonia, Alemania y Hungría).

4. Contexto europeo

Este estudio se centra en Europa, y busca desvelar cuál es la situación actual y las experiencias relevantes en el territorio. Antes de profundizar en las experiencias concretas, conviene analizar el contexto sociodemográfico, económico, medioambiental y normativo. Esto, junto con el trabajo de campo, conduce a una propuesta de categorización de sectores y actividades económicas para el mapeo de experiencias.

4.1. Marco estratégico y normativo del empleo verde en Europa

Durante la segunda mitad del siglo XX, grupos de la sociedad civil y organizaciones internacionales empezaron a llamar la atención sobre el cambio climático y sus consecuencias. Así, la comunidad internacional empezó a presionar a los Estados en cuanto se dieron cuenta de que la única forma de frenar el cambio climático y preservar el medio ambiente era la cooperación de los distintos países. En este contexto, tuvo lugar la **Convención de la ONU sobre el Cambio Climático (Río de Janeiro, 1992)**, que estableció el marco para el tema y planteó a las partes introducir en sus agendas nacionales medidas eficaces para "combatir la interferencia humana en el sistema climático". Dichas medidas debían tener en cuenta los distintos ámbitos que intervienen en el proceso: los directamente afectados por el cambio climático y los indirectamente influidos. Se comprometieron a empezar a orientar sus políticas hacia una senda más sostenible a través de informes periódicos para informar de sus avances, la transparencia sobre la reducción de emisiones de efecto invernadero o la participación de la mayoría de las partes interesadas en estos procesos. Esta Convención también diferenció la responsabilidad de los países desarrollados y en vías de desarrollo, impulsando a los primeros a tomar medidas en función de sus mayores emisiones frente a los segundos, y abrió un espacio para empezar a añadir nuevas líneas de actuación, como la educación y el empleo verdes, que se desarrollarían en tratados y convenciones posteriores.

Una de las principales líneas de debate durante el **Acuerdo de París (2015)** fue la Transición Justa, ahondando en lo que significa ecologizar la economía de una manera que sea justa e inclusiva, creando oportunidades de trabajo decente y sin dejar a nadie atrás[19]. Así pues, los empleos que se creen en el marco de esta idea, no solo intentan contribuir a detener cualquier daño medioambiental, sino que también pretenden ser respetuosos y estar en consonancia con los principios sociales y económicos de forma integrada.

En este sentido, algunas agencias de la ONU y otras organizaciones han estado debatiendo y llegando a acuerdos sobre el empleo verde. Por ejemplo, la OIT ha liderado la creación de la iniciativa **"Acción Climática para el Empleo"** que nació durante la COP 2019 centrada en la creación de empleos decentes y está liderada por España y Perú. El secretario general de Naciones Unidas, Antonio Gutierres, pretende situar la creación de empleos

[19] OIT, 2015.

verdes y la protección de los medios de vida en el centro de los planes nacionales para frenar el cambio climático. También tiene en cuenta la situación actual tras la crisis del Covid 19, al sugerir algunas acciones para facilitar una recuperación sostenible de los estados tras la pandemia. El objetivo principal de esta iniciativa es ayudar a los diferentes estados a tomar medidas concretas y tangibles para garantizar una transición justa mediante la creación de planes nacionales que promuevan el empleo verde y decente. En este sentido, designan algunas directrices a seguir, como:

- Formular políticas sociales innovadoras que protejan a los grupos en riesgo de vulnerabilidad.
- Diseñar políticas e incentivos económicos para apoyar e incentivar la transición de las empresas hacia la producción de bienes y servicios sostenibles desde el punto de vista medioambiental.
- Evaluar las repercusiones sociales, económicas y laborales de la acción por el clima.

Estas recomendaciones han sido útiles en el sentido de que sirven de guía a seguir a la hora de incluir cambios en sus planes nacionales. La iniciativa está diseñada para apoyar a los países en su proceso de actualización de sus programas nacionales, y les proporciona algunos recursos a los que pueden recurrir en caso de que los necesiten, como la Red de Instituciones de Evaluación de Empleos Verdes (GAIN), que puede evaluar sus propuestas y planes.

Esta iniciativa es uno de los temas y acuerdos que se han alcanzado durante las últimas COP, que han llevado el debate sobre el cambio climático a las discusiones políticas y también al público en general. En esta última Convención de las Partes celebrada en Sharm El-Sheikh (Egipto) los estados han llegado a un **Acuerdo pionero sobre un nuevo Fondo de Pérdidas y Daños** para los países vulnerables. Los gobiernos tomaron la decisión de establecer nuevos acuerdos de financiación, así como un fondo específico para ayudar a los países en responder a las pérdidas y daños. Esto es punto de avance, ya que implicaría la dedicación de apoyo técnico y presupuesto para ayudar a los países en desarrollo especialmente afectados por las consecuencias del cambio climático.

En la misma dirección, podemos observar cómo se llevan a cabo diferentes acciones regionales para perseguir esta transición justa. La Unión Europea (UE) también ha hecho visible que alcanzar estándares más sostenibles es una prioridad en la agenda. En este contexto, la Comisión Europea ha lanzado el **"Pacto Verde Europeo" (2020)** que pretende convertir el cambio climático en oportunidades para hacer mejores políticas y utilizar los recursos de forma más eficiente. Esto sirve como hoja de ruta de la Unión Europea para responder a los retos medioambientales y climáticos, y afirma que "la transición sólo puede tener éxito si se lleva a cabo de una manera justa e inclusiva[20] , evitando que los sectores y regiones más dependientes de los combustibles fósiles se queden atrás"[21] . Sin embargo,

[20] COM (2019).
[21] Para ello, se está desarrollando un Mecanismo de Transición Justa que incluye un Fondo de Transición Justa.

también requerirá que las políticas generales de la Comisión Europea faciliten la participación y la democratización en relación con las decisiones y los recursos económicos clave.

El Pacto Verde Europeo también pretende detener la producción de emisiones netas de gases de efecto invernadero hasta 2050, conservando el medio ambiente y protegiendo la salud y el bienestar de los ciudadanos de la UE frente al cambio climático.[22] Este acuerdo encuentra su traducción legal en la **"Ley Europea del Clima" (2021)** donde las instituciones de la UE y los estados "están obligados a tomar las medidas necesarias a nivel nacional y de la UE para cumplir el objetivo, teniendo en cuenta la importancia de promover la equidad y la solidaridad entre los Estados miembros". Esta ley no sólo vincula el acuerdo, sino que también incluye algunas actualizaciones que hacen más alcanzable el objetivo de emisiones netas cero. Estas actualizaciones vienen en forma de plazos que fijan un objetivo climático para 2030 de reducción de al menos el 55% de los gases de efecto invernadero en comparación con 1990, e inician un proceso para fijar otro objetivo climático para 2040. También se especifica que el progreso de la Unión se revisará cada cinco años y en consonancia con el ejercicio de balance mundial previsto en el Acuerdo de París.

Teniendo en cuenta esta nueva hoja de ruta y la situación tras la pandemia, la Comisión Europea ha aprobado los **fondos Next GenerationEU,** destinados a apoyar la recuperación económica tras la pandemia del Coronavirus y construir un futuro más verde, digital y resiliente. Así, se han fijado objetivos y directrices para la inversión de este presupuesto, centrados en diferentes aspectos como la digitalización del acceso a los servicios públicos, el impulso de programas que luchen contra el racismo y la desigualdad de género o la activación de planes de empleo para personas con discapacidad o que viven en zonas rurales. Asimismo, una de las áreas más fuertes que está cubriendo el plan NextgenerationEU es la idea de crear una Europa más verde, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero a cero neto para 2050 a través de la puesta en marcha de medidas sostenibles como la inversión en transporte público y la reducción de residuos contaminantes y el replanteamiento del sistema agrícola de los países que forman parte de la Unión. En este sentido, se anima a los países a invertir estos fondos siguiendo las directrices que se marquen, para que la UE pueda ser líder de la acción climática a nivel mundial.

Por ejemplo, el "Plan de relance et résilience en France"[23] combina una gran ambición por transformar el país en una economía más verde y una perspectiva social al respecto, incluyendo nuevas medidas en ámbitos como la vivienda. En este Plan, sugieren la reforma del sistema público de vivienda, haciéndolo (1) más accesible mediante la inclusión de algunos cambios (por ejemplo, ofreciendo cierto apoyo financiero por parte del gobierno) y (2) más sostenible, renovando las políticas sobre la construcción de edificios para que reduzcan el derroche energético.

[22] Stanef-Puică, M-R et al. (2022).
[23] Gobierno de la República Francesa (2021)

Todo el marco estratégico se inscribe en el sistema internacional o comunitario, que respeta la soberanía del Estado al tiempo que presiona para la adopción de medidas. En este sentido, España ha puesto en marcha el programa "Emplea Verde" para fomentar este tipo de empleos de acuerdo con las directrices de la UE. Este programa pretende crear nuevos empleos verdes y transformar un porcentaje de los ya existentes en empleos más sostenibles. Tiene dos objetivos principales:

- Para que el medio ambiente y la sostenibilidad sean la base de mejores empleos y empresas más competitivas.
- Convertir a los empleados y las empresas en agentes clave de la mejora del medio ambiente.

Otros países, como Alemania, también están incluyendo nuevas medidas para fomentar el empleo verde. El Gobierno alemán ha puesto mucho empeño en fomentar la transición hacia un modelo más sostenible de producción y comunicaciones energéticas. Hoy en día, las energías renovables son ya una importante fuente de electricidad en Alemania. En 2021, más del 41 % de la electricidad alemana procederá ya del viento, el sol, el agua o la biomasa, lo que creará un entorno ideal para la oferta de empleos verdes[24] .
Es importante seguir esta tendencia de promover políticas públicas que conduzcan a economías y sociedades más sostenibles y, por ende, a la creación y regulación de empleos verdes.

4.2. Empleo: jóvenes, mujeres e inmigrantes

Si nos fijamos en la dinámica laboral en Europa, la composición de la población en edad de trabajar difiere según la edad, pero la distribución es igual entre los sexos. La mayoría de la población en edad de trabajar tiene entre 25 y 54 años (31%), seguida del grupo de 55 a 64 años (11%) y, por último, del grupo de 15 a 24 años (8%). Sin embargo, la composición de la población activa muestra diferencias en función del sexo; el 53,4% de la población activa de la UE27 son hombres, frente al 46,6% de mujeres. La tasa de actividad más elevada para ambos sexos se concentra en el grupo de edad de 25 a 54 años y la más baja en el de 15 a 24 años.

[24] Gobierno Federal de Alemania (2022)

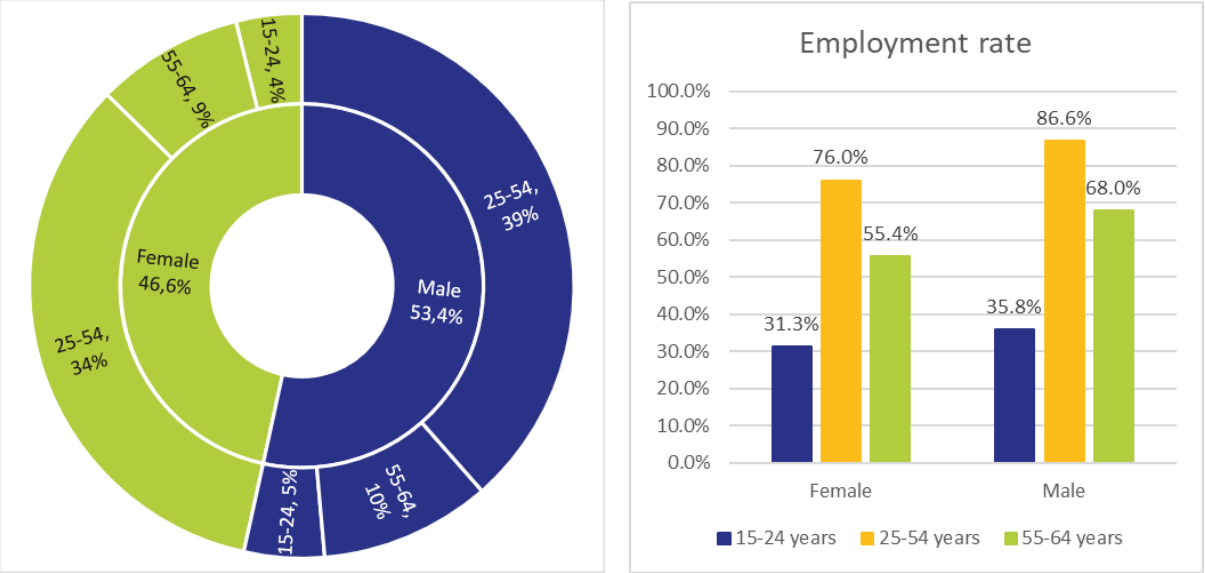

Figura 4: Composición de la población activa y tasa de empleo. Eurostat

La mayoría de la población en edad de trabajar tiene estudios secundarios y postsecundarios no terciarios (45%), seguida de la población con estudios terciarios. Dentro de esta última, **hay un mayor porcentaje de mujeres con estudios superiores que de hombres**. Sin embargo, **para todas las franjas de edad, la tasa de actividad de las mujeres es entre un 5 y un 13% inferior a la de los hombres**. Este patrón se repite en la tasa de empleo, donde las mujeres de 15 a 24 años son el grupo con menor empleabilidad. Las **tasas de desempleo más elevadas corresponden a los grupos más jóvenes, que casi triplican las tasas de desempleo de los grupos de más edad**. Por sexos, el desempleo es ligeramente superior en los hombres jóvenes que en las mujeres, pero esta tendencia se invierte a partir de los 24 años, donde la tasa de desempleo es superior en las mujeres.

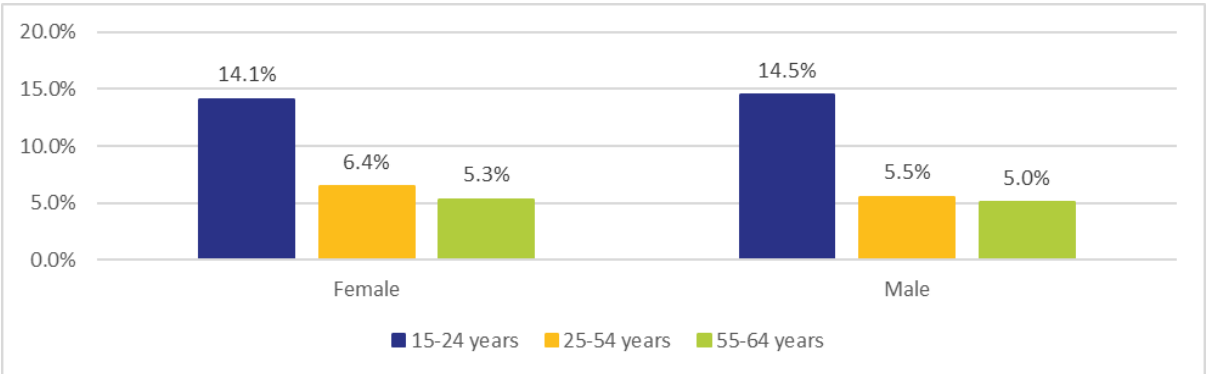

Figura 5: Tasa de desempleo de la UE en 2022. Eurostat

En cuanto a los ingresos, los **grupos con rentas más bajas son los jóvenes,** con medias de entre 18.000 y 19.000 euros al año. Los ingresos aumentan en correlación directa con la edad hasta una media de 23.000 euros anuales. Sin embargo, en los grupos de **65 años o más, los ingresos descienden significativamente**. Mientras que **en todos los grupos de**

edad las mujeres ganan entre 350 y 900 euros menos al año que los hombres, en la tercera edad la diferencia se eleva a 2.260 euros. Desde el punto de vista geográfico, **los habitantes de las ciudades tienen ingresos más elevados** que los de las periferias urbanas, las ciudades pequeñas y las zonas rurales. Sin embargo, la diferencia entre hombres y mujeres en las zonas rurales es menor que en las urbanas.

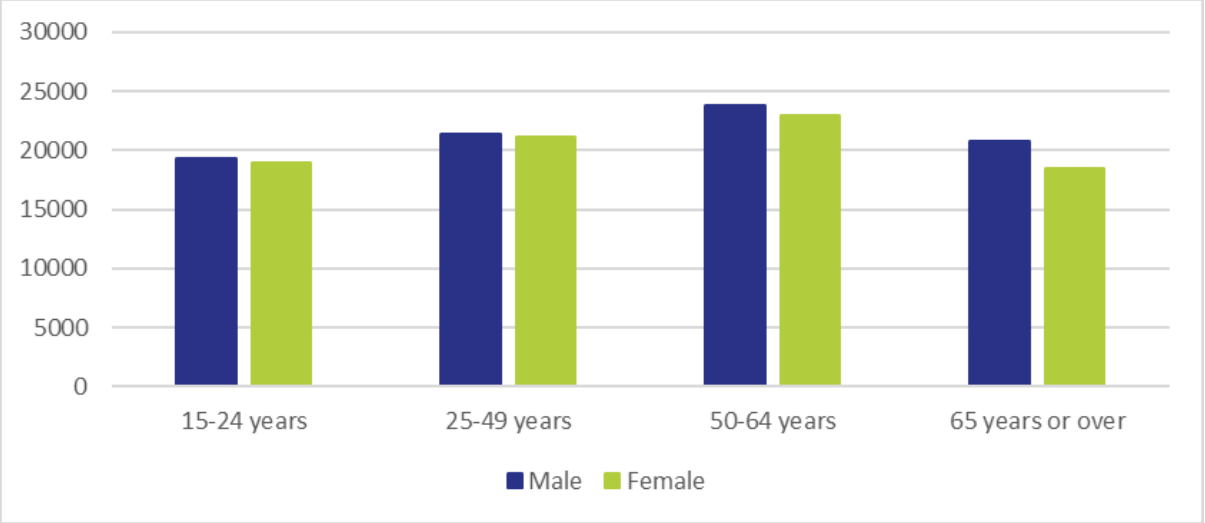

Figura 6: Renta neta media equivalente en 2021. Eurostat

Cabe destacar que **la tasa de desempleo se concentra sobre todo en los países mediterráneos (especialmente España, Italia y Grecia)**, donde la tasa de desempleo entre los jóvenes suele superar el 30%. Por otro lado, las tasas de empleo más elevadas se registran en Europa Central, sobre todo en Alemania, donde la tasa media de desempleo juvenil es inferior al 6%. Existe una diferencia notable entre el centro y el norte de Europa y la zona mediterránea. Francia se encuentra en medio de esta dualidad, con tasas de desempleo juvenil en torno al 15%[25]. Es clave tener en cuenta estas diferencias entre países, sexos y grupos de edad.

4.3. Emisiones y metabolismo económico

Además del análisis socioeconómico, es necesario hacer hincapié en el potencial del empleo verde mediante un análisis ambiental. Este análisis pretende ofrecer una visión general de las principales dinámicas que vinculan la economía de Europa con el cambio climático y el medio ambiente. Es necesario examinar el metabolismo económico de la UE, es decir, analizar las entradas de materia y energía en forma de recursos, así como las salidas de materia y energía en forma de residuos. En 2019, la UE-27 había reducido sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 24% respecto a las emisiones de 1990. La **mayor parte de las emisiones se distribuye entre los sectores de Suministro de Electricidad, Gas, Vapor y Aire Acondicionado (26,4%) y el sector Manufacturero con (25,7%)**. Les siguen el sector de la Agricultura, Silvicultura y Pesca (15,7%), y el de las

[25] Comisión Europea, 2019.

Motocicletas (15,5%). Esto será clave para determinar qué sectores económicos de mayor impacto en la transición ecosocial.

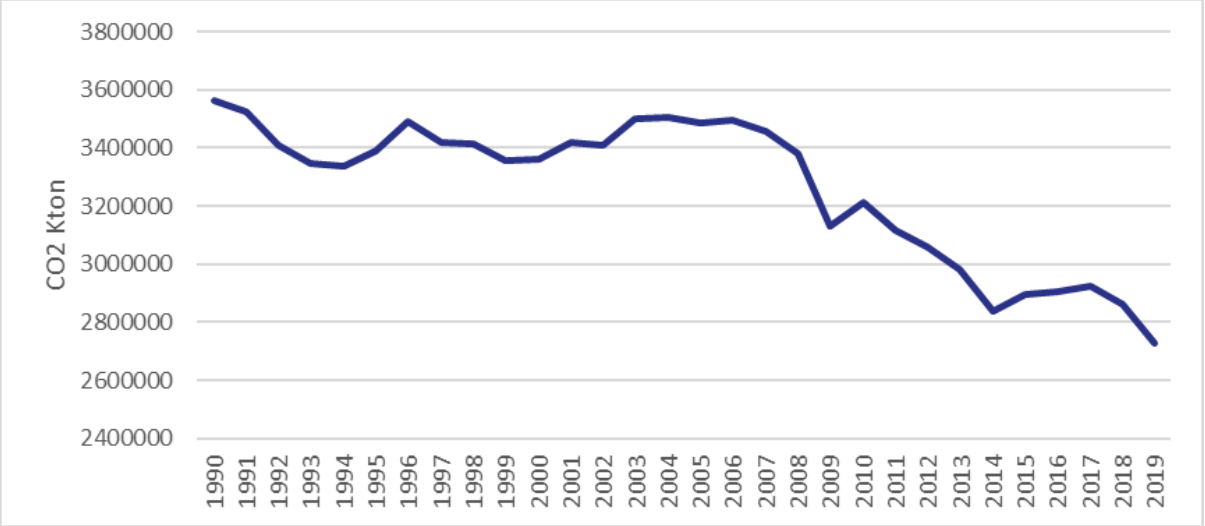

Figura 7: Emisiones anuales de la UE desde 1990. Eurostat

El consumo de energía se ha mantenido relativamente constante desde 1990, pero se ha producido un descenso gradual de la producción primaria. Por sectores, **el consumo asociado a la industria ha disminuido, mientras que el consumo en otros sectores, como el transporte, ha aumentado**. Aunque la producción de energía ha disminuido, la cuota de energías renovables ha aumentado hasta el 22% en 2020, frente al 10% en 2004. La entrada de materiales en el metabolismo económico experimentó un descenso tras la recesión de 2008 pero desde 2012 muestra un ligero aumento especialmente en los minerales no metálicos, los más consumidos, seguidos de la biomasa y las energías fósiles. A su vez, la tasa de circularidad -la proporción de recursos materiales utilizados que proceden de materiales de desecho reciclados, ahorrando extracciones de materias primas primarias- ha aumentado del 9% al 13% en los últimos 11 años.

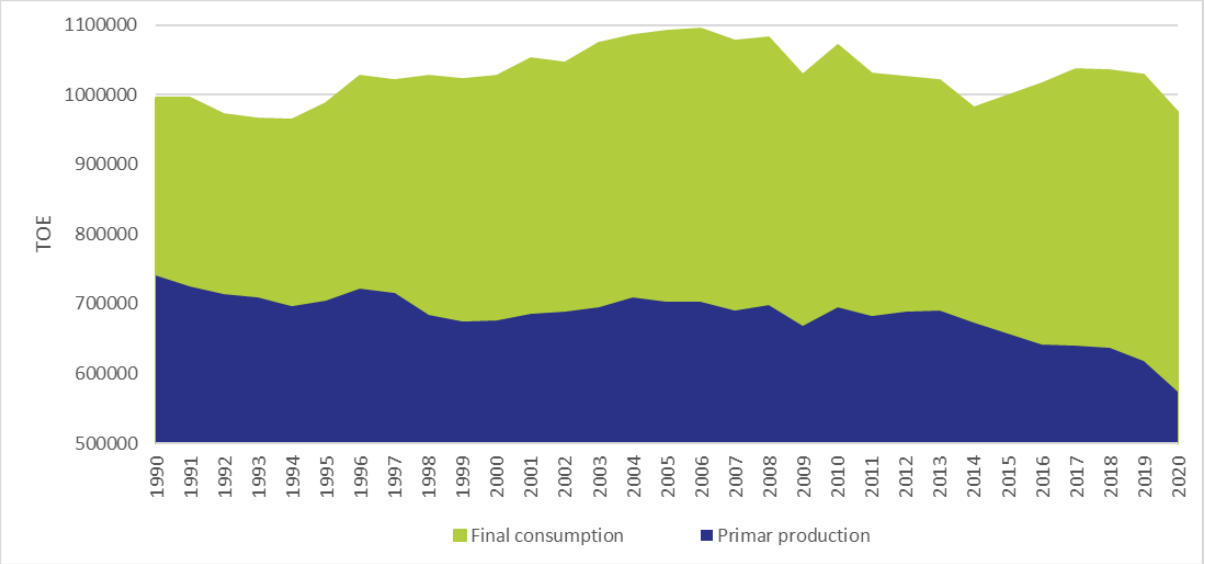

Figura 8: Flujo energético de la UE desde 1990 (TOE = Toneladas Equivalentes de Petróleo). Eurostat

Así pues, se está produciendo **una transformación del sistema energético en el que las energías renovables adquieren cada vez más importancia, lo que en general está reduciendo la producción primaria**. Al mismo tiempo, la mayoría de los sectores económicos están aumentando su consumo no sólo de energía, sino también de materiales. Por otra parte, el aumento del índice de circularidad no parece traducirse en una disminución del consumo de materiales.

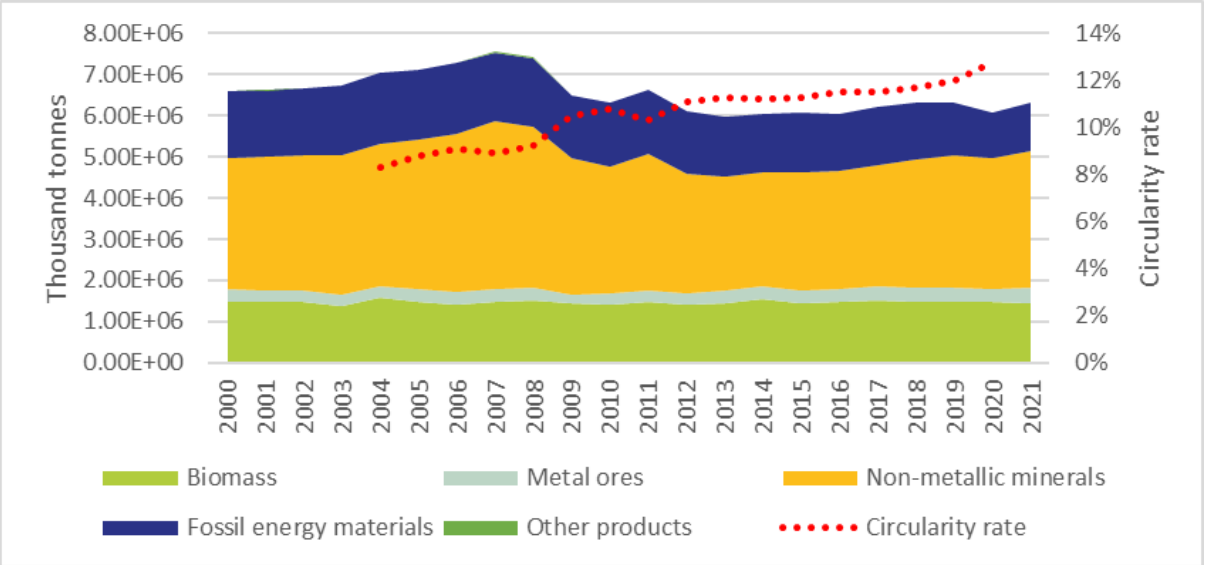

Figura 8: Consumo nacional de materiales en la UE desde 2000 e índice de circularidad desde 2004.

Por último, las **inversiones en protección del medio ambiente, que sufrieron un fuerte recorte en 2016, se han centrado sobre todo en el sector de la gestión de aguas residuales**, seguido de la gestión de residuos. Aunque las inversiones están aumentando desde 2020, aún no han alcanzado el nivel anterior a 2016.

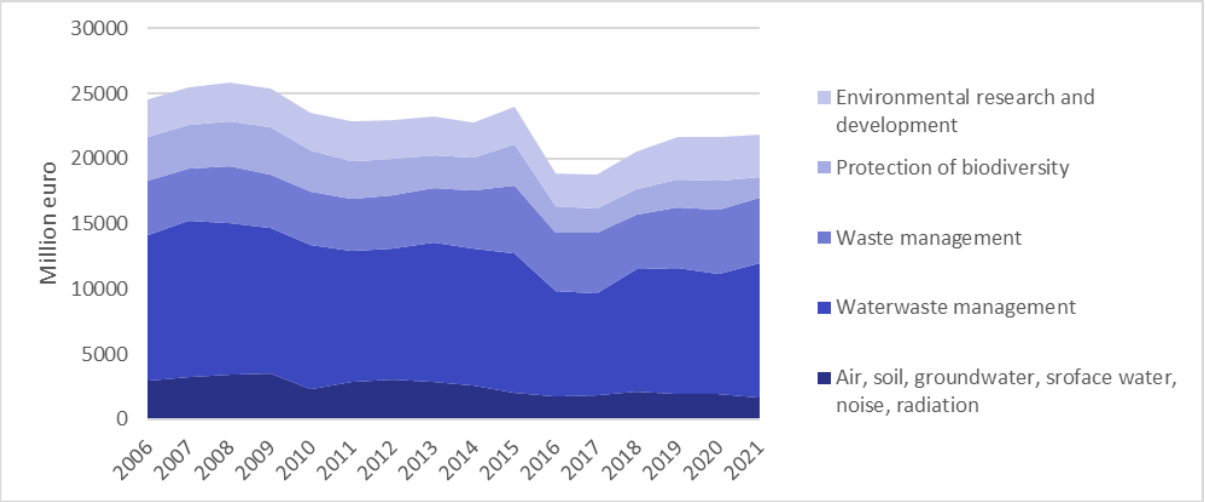

Gráfico 8: Inversiones de la UE en protección del medio ambiente

4.4. Sectores económicos del empleo verde en Europa

Para concretar qué consideramos empleo verde, en relación con sectores de actividad, lo hemos hecho de dos maneras: tomando en consideración los sectores económicos de largo recorrido, e identificando sectores emergentes o actividades nuevas en relación con la economía ecológica y social. Para ello, hemos tomado como referencia los sectores económicos del CNAE, y además proponemos un conjunto de subsectores o actividades verdes.

La lista reconocida y sistematizada de sectores del CNAE permite rastrear hasta qué punto diversos sectores económicos están en transición hacia la economía ecológica, ya sea desarrollando nuevos procesos y resultados de actividades existentes (por ejemplo, en la educación primaria) o proponiendo nuevas actividades dentro de un sector (por ejemplo, nuevas innovaciones tecnológicas). Todos los sectores tienen potencial para volverse más ecológicos y socialmente inclusivos.

Sectores económicos (CNAE)
Agricultura, silvicultura y pesca
Minería
Manufactura
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
Suministro de agua; alcantarillado, gestión de residuos y actividades de descontaminación
Construcción
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
Transporte y almacenamiento
Hostelería
Información y comunicación
Actividades financieras y de seguros
Actividades inmobiliarias
Actividades profesionales, científicas y técnicas
Actividades administrativas y servicios de apoyo
Educación
Actividades de salud y trabajo social
Arte, entretenimiento y ocio
Otras actividades de servicios
Actividades de los hogares como empleadores; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios no diferenciados para uso propio
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

Se espera que sectores primarios como la **agricultura, la silvicultura y la energía** sean los principales beneficiarios de la transición a una economía con bajas emisiones de carbono, aumentando así la proporción de empleos verdes y decentes. En muchos países en desarrollo, aunque no se reconoce ni valora lo suficiente, las mujeres, como agricultoras, responsables de los recursos naturales, del reciclaje y empresarias, ya participan en actividades económicas verdes.[26] Además, las mujeres se enfrentan a importantes obstáculos para acceder al empleo verde remunerado en el mundo rural, especialmente en los empleos agrícolas. En este ámbito el trabajo se divide entre trabajo remunerado y no remunerado, con una distinción entre el trabajo doméstico y de cuidados y el trabajo remunerado. Como resultado, el trabajo agrícola no remunerado se concentra en las mujeres, ya que los empleados formales son principalmente hombres, mostrando así una brecha de género en el acceso al empleo en este sector[27] .

Por otra parte, la **digitalización**, tan demandada dentro de la noción de empleo verde, ha puesto de manifiesto las consecuencias de la brecha digital de las mujeres, que tienen que capacitarse para trabajar y aumentar su capacidad de utilizar herramientas digitales para agilizar sus operaciones y aportar flexibilidad. En consecuencia, las mujeres en el sector energético también sufren una infrarrepresentación en el mercado laboral, y esta situación es mayor cuando consideramos categorías profesionales más especializadas (ingenierías, etc.). No están representadas de forma equitativa en toda la cadena de valor del sector. Existe una falta de igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres en los proyectos de energía renovable, por lo que es necesario fomentar la incorporación de las mujeres a puestos de trabajo no tradicionales. Esto no sólo tiene que ver con fomentar y facilitar la incorporación de las mujeres a profesiones tecnificadas, sino también a integrar una visión interdisciplinar (desde las ciencias sociales, las artes, la cultura) a la transición energética, que es clave.

Con todo, los sectores de la NACE son bastante generales y están desactualizados con nuevas actividades que han ido surgiendo en las últimas décadas. Se necesita una categorización más concreta de las actividades económicas verdes para analizar mejor cómo se están produciendo las transformaciones en la economía productiva y concebir formas de promover una transición ecosocial. Así, se han identificado subsectores verdes específicos que emergen en Europa. Esta clasificación no pretende ser exhaustiva y probablemente deje fuera algunas actividades emergentes, sin embargo, es una primera aproximación que revela algunos sectores que están surgiendo y cobrando importancia.

[26] Igualdad de género y empleos verdes, OIT, 2015
[27] Estudio sobre acceso de las mujeres al empleo verde en América Latina, Estudios temáticos 21, 2022

Subsector ecológico específico
Tratamiento, depuración y regeneración del agua Aguas urbanas o industriales
Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos Incluidos el *upcycling* y el reciclaje de residuos urbanos, industriales, la circularidad y la limpieza y regeneración de suelos contaminados.
Energías renovables Eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, geotérmica, aerotérmica, biomasa, biocarburantes, hidrógeno; proyectos de autoconsumo (compartido) y Comunidades Energéticas Locales o Renovables.
Gestión de espacios naturales Explotación (maderera y no maderera), regeneración de zonas afectadas, reforestación de árboles o matorrales, restitución de hábitats, restitución de humedales, regeneración y limpieza de suelos, infraestructuras verdes para la gestión del agua.
Servicios socioambientales Investigación, incidencia política, ingeniería, consultoría y auditoría, ecodiseño, laboratorios de análisis de aguas, residuos, suelos y aire.
Agroecología y gestión agroalimentaria Incluidos vegetal y animal.
Ecología urbana y arquitectura bioclimática Rehabilitación para la eficiencia energética de edificios, rehabilitación de zonas urbanas, movilidad sostenible, renaturalización de espacios públicos, canales y humedales, ciudades biofílicas o naturales, soluciones basadas en la naturaleza, bioconstrucción.
Turismo local Turismo ornitológico y de "aventura" en entornos naturales protegidos o no protegidos.
Finanzas sostenibles Incluidos el crowdfunding de capital, el crowdlending de proyectos sociales y sostenibles y el emprendimiento.
Comunicación y sensibilización Incluidos proyectos de educación medioambiental, culturales y audiovisuales.
Microfabricación Artesanía, corte por láser, diseño numérico, trabajos manuales en textiles a pequeña escala.
Investigación para una transición ecosocial De Ciencias Sociales y Humanidades, STEM, etc, incluyendo teórica, evaluación de casos prácticos, desarrollo de nuevas tecnologías y servicios.
Servicios industriales cero neto Logística ciclista, distribución de bicicletas, logística inversa

5. Mapa de experiencias relevantes de empleo verde en Europa

El mapeo de iniciativas, agentes y programas de formación en relación a iniciativas verdes y sociales en Europa muestra casos importantes en relación con la transición ecosocial de la economía. Este mapeo de actividades y agentes nos ha llevado a analizar los retos, los conflictos y las oportunidades que emergen, así como proponer vías para orientar el empleo verde y políticas y acciones favorecedoras.

En total, se han identificado 53 actividades económicas en Europa, que no sólo se consideran empleos verdes o emprendimiento social y sostenible (como muestran sus respuestas al cuestionario o anuncios públicos), sino que también están en mayor o menor medida-al menos en su discurso- alineados con la transición ecosocial. También se han identificado 59 agentes sociales, como aliados clave, y 17 programas de formación relacionados con el empleo verde. Este mapeo muestra actores y prácticas que están liderando el camino hacia una economía socioecológica. Son casos concretos de Austria, Bélgica, España, Alemania, Polonia, Hungría, Italia y Dinamarca.

5.1. Empleos verdes e iniciativa empresarial verde, social y sostenible

Las siguientes iniciativas de empleo verde y emprendimiento social y sostenible. Se ha identificado un abanico diverso de iniciativas[28], tratando de retratar cómo está surgiendo el empleo verde en diferentes sectores económicos, y también los tipos de organizaciones que se están creando (asociaciones, cooperativas, empresas, redes, grupos de reflexión, ONG o proyectos empresariales).

[28] Se trata de un mapeo exploratorio, y un análisis más exhaustivo de su impacto ambiental y social, idealmente con indicadores desarrollados a nivel de la UE, permitiría un análisis más afinado de por qué son empleos verdes o si no lo son. Como se comenta más adelante, la evaluación de las actividades económicas es clave para considerarlas empleo verde o no, pero es una metodología pendiente de desarrollar a nivel europeo y mundial.

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
Austria	es2	Servicios de ingeniería relacionados con la eficiencia energética de los edificios.	Empresa	Desconocido	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; Actividades profesionales, científicas y técnicas	Energías renovables
	Wohnwagon	La empresa se centra en la bioconstrucción, la investigación y la educación medioambiental	Empresa	Desconocido	Fabricación	Servicios socioambientales
	SFC Umwelttechnik GmbH	Diseño y suministro de plantas de tratamiento de agua y aguas residuales	Empresario	12	Suministro de agua, alcantarillado, gestión de residuos y actividades de descontaminación	Tratamiento, depuración y regeneración del agua
Bélgica	Consultoría ARCHE	Evaluaciones del riesgo ambiental de sustancias químicas, planes de reducción de emisiones de pesticidas en aguas superficiales, seguimiento de estudios con laboratorios contratados, evaluaciones Cradle 2 Cradle, proyectos de investigación sobre (eco)toxicología y sostenibilidad.	Empresa	38	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios socioambientales
	Ecco Nova	Financiación participativa de proyectos en la transición ecológica.	Empresa	Desconocido	Actividades financieras y de seguros	Finanzas sostenibles
	Urbike	Distribución en bicicleta en la última milla, incluidos servicios de entrega en bicicleta de todo tipo de mercancías, asesoramiento y apoyo a organizaciones en la transición a la ciclo-logística, formación para garantizar la seguridad, el rendimiento y la sostenibilidad de los viajes en bicicleta de carga, venta de material rodante diseñado para entregas en bicicleta.	Cooperativa	650	Transporte y almacenamiento	Servicios industriales cero neto
	Recursos	Federación de empresas de economía social y	Red	Desconocido	Fabricación	Técnicas de gestión,

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
		circular formada por 74 empresas que trabajan en servicios locales relacionados con el reciclaje, la reutilización y la reparación de productos muy diversos.			Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas Actividades de los hogares como empleadores; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios no diferenciados para uso propio	tratamiento y minimización en la generación de residuos
	HERW!N	Colectivo de emprendedores sociales y circulares con más de 90 empresas con una perspectiva de sostenibilidad social y medioambiental. Las empresas asociadas en HERW!N trabajan en los sectores de la fabricación y el reciclaje. La red ofrece servicios de abogacía y cursos de formación para las empresas.	Red	10.000	Fabricación Suministro de agua, alcantarillado, gestión de residuos y actividades de descontaminación	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	Pan Terre	Iniciativa de reciclaje y ropa de segunda mano centrada en la economía circular y la integración social	Empresa	250	Suministro de agua, alcantarillado, gestión de residuos y actividades de descontaminación	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	EquipoGroen	Iniciativa de conservación del medio ambiente con una perspectiva de economía social. Trabajan en la preservación y mantenimiento de áreas protegidas y zonas verdes urbanas	Empresa	Desconocido	Otras actividades de servicios	Gestión de espacios naturales
	Retorno	Deconstrucción selectiva, circularidad con materiales de construcción	Cooperativa	36	Suministro de agua, alcantarillado, gestión de	Técnicas de gestión, tratamiento y

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
					residuos y actividades de descontaminación	minimización en la generación de residuos
Dinamarca	Rumgehør	Estudio de arquitectura centrado en el diseño bioclimático adaptado a las necesidades del entorno y las personas	Empresa	Desconocido	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios socioambientales
	Andelsgaard	Cooperativa cuyo objetivo es comprar, reconstruir y arrendar explotaciones agrícolas para cultivar la tierra de forma regenerativa, moderna y sostenible.	Cooperativa	Desconocido	Agricultura, silvicultura y pesca	Gestión de espacios naturales
	Taller Sheworks	Crear empleo para mujeres en la periferia del mercado laboral danés reciclando textiles en nuevos productos de diseño B2B	Empresario	17	Fabricación	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	Aalborg Energie Technik	Empresa de ingeniería y construcción que suministra plantas de energía de biomasa utilizando la biomasa local disponible, como residuos, desechos de madera, madera de demolición, residuos industriales, cama de pollo, harina de carne y huesos.	Empresa	130	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	Energías renovables
	Taller Sheworks	Estudio de diseño textil e iniciativa de fabricación que utiliza materiales sobrantes y de desecho de la industria textil creando productos circulares hechos a mano con bajo impacto medioambiental. La empresa emplea a mujeres inmigrantes y refugiadas con talento, mejorando sus oportunidades de establecer contactos, crear y desarrollarse juntas.	Empresa	17	Fabricación	Microfabricación
	Concito	Proporcionan soluciones climáticas a políticos, empresas y ciudadanos para catalizar acciones que limiten los efectos nocivos del	Grupo de reflexión	Desconocido	Información y comunicación; Actividades profesionales, científicas y	Servicios socioambientales

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
		calentamiento global como forma de construir sociedades seguras y robustas desde el punto de vista climático.			técnicas	
	Merkur	Banco cooperativo que trabaja con los ODS e invierte en iniciativas ecológicas y sociales para mejorar su desarrollo.	Cooperativa	Desconocido	Actividades financieras y de seguros	Finanzas sostenibles
	Centro de Investigación de Empresas Democráticas	Iniciativa de análisis, defensa y asuntos públicos para promover las empresas democráticas y potenciar el sector empresarial cooperativo.	Grupo de reflexión	11	Información y comunicación; Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios socioambientales
Alemania	KlimAktiv gGmbH	Colaborador de empresas, ONG, ayuntamientos y otras organizaciones para la protección activa del clima a través de la concienciación sobre su propia huella de carbono.	Empresa	12	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Comunicación y sensibilización
	Landgut Stober	Albergue del hotel y centro de eventos más sostenible de Europa (300 habitaciones, 30 salas de reuniones)	Empresa	71	Hostelería; Información y comunicación	Servicios socioambientales
	Lebenskleidung	Fabrican productos textiles abordando toda la cadena de valor para garantizar una producción justa y sostenible.	Empresa	Desconocido	Fabricación	Microfabricación
	Neumarkter Lammsbräu	Producen cerveza ecológica en colaboración con productores locales	Empresa	Desconocido	Fabricación	Agroecología y gestión agroalimentaria
Hungría	BioAqua Pro Ltd.	Evaluaciones del estado ecológico, biomonitorización, evaluaciones de impacto	Empresario	18	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios socioambientales
	Sövit Ltd.	Consultoría medioambiental	Empresario	2	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades administrativas	Servicios socioambientales

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
					y servicios auxiliares	
	Nagyapám Háza	Enseñar formas antiguas de construir, preservar edificios antiguos, enseñar a utilizar material local, "las casas antiguas no generan basura ni contaminación", por lo que todo su campamento es de "residuos cero".	Red	3	Construcción; Educación; Arte, entretenimiento y ocio	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	Humusz Szövetség	Prevención de residuos y educación medioambiental	ONG	4	Educación; Arte, entretenimiento y ocio	Comunicación y sensibilización
Italia	Impronta Etica	Comunicación y difusión de prácticas, experiencias y documentos sostenibles de sus miembros, para fomentar el intercambio fructífero de conocimientos y las asociaciones.	Asociación	3	Información y comunicación; Educación	Comunicación y sensibilización
	Laboratorio móvil	Aplicación de un enfoque sistémico y sostenible a la forma de diseñar y ejecutar los acontecimientos temporales	Asociación	4	Información y comunicación; Otros servicios	Servicios socioambientales
	Collettivo Verso	Regeneración urbana a partir de procesos participativos con las comunidades y con principios medioambientales y sociales	Colectivo	5	Construcción; Actividades profesionales, científicas y técnicas Educación; Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; Otros servicios	Ecología urbana y arquitectura bioclimática
	CRITERIOS	Planificación y diseño urbano y medioambiental, mantenimiento y restauración de la diversidad biológica, Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), evaluación de planes y proyectos relacionados con espacios NATURA 2000, Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).	Empresa	16	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Ecología urbana y arquitectura bioclimática

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
	Ener2Crowd S.r.l. SB	Campañas de crowdfunding para el medio ambiente sostenible y la eficiencia energética	Empresa	10	Actividades financieras y de seguros	Finanzas sostenibles
	Camminamentre	Educación medioambiental	Cooperativa	70	Educación; Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico, actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	Comunicación y sensibilización
	Fiare Banca Etica	Fiare Banca Etica es una herramienta al servicio de la transformación social a través de la financiación de proyectos del tercer sector, la economía social y solidaria y la promoción de una cultura de intermediación financiera, bajo los principios de transparencia, participación y democracia.	Cooperativa	Desconocido	Actividades financieras y de seguros	Finanzas sostenibles
	Atelier Riforma	Promueve la transición de la industria de la moda hacia un modelo de producción y consumo más circular. Han inventado y patentado una tecnología innovadora llamada Re4Circular. Se facilita a todas las entidades que gestionan residuos textiles postconsumo para que puedan dirigir cada prenda desechada que recojan hacia la mejor forma de recuperación circular (entre reutilización, reciclaje o upcycling).	Empresario	6	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor; Otros servicios	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	Ideas renacidas	Mercado de fabricantes italianos que producen moda y diseño a través del upcycling, el reciclaje y los materiales sostenibles.	Empresario	2	Fabricación	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	Tecnología de	Diseñan y producen generadores avanzados	Empresa	>10	Agricultura, silvicultura y	Servicios

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
Polonia	nanoburbujas de gas	de nanoburbujas y llevan a cabo investigaciones con el uso de esta tecnología y el impacto que tiene en la agricultura sostenible y altamente ecológica.			pesca; Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; Actividades profesionales, científicas y técnicas.	socioambientales
	Amigos de la Asociación Ríos del Ina y Gowienica	Restauración de ríos, desarrollo del turismo de naturaleza, conservación de la naturaleza, mejora de la concienciación pública	Red	70	Agricultura, silvicultura y pesca; Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Educación	Gestión de espacios naturales
	Sociedad de la Naturaleza de Pomerania Occidental	Se trata de una organización no gubernamental de utilidad pública que desarrolla sus actividades en beneficio de la naturaleza y, en particular, de la protección e investigación de las aves y sus hábitats.	ONG	Desconocido	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios socioambientales
España	La Magrana Vallesana	Asociación de consumidores y productores agroecológicos de la comarca con sede en Granollers. Integran más de 300 unidades familiares asociadas que disfrutan de una alimentación sana y respetuosa con el medio ambiente. Sus cinco pilares fundamentales son la agroecología, la soberanía alimentaria, el ecofeminismo, la economía social y solidaria y la participación.	Asociación	3	Agricultura, silvicultura y pesca	Agroecología
	Ecooo - Energía Ciudadana	Al socializar las participaciones solares promueven una economía más verde y también construyen sistemas residenciales, tanto para	Cooperativa	30	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado;	Energías renovables

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
España		particulares como para colectivos			Construcción	
	Garúa	Investigación, formación y consultoría ecosocial	Cooperativa	11	Hostelería; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	Servicios socioambientales
	Germinando	Consultoría empresarial en agroecología	Cooperativa	14	Agricultura, silvicultura y pesca; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades administrativas y servicios auxiliares; Educación	Servicios socioambientales
	La Corriente	Comercio de energía verde e instalación de plantas fotovoltaicas	Cooperativa	5	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Educación	Energías renovables
	Som Energia	Producción y comercialización de energía renovable para ciudadanos y organizaciones.	Cooperativa	89	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	Energías renovables
	Mercenatura		Empresario	1	Comercio al por mayor y al por menor	Microfabricación
	Besha lleva	Proyecto para transmitir el afro positivismo en España, a través de la moda sostenible, la música y la solidaridad. Trabaja en alianza con grupos antirracistas.	Empresario	1	Comercio al por mayor y al por menor	Microfabricación
	Trèvol	Cooperativa de micro logística sostenible en bicicleta centrada en servicios de mensajería y reparto entre empresas	Cooperativa	Desconocido	Transporte y almacenamiento	Servicios industriales cero neto
	HOPE	Productor de vídeos sobre el cambio climático,	Empresa	Desconocido	Educación	Comunicación y

	Nombre de la iniciativa	Descripción	Tipo de entidad	Empleados	Sector económico (NACE)	Subsector de la economía verde
		para sensibilizar sobre distintos conflictos sociales y medioambientales mundiales.				sensibilización
Unión europea	Aalborg Energie Technik a/s	Suministro de centrales de cogeneración alimentadas con biomasa y residuos	Empresa	130	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos
	Patagonia Action Works	Apoyan a grupos de base de todo el mundo que trabajan para encontrar soluciones a la crisis medioambiental.	ONG	Desconocido	Sin respuesta	Servicios socioambientales
	Vida terrestre	Restauración de bosques y suelos	Empresa	60	Agricultura, silvicultura y pesca	Técnicas de gestión, tratamiento y minimización en la generación de residuos

Las empresas y el emprendimiento social y sostenible se están centrando en la mejora de las cualificaciones y la reconversión profesional de trabajadores, procedentes de diferentes entornos socioeconómicos, para participar en actividades emergentes. Más concretamente, las **cooperativas** están emergiendo rápidamente en la economía social y verde, ya que se orientan hacia la cooperación, la solidaridad, la autogestión y los valores democráticos, en una transición justa y respetuosa con el medio ambiente[29]. Son alternativas al "business as usual", que se están convirtiendo en referentes para afrontar retos climáticos y sociales concretos en diferentes regiones. Según la primera resolución sobre **economía social y solidaria** aprobada recientemente por la Asamblea General de las Naciones Unidas, la economía social y solidaria puede contribuir "a la consecución y localización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular en lo que respecta al empleo y el trabajo decente, la prestación de servicios sociales, la promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, el acceso a una financiación asequible y el desarrollo económico local (...), así como al crecimiento inclusivo y sostenible".

En cuanto al fin empresarial, las iniciativas mapeadas se ajustan a la definición propuesta por la OCDE: "El espíritu empresarial social es el proceso a través del cual tipos específicos de actores -los "empresarios sociales"- crean y desarrollan organizaciones que pueden ser tanto empresas sociales como otros tipos de organizaciones. También designa un campo que incluye un amplio conjunto de iniciativas con una dimensión de impacto social en un espectro que va desde las empresas con ánimo de lucro a las organizaciones sin ánimo de lucro". Los emprendedores sociales en Europa también están integrando criterios de sostenibilidad, y convirtiéndose en oportunidades para mujeres, jóvenes, poblaciones migrantes y pueblos innovadores, para proponer servicios, productos y áreas de trabajo cada vez más importantes para una transición ecosocial. Sin embargo, **el éxito de los emprendedores sociales depende de las oportunidades de financiación, de un marco normativo que garantice su acceso a los mercados** (y la competencia frente a empresas más grandes o incluso oligopolios) y del desarrollo de competencias (especialmente en lo que respecta a los modelos de negocio). Además, los emprendedores necesitan redes y estructuras sociales que les conecten y les permitan aprender juntos, intercambiar ideas y, lo que es más importante, adquirir poder colectivo para exigir mejores condiciones normativas, políticas y financieras para su trabajo. En la siguiente sección se muestran algunos ejemplos de redes existentes.

[29] Alianza Cooperativa Internacional, 2021.

5.2. Agentes sociales e institucionales para una transición ecológica y justa de la economía

También es fundamental el papel que están desempeñando o pueden desempeñar los agentes sociales en distintos países europeos. La diversidad de actores aporta un valor esencial: por su especialización en aglutinar actores de sectores económicos clave, su vinculación con los jóvenes, la orientación hacia la garantía de los derechos laborales y humanos y la reducción de las desigualdades, o un profundo enfoque socioecológico. La siguiente tabla de actores[30] anticipa algunos de los partenariados que serán clave para promover una transición justa en diferentes países y en el conjunto de Europa; se trata de movimientos sociales, redes de entidades y pueblos, asociaciones o entidades con una fuerte orientación social en la transición justa y ecológica, ONGs y sindicatos. Hemos prestado especial atención a las **asociaciones y redes de emprendedores, dado que tienen necesidades específicas que a veces no encajan en los sindicatos tradicionales, y es esencial que se asocien para tener un poder colectivo de negociación e incidencia política**.

	Nombre del actor	Descripción
Bélgica	Bond Beter Leefmilieu	Red de empresas y organizaciones sociales implicadas en la preservación del medio ambiente en la región flamenca.
	Red de Acción por el Clima (CAN) Europa	Red que promueve políticas sostenibles de clima, energía y desarrollo en toda Europa, capacitando a las organizaciones de la sociedad civil para influir en el diseño y desarrollo de políticas eficaces contra el cambio climático.
	CAPATA	Movimiento crítico de ciudadanía activa con sede en Bélgica pero de alcance mundial. Está formado por más de 100 jóvenes voluntarios y miles de simpatizantes que pretenden acabar con la minería y la extracción de materias primas no renovables mediante actividades de comunicación e investigación.
	Intermedio Bruselas	Inter-Environment Brussels es una asociación de residentes de la región de Bruselas activos en cuestiones urbanas, ecológicas y sociales. Está formada por grupos de residentes en forma de comités de barrio, asociaciones y colectivos que buscan la transformación social según los principios de solidaridad, emancipación social y democracia urbana. Inter-Environment Brussels reivindica para todos el derecho a definir y defender colectivamente su entorno (social, ecológico, económico, político, cultural, etc.).

[30] Se centra más en los países socios del proyecto Greener Future, aunque también se muestran algunas ilustraciones de Europa Central y Oriental.

	Straten General	stRaten General es una plataforma de colaboración ciudadana para la promoción de la calidad de vida y la sostenibilidad de los barrios formada por una amplia red de voluntarios.
	Espacio Medio Ambiente	Es una organización independiente de interés público compuesta por un equipo interdisciplinar de 40 personas. Realizan labores de investigación social, sensibilización y comunicación sobre temas como la alimentación y el consumo sostenibles y la conservación del medio ambiente.
	Canopea	Canopea es una federación que agrupa a 130 asociaciones medioambientales sin ánimo de lucro.
	Federación General del Trabajo de Bélgica	Federación sindical nacional socialista de Bélgica, con 1,5 millones de trabajadores afiliados.
	ECOS	ONG internacional con una red de miembros y expertos que abogan por normas técnicas, políticas y leyes respetuosas con el medio ambiente.
Dinamarca	El País Ungdomsbevægelse	El mayor movimiento popular juvenil sobre la agenda verde y el nuevo pacto verde en Dinamarca. Den Grønne Ungdomsbevægelse está formado por voluntarios organizados en estructuras horizontales.
	Operación 8	Operación 8 es una organización que busca potenciar el espíritu empresarial y la juventud en la periferia urbana, prestando atención a los aspectos sociales y culturales. Entre otras cosas, apoya iniciativas relacionadas con empleos dignos y sostenibles, educación y capacitación.
	Emprendedores sociales en Dinamarca	Asociación centrada en el emprendimiento social, la coproducción y otras formas de solución a problemas sociales concretos. Su objetivo es crear condiciones óptimas para los emprendedores sociales en términos de financiación, educación e intercambio de conocimientos. Ofrecen formación, apoyo y desarrollo de competencias a emprendedores sociales y ecológicos.
	Dansk Ungdoms Fællesråd	Dansk Ungdoms Fællesråd es una red de 80 organizaciones infantiles y juveniles implicadas en la comunidad, desde organizaciones medioambientales y sociales hasta scouts y organizaciones estudiantiles.
	Kooperationen	Cooperativa formada por 114 socios y empresas y 14.000 empleados entre los que se encuentran empresas sociales y medioambientales.
	DGUB - Movimiento Juvenil Verde	El mayor movimiento de base juvenil sobre la agenda verde en Dinamarca. Su declaración política es "Un futuro verde", que establece una visión para el futuro de 14 áreas de nuestra sociedad y las opciones que pueden llevarnos allí.
	3F	El mayor sindicato de Dinamarca, que ayuda a celebrar convenios colectivos y trabaja para mejorar los distintos lugares de trabajo. También ofrecen orientación personalizada.

	DM	Sindicato académico que indexa los salarios, ofrece asesoramiento personalizado y profesional sobre la carrera profesional y el desarrollo de competencias, y tiene un importante poder de negociación en el mercado laboral privado.
Italia	Alianza italiana para el desarrollo sostenible	Presionar por la cultura de la sostenibilidad y la promoción e implementación de la agenda 2030 de la ONU.
	Mygrants S.r.l. S.B.	Aplicación web basada en microaprendizaje adaptativo y cuestionarios de módulos temáticos diseñada especialmente para prestar diversos servicios a los inmigrantes, entre ellos: información, formación, acceso al crédito, apoyo empresarial e inserción laboral.
	Rete Italiana di Economia Solidale REIS	La RIES es una asociación cuyos miembros también forman parte de otras asociaciones y organizaciones. Su objetivo es promover y dinamizar iniciativas relacionadas con la economía solidaria.
	Foro para la Financiación Sostenible	Asociación sin ánimo de lucro que pretende introducir criterios de sostenibilidad medioambiental y social en el ámbito de las inversiones financieras.
	Fuori Mercato	Fuori Mercato Autogestione in Movimento es una organización sindical y social formada por trabajadores de diversos sectores formales e informales que promueve la economía solidaria y la lucha por unas condiciones de vida y de trabajo dignas.
	Políticos por caso	Politici per caso es una iniciativa para promover asambleas ciudadanas en relación con temas como el cambio climático y fomentar el cambio mediante propuestas políticas de abajo arriba.
	AVANZI	Desde 1997 promueven la sostenibilidad a través de la innovación social, con el fin de diseñar y desarrollar soluciones innovadoras para la sostenibilidad y facilitar su aplicación a través de iniciativas, proyectos y nuevas empresas.
	IMPRESA 2030	Organización no gubernamental que lleva más de 50 años luchando por conseguir justicia social, económica y medioambiental en todo el mundo. Operan en África, Asia y América Latina, con proyectos de cooperación internacional para desarrollar una economía independiente y sostenible junto con las comunidades locales. En Italia, gracias a miles de voluntarios activos, promovemos proyectos, campos de voluntariado y un estilo de vida basado en la solidaridad y la sostenibilidad.
	Fábrica 2030	Phoenix Factory es una comunidad de jóvenes de toda Italia que ofrece cursos de formación en línea y apoya proyectos juveniles en línea con uno de los 17 Objetivos de Sostenibilidad 2030.
	Red de Lotte Ambiental de Bolonia	Red de asociaciones comprometidas con la lucha contra el cambio climático y la justicia social y medioambiental, incluidas asociaciones internacionales como Extinction Rebellion Bologna y Fridays For Future Bologna.

	Rete Emergenza Climatica e Ambientale del Emilia Romagna (RECA ER)	La Red de Emergencia Climática y Medioambiental de Emilia Romaña (RECA ER) es una red que coordina a numerosas organizaciones locales para aunar fuerzas y amplificar la voz de la sociedad civil y los movimientos sociales preocupados por la inacción climática del gobierno y la precariedad laboral. Está formada por 75 asociaciones y comités.
	Foro italiano del Movimenti per l'acqua	El Forum Italiano del Movimenti per l'Acqua agrupa a diferentes organizaciones sociales, sindicatos y comités locales preocupados por la gestión pública del agua que defienden el agua como recurso común primario.
	Organización de Empresarios Italia	Organización creada por empresarios para empresarios, con el fin de apoyarles y ayudarles a alcanzar la plena realización en su vida empresarial y privada.
	Unión Sindical Italiana	Sindicato nacional de Italia, fundado sobre valores sociales, democráticos y laicos. Representa a casi 2,2 millones de trabajadores.
España	Instituto para la Transición Justa	Los organismos públicos dependientes del ministerio español de transición ecológica y reto demográfico se centran en la transition de la mano de obra hacia una economía más sostenible.
	Basque Circular Hub y Circular Berrindartzea	Proyecto de colaboración público-privada junto con el Gobierno Vasco. Trabajan en proyectos medioambientales también buscan jóvenes y luego gestionan su etapa de prácticas en Economía Circular
	Plataforma Nave Boetticher	En busca de un mayor impacto en las actividades de la Nave Boetticher, que es un espacio industrial en el Sur de la ciudad de Madrid. La nave es una oportunidad para dar un giro a la difícil situación socioeconómica del Sur, apoyando la innovación y acogiendo procesos y actividades que promuevan un desarrollo más equilibrado, ayudando a fomentar el empleo, la formación en nuevas competencias, la innovación y la equidad.
	Fundación Secretariado Gitano	Organización social y cultural de la comunidad gitana que promueve el desarrollo social y la igualdad de acceso a los derechos como el resto de la sociedad.
	FAD Juventud	Organización que trabaja con jóvenes para mejorar su calidad de vida también a través de programas de empleo verde
	Greenpeace	Greenpeace es un movimiento mundial de más de 3 millones de personas en 55 países, que actúa para poner fin a los abusos contra el medio ambiente.
	Sindicato de Manteros	Sindicato de vendedores ambulantes, en su mayoría de origen africano, que defiende los derechos de los inmigrantes, así como las condiciones laborales de estos trabajadores.
	Consejo de la Juventud	Plataforma de organizaciones juveniles formada por los Consejos de la Juventud de las Comunidades Autónomas y organizaciones juveniles de ámbito estatal. Está formada por 60 organizaciones juveniles y su objetivo es promover la participación de los jóvenes en el desarrollo político, social, económico y cultural de España.

	Talento para el futuro	Talento Para El Futuro es una organización que busca promover la incidencia de la juventud en las políticas que cierran la brecha intergeneracional y luchan por una sociedad más justa.
	Arousa Moza	Arousa Moza es la asociación juvenil del municipio gallego de Vilagarcía de Arousa. Organizan actividades relacionadas con la igualdad de género y la sostenibilidad social y medioambiental.
	CCOO	La Confederación Sindical de Comisiones Obreras es un sindicato importante en España, que interviene en los centros de trabajo, ejerce presión, participa en la negociación colectiva y ofrece asesoramiento jurídico a los trabajadores.
	UGT	Sindicato Unión General de Trabajadoras y Trabajadores con importante presencia en España.
	CGT	La Confederación General del Trabajo es un sindicato que promueve el apoyo mutuo y tiene valores anarcosindicalistas. Tiene una importante alianza con los colectivos LGTBI y racializados, defendiendo también sus derechos.
Europa Central y Oriental	EPIZ	EPIZ es un centro de aprendizaje global que pretende promover una nueva perspectiva con contextos ecológicos, de derechos humanos y económicos más firmes en la formación profesional y contribuir a la capacitación de trabajadores cualificados.
	Gólya	Gólya es un pub y centro comunitario de Budapest gestionado de forma cooperativa. Se ha convertido en una plataforma para 9 organizaciones sociales que organizan distintas actividades, como deportes y danza, talleres, programas de radio, publicaciones, etc. También dispone de un servicio de mensajería.
	ÖKOBÜRO	ÖKOBÜRO es un grupo de 20 organizaciones austriacas preocupadas por la conservación del medio ambiente y la pérdida de biodiversidad.
	Federación Verde GAIA	La Federación Verde "GAIA" es una asociación sin ánimo de lucro y no gubernamental que trabaja por la conservación de la naturaleza, la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y el desarrollo de la sociedad civil.
Unión Europea	RREUSE	Red internacional que representa a empresas sociales activas en reutilización, reparación y reciclaje.
	Red Europea de Lucha contra la Pobreza (EAPN)	Red europea en la que participan organizaciones de lucha contra la pobreza, como grupos de base y ONG. A través de organizaciones voluntarias luchan contra la pobreza y la exclusión social.
	Rescoop	Reescoop es una federación de cooperativas energéticas europeas preocupadas por la sostenibilidad medioambiental y la eficiencia energética.

	Oficina Europea de Medio Ambiente	Es la mayor red de organizaciones ciudadanas medioambientales de Europa. Trabaja en la comunicación y sensibilización ambiental y presta servicios de incidencia, entre otros, para promover la justicia ambiental y la democracia participativa.
	ENSIE	Red Europea de Empresas de Integración Social, representa los intereses de las redes nacionales y regionales de "Empresas de Integración Social en el Trabajo" (EIST) que luchan por formas de empleo más inclusivas e integradas a escala europea.
	Plataforma de aprendizaje permanente	La Plataforma de Aprendizaje Permanente es un paraguas que reúne a 42 organizaciones europeas activas en el ámbito de la educación, la formación y la juventud, procedentes de toda Europa y de fuera de ella. En la actualidad, estas redes representan a más de 50 000 instituciones y asociaciones educativas que abarcan todos los sectores del aprendizaje formal, no formal e informal. Sus miembros llegan a varios millones de beneficiarios.
	Fondo de Transición Justa	El Fondo de Transición Justa es el organismo que proporciona apoyo económico a la diversificación de la economía y a las transiciones de los diferentes estados miembros hacia una economía más sostenible.
	Observatorio de los ODS	SDG Watch Europe es una alianza intersectorial de OSC de la UE formada por ONG de desarrollo, medio ambiente, sociales, derechos humanos y otros sectores. Su objetivo es responsabilizar a los gobiernos de la aplicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS).
	Foro Europeo de la Discapacidad	El Foro Europeo de la Discapacidad es una organización de personas con discapacidad. Reúne a organizaciones representativas de personas con discapacidad de toda Europa, que defienden los intereses de más de 100 millones de personas con discapacidad en Europa. Está dirigido por personas con discapacidad y sus familias. Somos una voz fuerte y unida de las personas con discapacidad en Europa.
	Fridays for Future	Fridays for Future es un movimiento social medioambiental internacional, liderado por jóvenes, y centrado en acciones que pretende influir en la opinión pública y los medios de comunicación sobre el cambio climático.
	Extinction Rebellion	El movimiento social internacional Extinction Rebellion se centra en comunicar y concienciar sobre el cambio climático y la crisis de la biodiversidad, reclamando nuevas políticas públicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Está liderado por jóvenes locales de distintos países, y utiliza acciones no violentas.

5.3. Oportunidades de formación

Algunos agentes ya están abriendo camino, diseñando y aplicando programas de formación para distintos grupos y en diferentes ámbitos y sectores. Estos programas de formación para el empleo verde están promovidos por instituciones públicas u organizaciones sociales. Sin ser exhaustiva, esta recopilación de actores que organizan programas de formación nos permite dilucidar algunas de las cuestiones clave en curso.

	Programa de formación	Descripción del proyecto o del actor	Descripción de la estrategia de formación
Bélgica	Reséau Transition	Reséau Transition es una plataforma de formación para la transición medioambiental de individuos, empresas e instituciones con el objetivo de crear nuevos paradigmas socioeconómicos.	Ofrecen numerosos cursos de formación relacionados con la transición ecológica (que abordan las dos dimensiones de la gestión y la gobernanza de los recursos, la energía, las prácticas sostenibles, etc.) tanto para particulares como para empresas de nueva creación y ya establecidas, en modalidades presencial y en línea. Reséau Transition también realiza un seguimiento de las iniciativas de transición en Bélgica.
	Instituto Eco-Conseil	Eco-Conseil se dedica a asesorar, acompañar y formar a personas, creando una amplia red de profesionales sensibilizados con la transición energética y el desarrollo sostenible.	La formación inicial Eco-Conseil está dirigida a desempleados en busca de trabajo con al menos un breve título de enseñanza superior. Se organiza en forma de curso diurno a tiempo completo y dura un año. Un programa se centra en una formación práctica dirigida a los sectores público, privado o asociativo, destinada a preparar la inserción profesional de los futuros eco-consejeros permitiéndoles implicarse en la gestión de proyectos medioambientales en sus lugares de formación. Ofrecen un certificado de formación como "gestor de proyectos de desarrollo sostenible". También se ofrecen cursos de formación y seminarios complementarios de corta duración para promover las transiciones, comprender las palancas del cambio y saber cómo responder de forma óptima a los retos ecológicos y sociales, tanto a nivel individual como colectivo. Basada en un enfoque por proyectos (trabajo en grupo, estudios de casos, cursos de comunicación, prácticas, etc.), la formación consta de seis meses de cursos teóricos y un periodo de prácticas en una situación profesional.
Dinamarca	Global Fokus	Plataforma que reúne a entidades públicas que realizan actividades humanitarias, medioambientales y de desarrollo global. El objetivo de Global Fokus es contribuir al desarrollo profesional de las personas y su liderazgo en la sociedad civil para impulsar el cambio social y político hacia un marco de mayor justicia social y sostenibilidad medioambiental.	Global Fokus organiza diferentes cursos de capacitación destinados a empresas e instituciones y centrados en la educación, la creación de equipos, la gestión de equipos y el liderazgo desde una perspectiva social y medioambiental.

	Programa de formación	Descripción del proyecto o del actor	Descripción de la estrategia de formación
	Klima Akademiet	La academia del clima es una iniciativa sin ánimo de lucro de la empresa de economía social Academia Rethos y con el apoyo del centro de estudios ecológicos COINCITO. Su objetivo es difundir conocimientos y formar a personas, instituciones y empresas en cuestiones relacionadas con la crisis climática.	Klima Akademiet organiza numerosos talleres, cursos interdisciplinarios y conferencias a lo largo del año. De este modo, pretende lograr una intersección entre la dimensión pública, privada y académica capaz de abordar una transición social y ambientalmente justa. El principal curso que ofrece (la academia para humanistas) se dirige principalmente a jóvenes menores de 35 años con formación en humanidades (periodistas, antropólogos, psicólogos, profesores) y está orientado a la adquisición de competencias para el mundo profesional.
	Kooperationen	Organización patronal y de intereses de las empresas cooperativas y de economía social de Dinamarca En todos los sectores y formas de empresa, trabajan basándose en valores de participación democrática y sostenibilidad social. Conocen a fondo el mercado laboral y participan regularmente en redes profesionales y planifican cursos.	La incubadora "De académico a empresario" es un curso de desarrollo que asesora y ayuda a grupos de empresarios potenciales y empresas incipientes para que sus ideas se conviertan en empresas cooperativas viables. A lo largo del curso, los participantes califican y refuerzan sus ideas empresariales, escuchan presentaciones inspiradoras y se les presentan una serie de herramientas de desarrollo empresarial, derecho, ventas, financiación, etc. Al mismo tiempo, se asignan mentores que harán florecer las ideas y empresas de los participantes mediante consejos y sparring.
Italia	Schola Campesina	Schola Campesina es un centro de formación apoyado por la FAO que busca promover el conocimiento campesino en el marco de la soberanía alimentaria y el conocimiento específico sobre los mecanismos de gobernanza global en alimentación y agricultura.	El programa Schola Campesina está dirigido a campesinos, pescadores, pueblos indígenas y agricultores sin tierra con el objetivo de avanzar hacia un sistema agrícola más sostenible basado en el uso y la difusión de los conocimientos tradicionales. Cuentan con una plataforma de e-learning a través de la cual dan una visión general de los espacios globales de gobernanza relacionados con la alimentación y la agricultura. Ofrece una visión general sobre el papel de las organizaciones de la sociedad civil y los movimientos sociales dentro de los espacios cruciales de gobernanza.
	ISPRA	El Instituto Italiano de Protección e Investigación Medioambiental, ISPRA, colabora con institutos europeos e internacionales para cumplir el mandato del Ministerio de Medio Ambiente, Tierra y Mar, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Bosques y el Ministerio de Educación.	ISPRA planifica, promueve y organiza cursos de formación medioambiental -tanto presenciales como e-learning y semipresenciales- sobre temáticas especializadas en medio ambiente. El objetivo del curso es promover el conocimiento y las habilidades en las áreas implicadas en las iniciativas de formación y difundir metodologías y enfoques innovadores en el campo de la protección del medio ambiente. Los destinatarios suelen ser: Sistema de Agencias Medioambientales (ARPA y APPA); Organismos de Investigación (ej. CNR, ENEA, Universidad, etc.); Administraciones Centrales (Ministerio de Medio Ambiente MATTM, Ministerio de Sanidad, etc.); Entidades Locales (Regiones, Provincias, Municipios), y otros Organismos (ej. organismos regionales, etc.).

	Programa de formación	Descripción del proyecto o del actor	Descripción de la estrategia de formación
	CIMA	El Centro Internacional de Vigilancia del Medio Ambiente Fundación de Investigación CIMA es una organización de investigación sin ánimo de lucro. Su objetivo es promover el estudio, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la formación avanzada en ingeniería y ciencias ambientales para la protección de la salud pública, la protección civil y los ecosistemas.	El Programa de Desarrollo de Capacidades para la Resiliencia y la Adaptación al Clima pretende desarrollar conocimientos especializados en materia de reducción de riesgos, aumento de la resiliencia y la capacidad de adaptación a las catástrofes relacionadas con el clima, protección civil y salvaguarda de los ecosistemas terrestres y marinos. El objetivo principal del programa es estructurar un proceso avanzado de desarrollo de capacidades basado en proyectos nacionales y transnacionales y caracterizado, entre otros elementos, por el codiseño con los principales beneficiarios, la verificación de los impactos logrados, el enfoque científico y la presencia de una "estrategia de salida" que permita consolidar y mantener las capacidades efectivas más allá de la vida del proyecto.
	AICCON	AICCON Alta Formazione tiene como objetivo difundir la economía social, la cooperación y la cultura no lucrativa a través de cursos de formación, seminarios, conferencias y actividades educativas dirigidas también a apoyar el curso de máster académico sobre "Gestión para la Economía Social" promovido por la Universidad de Bolonia, Escuela de Economía, Gestión y Estadística, Campus de Forlì.	La Escuela de Verano de la Comunidad de Innovación Social se celebra en la Universidad de Bolonia, y su objetivo es ofrecer la oportunidad de entablar un animado debate sobre el papel de las regiones como posibles ecosistemas para la innovación social. A este respecto, se hará especial hincapié en la importancia de la historia y la cultura de una región para el desarrollo de dicho ecosistema, así como en el papel de las instituciones. Por las tardes se organizarán tres talleres paralelos para abordar los retos propuestos por los agentes de la Comunidad de Innovación Social de la región de Emilia-Romaña. Cada grupo presenta los resultados del trabajo realizado en la escuela en una sesión plenaria final el último día de la escuela. Además, se organizarán visitas de estudio para que los participantes conozcan mejor el ecosistema de la innovación social en la región de Bolonia.
	Koinètica	Koinètica es una plataforma que trabaja en el campo de la comunicación y la formación para una mayor sostenibilidad medioambiental.	Organizan estrategias de comunicación, eventos, gestión de redes, proyectos editoriales y cursos de formación desde la sostenibilidad medioambiental y social para entidades privadas y asociaciones.
España	Formación en agroecología Zaragoza	Zaragoza Dinámica (Instituto Municipal de Empleo y Desarrollo Empresarial) es un organismo autónomo local destinado a promover el empleo de calidad y la dinamización del mercado laboral y del tejido empresarial. Apuestan por la profesionalización del sector primario para dar respuesta a los desafíos a los que nos enfrentamos como sociedad.	El objetivo del programa de formación es profesionalizar el sector de la agricultura ecológica y está dirigido a trabajadores, autónomos, desempleados, así como a jóvenes que deseen incorporarse al sector. En la formación se promueven las competencias en producción agroecológica de acuerdo con los compromisos europeos y las exigencias de la sociedad. El programa es gratuito. Se utilizan diferentes formatos: E-learning; sesiones presenciales virtuales; clases magistrales con un experto en la materia para obtener información de la máxima calidad y con aplicación directa; formación semipresencial para combinar el e-learning con algunas sesiones presenciales o en aula virtual; y jornadas de demostración sobre el terreno.

	Programa de formación	Descripción del proyecto o del actor	Descripción de la estrategia de formación
	Fundación Biodiversidad	La Fundación Biodiversidad es un organismo público del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico con el objetivo de cambiar el modelo socioeconómico hacia uno más sostenible.	La Fundación Biodiversidad cuenta con la Red Emprendeverde donde ofrece tres tipos de cursos: Itinerario de ideación para personas que quieren poner en marcha un negocio medioambientalmente sostenible; Itinerario de creación para emprendedores que ya tienen una idea de negocio pero necesitan herramientas para llevarla a cabo; Itinerario de Alumni para personas que ya forman parte de una iniciativa sostenible y quieren adquirir nuevas competencias para fortalecer o adaptar su negocio dentro de la economía sostenible.
	Alcalá de Henares	La Universidad de Alcalá de Henares ofrece formación en el marco de la cofinanciación entre el Fondo Social Europeo y el programa Emplea Verde de la Fundación Biodiversidad.	El proyecto de Formación en Economía Circular busca favorecer el desarrollo económico sostenible de la zona mejorando la empleabilidad de los beneficiarios a través de la promoción de los principios vinculados a la Economía Circular. Estas nuevas tendencias están relacionadas con la jardinería, el control de plagas, la gestión de residuos, las certificaciones medioambientales, el urbanismo y el aprovechamiento de los recursos endógenos. Entre los objetivos fundamentales de la Economía Circular se encuentran ampliar el valor de los productos y materiales, minimizar los residuos y el uso de recursos, crear valor y generar empleo, innovación, ventajas competitivas, ahorro económico para toda la cadena de valor, calidad de vida y protección de la salud y el medio ambiente.
	Universidad de Burgos	La Universidad de Burgos promueve acciones formativas gratuitas, cofinanciadas por el Fondo Social Europeo, para fomentar la Formación y el Empleo de Calidad.	El programa de formación "RETO VERDE: Competencias profesionales para empleos verdes y sostenibles en entornos innovadores" incluye 13 Cursos de Formación (9 son a distancia y 4 semipresenciales) y 2 de Asesoramiento a Distancia. Asesoramiento individual a trabajadores y emprendedores sobre cómo emprender con éxito en el ámbito de la economía verde, de forma sostenible y generando el mínimo impacto ambiental. El asesoramiento consistirá en un estudio de caso (6 horas) y asesoramiento a distancia estructurado en una o dos sesiones (4 horas), utilizando las plataformas Zoom o Teams.
	Universidad Pablo Olavide Sevilla	Una universidad pública que, además de los ciclos formativos convencionales de la academia, abre sus puertas a alumnos de Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos de toda la provincia de Sevilla (Andalucía).	La Delegación del Rector para el Campus Sostenible organiza el Curso: Empleo Verde con el objetivo de orientar a los futuros licenciados en Ciencias Ambientales o recién titulados sobre las posibilidades formativas y oportunidades laborales existentes, especialmente en el ámbito del empleo verde, orientado a la economía circular y la gestión de residuos. El curso forma parte del Programa de Educación Ambiental sobre residuos y reciclaje-RECAPACICLA, financiado por la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía, la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, Ecoembes y Ecovidrio.

	Programa de formación	Descripción del proyecto o del actor	Descripción de la estrategia de formación
	Formación Profesional	El Ministerio de Educación y Formación Profesional ofrece formación no académica para facilitar la integración en el mercado laboral.	El título de Técnico Superior en Energías Renovables está orientado al aprendizaje de los sistemas eléctricos en centrales eléctricas, subestaciones eléctricas, telecontrol y automatización, prevención de riesgos eléctricos, sistemas de energías renovables, configuración de instalaciones solares fotovoltaicas, gestión del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas, gestión del montaje de parques eólicos, explotación y mantenimiento de parques eólicos, iniciativa emprendedora y formación en centros de trabajo.
	Proyecto Resinlab	El proyecto RESINLAB se concibe como una red de territorios de experimentación donde los diferentes actores de la cadena de valor de la resina puedan co-crear innovaciones para garantizar una innovación centrada en el usuario con un claro retorno de la inversión sociocultural, medioambiental y económico basado en la bioeconomía y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y el desarrollo rural.	RESINLAB busca contar con un tejido profesional estable y de calidad que además facilite la inserción laboral de colectivos vulnerables y ofrezca nuevas oportunidades de empleo para reducir la despoblación rural. Pretende promover la profesionalización del trabajo de la resina, que es una alternativa biodegradable al petróleo. Se han desarrollado nuevas tecnologías para reducir las competencias técnicas necesarias y se ha impartido formación a jóvenes, inmigrantes y otras partes interesadas. También se ha proporcionado acompañamiento para ayudar a los aprendices a iniciar su trabajo con éxito.

6. Semántica del empleo verde. Marcos para interpretar la vulnerabilidad

Para entender qué está pasando con el empleo verde en Europa; qué actividades se están promoviendo, cómo se explica y justifica la transición verde, quiénes son los principales actores implicados y por qué, necesitamos comprender qué narrativas emergen. La retórica en torno al empleo verde es una expresión de cómo se entienden los problemas sociales y medioambientales, y cómo se propone intervenir. El análisis del discurso permite **entender la (des)politización**: cómo el empleo verde empodera y moviliza a grupos, pero en ocasiones o para otros desmoviliza y evita la interpelación política. A través del lenguaje se pueden generar y producir cambios, ya que permite ampliar la imaginación política. **Nombrar implica ordenar, dividir y clasificar categorías de pensamiento, y así darles forma en el ámbito de lo visible y lo real**.

Si el taylorismo pasó, en gran parte, por un disciplinamiento de la subjetividad y el vaciamiento del sujeto del trabajo (mecánico, automatizado y alienante); en las sociedades industriales, la subjetividad se canaliza en la cultura terapéutica corporativa. Y en las sociedades postindustriales domina la sujeción de la autogestión a través del conocimiento de disciplinas como la psicología o la economía. La noción propia de **desempleo** surgió para problematizar el mercado de trabajo desplazando el marco interpretativo de pensar en la falta de empleo al riesgo social del desempleo. Remontándonos en el tiempo podemos ver cómo se ha ido fraguando la forma en la que entendemos el empleo, y el empleo verde, a día de hoy.

A finales del siglo XX, en Europa, las cuestiones sociales se re-articularon a partir del paradigma de la **empleabilidad**. La dependencia pasó a entenderse no como un problema político sino como una patología o falta de voluntad (vinculada a las capacidades). El nuevo paradigma de la empleabilidad consistió en la aplicación de medidas formativas y contractuales para aumentar la contratación en la Unión Europea[31]. Progresivamente el problema se pasa a entender como algo individual (y no social o político), vinculando el desempleo a las carencias profesionales y a los déficits de socialización del sujeto. De este modo, la demanda estructural de desempleo deja de ser un problema y la atención se centra en la oferta de empleo y en las competencias psicosociales del individuo (un marco psicológico).

Avanzando en esta dirección, el **paradigma de la activación** se basa en la obligación de que los demandantes de empleo reciban asistencia y orientación en su búsqueda de empleo y mejoren sus competencias. La activación se presenta como una reingeniería del Estado en una lógica de empleo-centrismo. El origen y la solución del problema pasan a ser el sujeto (no el mercado o las políticas públicas) y el aspecto social se convierte en una cuestión de actitud y psicológica (no política). Estos paradigmas siguen marcando la forma en que concebimos el empleo (y los empleos verdes). Por ello, es importante, a la hora de diseñar políticas y estrategias para crear capacidades en la transición ecosocial, hacerlo sin

[31] Darmon et al., 2006.

culpabilizar a los demandantes de empleo y centrándose en comprender las condiciones políticas estructurales que llevan a los trabajadores al desempleo (división sexual y racial del trabajo, feminización de la economía de los cuidados, sociedades adultocéntricas que infravaloran a jóvenes y mayores, etc.).

A principios del siglo XXI, la Unión Europea impulsó un modelo que cuestionaba el anclaje del trabajador a un único puesto de trabajo y proponía romper con esa rigidez fomentando la movilidad entre empleos, sin la angustia de caer en la vulnerabilidad. El concepto de **flexiguridad** entró en el léxico social en 2007, planteando un oxímoron (la flexibilidad y la seguridad en el empleo). El modelo de flexiguridad adoptado en el sur de Europa fue una importación del modelo danés, aunque su adopción es problemática dados los contextos socioproductivos, institucionales y políticos muy diferentes y las tradiciones de regulación, acción colectiva y relaciones Estado-mercado-familia[32]. Se inspira en la experiencia danesa, que tiene un modelo único por su gran flexibilidad laboral (con facilidad de contratación y despido), pero también por la protección por desempleo (cubre hasta el 90% del salario durante un año). En España, en cambio, dominan las pequeñas y medianas empresas, que operan en un mercado local y con mucho trabajo informal, existe una profunda precariedad del empleo, con débiles capacidades de I+D y escasa cobertura social. Además, el crecimiento económico se basa en el sector servicios, con baja contribución fiscal, bajos salarios y alta temporalidad. La flexiguridad implica socavar los principios políticos y semánticos que regulaban las relaciones entre empresarios y trabajadores (derecho laboral o diálogo social). La activación de este **marco economicista** establece una relación autoritaria de las reglas de funcionamiento del mercado, en lugar de apostar por modos de flexibilidad más consensuados o con un mayor margen de maniobra por parte del trabajador.

Progresivamente, el paradigma de la flexiguridad apela al **espíritu empresarial** y se perfila una lógica emprendedora. El Plan de Acción Emprendimiento 2020, presentado por la Comisión Europea, habla de la figura del emprendedor como la solución al desempleo, la crisis permanente y los problemas del mercado. "El avance tecnológico del capitalismo y la crisis de los marcos reguladores de la ciudadanía social marcan una individualización del riesgo"[33]. A través de esta lógica, las interpelaciones sociales responsabilizan al sujeto de situaciones sobre las que tiene poco control. **La despolitización y psicologización del empleo es una tendencia social** que también se ha visto en los discursos y acciones en torno al empleo verde, que agentes clave -instituciones y sector privado- presentan como una solución al problema del desempleo, sin apelar a los colectivos con mayor vulnerabilidad y barreras para acceder a ellos. Sin embargo, también existen experiencias, especialmente en Dinamarca, que buscan politizar el emprendimiento verde y social.

La pasividad también es común en los discursos (de los entrevistados del estudio) a la hora de proponer empleo verde o cómo promover una transición justa. La responsabilidad se esconde en el uso de la metáfora del mercado, que se convierte en un demiurgo que hace de la política una respuesta a las exigencias, imposiciones y dictados del mercado. Esto es claro en el siguiente fragmento:

[32] Leonardi et al, 2010.
[33] Amigot y Martínez, 2013.

> "Estamos viendo que hay puestos de trabajo que van a desaparecer, y procesos de cambio ambiciosos, ante los cuales el mercado laboral tiene dificultades y necesidades" (extracto de una entrevista a un funcionario público en España).

Este tipo de metáfora naturaliza el mercado, percibiéndolo como dispuesto y capaz de indicar las necesidades. La personificación del mercado apela a la economía para distanciar las conclusiones políticas. El empleo-centrismo también plantea algunos problemas relacionados con el hecho de que el objetivo final es generar empleo, y el medio para lograrlo es ecologizar la economía que aparece como un nicho de mercado. Esto no conducirá a una transformación social y ecológica profunda. En la forma en que hemos llegado a entender el empleo, y los retos de una transición ecosocial de la economía, merece la pena **problematizar un enfoque centrado en la empleabilidad o las competencias,** y pasar a evaluar los sesgos de género, económicos y psicologizantes, y los conflictos que surgen.

El riesgo del enfoque actual, que no se centra en la falta de capacidades o competencias individuales y se aleja del análisis político y social, es que ha creado las condiciones perfectas para el lavado verde (o greenwashing). En las entrevistas con consultoras sociales y medioambientales se pone de manifiesto la importancia de señalar quién es responsable de qué (autoridades públicas, organizaciones sociales, empresas grandes y pequeñas, emprendedores...), contar con objetivos climáticos concretos y medir el cambio social y medioambiental y el impacto necesario del empleo verde y las iniciativas empresariales. Se están exigiendo certificados y eco-etiquetas a las empresas, sin embargo, debido a la falta de concienciación y a los bajos requisitos, suelen producir pocos cambios en los procesos de producción de las empresas existentes (pocos cambios estructurales).

Los actores sociales e institucionales que, en diferentes territorios, intentan politizar el cambio climático, son aliados clave para impulsar una transición social y ecológica de la economía. En el mapeo de actores, hemos incluido aquellos con experiencias o visiones interesantes que podrían comprometerse a proponer fórmulas para que el empleo verde se ofrezca en condiciones dignas, no acabe siendo una especie de lavado verde de las grandes empresas, e integre una visión social profunda con los jóvenes en el centro. Ejemplo de ello son Climate Action Network (CAN) Europe (Bélgica), Sociale Entreprenører (Dinamarca), Rete Emergenza Climatica e Ambientale del Emilia Romagna (Italia) y el Instituto para la Transición Justa (España). Los movimientos sociales juveniles de todos los países son también fundamentales para diseñar políticas y programas de financiación y formación que garanticen una transición justa.

7. Retos y oportunidades del empleo verde y el emprendimiento social y sostenible

El análisis de estos estudios de caso, junto con los talleres con las partes interesadas y las entrevistas en profundidad, nos permitieron analizar las tendencias actuales, así como los retos y las oportunidades en la comprensión y promoción de la economía verde en Europa. Desde una perspectiva de transición justa, hay algunas cuestiones cruciales para allanar el camino hacia una economía más ecológica, pero también más inclusiva.

Apelando al empleo verde desde un marco político, la descarbonización y ecologización de la economía debe ir de la mano de la atención a la vulnerabilidad y las desigualdades sociales. Acercarnos a algunos de los problemas y desafíos que el empleo verde puede estar generando en personas, sectores y territorios nos permite ver algunas luces y sombras, para luego trazar caminos hacia una transición justa. Dado que la mayor parte de las emisiones en Europa se producen en los sectores energético y manufacturero (detallado en el apartado 5.3), y contrastado con el trabajo de campo, en el siguiente apartado se analizan retos y oportunidades en áreas estratégicas para la economía verde europea. Se trata de (1) la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, (2) la transición energética, la movilidad y el urbanismo, y (3) la fabricación textil. No obstante, también han salido a la luz otras actividades clave (en el mapeo de la sección 6).

7.1. Mitigación y adaptación al cambio climático como marco abstracto y distante

La acción sobre el cambio climático parece estar en tensión entre dos polos opuestos; por un lado, el futuro a largo plazo y el lejano deshielo polar, y, por otro, la urgencia y la visión a corto plazo debido a los fenómenos naturales extremos de cada lugar. Ambos polos son difíciles de entender como referencias útiles para una transformación de la economía y el empleo, y sin embargo hacen la clasificación, en dos casillas, de las acciones y políticas en curso. Esta clasificación, a menudo simplificada a través de la mitigación y la adaptación climática, está envuelta en conceptos abstractos que ocultan problemas sociales que pueden necesitar nuevos enfoques en relación con el peligro, la amenaza, la exposición, la vulnerabilidad y la incertidumbre.

Esta simple clasificación de las actividades y acciones de adaptación y mitigación podría estar relacionada con la falta de un diagnóstico matizado. **Parece haber "buenas intenciones verdes" que no parecen arraigadas en problemas sociales y cambios en los procesos y relaciones colectivas, sino más bien un acuerdo general y superficial sobre la importancia global de los retos medioambientales, desde el que se apela a un cambio de actitudes individuales**. En los talleres y entrevistas realizados, hemos encontrado una motivación medioambiental unánime entre los equipos técnicos, los políticos y las organizaciones sociales. No hemos contactado con personas que duden o nieguen el cambio climático o que cuestionen el papel de la actividad humana en el

calentamiento global. Las personas consultadas que representan a empresas, y que destacan la oportunidad de negocio que representa la sostenibilidad, parecen coincidir en la necesidad general de una transformación ecológica. Pero este acuerdo general se produce sin ahondar en las complejidades del diagnóstico, muy centrado en las actitudes y capacidades individuales relacionadas con las cuestiones medioambientales. Un representante de una empresa afirma que "es necesario educar en la economía circular, tanto a las empresas como, sobre todo, a los consumidores, para que todos puedan exigir cambios en el mercado". Asimismo, personas vinculadas a la administración pública apelaron insistentemente a la concienciación medioambiental de la población, considerando que el problema es que "la gente" no prioriza el cambio climático entre sus preocupaciones. También dieron mucha importancia a la formación y capacitación para el empleo a través de "la mejora de las competencias de los desempleados y ocupados para los cambios dentro del mercado laboral, así como de los emprendedores dentro de la economía verde".

Bajo este marco abstracto y ajeno de mitigación y adaptación, se despliega un marco psicologizante que insiste en la falta de conciencia ambiental y de conocimiento sobre el desafío climático de otras personas, ya sean individuos, grupos sociales o sectores de actividad distintos al del interlocutor. Esto dificulta calificar cuál es el problema e impide la autocrítica, la asunción de la responsabilidad y la reflexión conjunta sobre la dimensión estructural. Desde esta perspectiva, en lugar de buscar lo que podemos hacer desde cada rol (instituciones públicas, empresas, organizaciones, cooperativas…), se repite la exigencia sobre la formación de otras personas que deberían ser educadas para entender el cambio climático o para responsabilizarse de lo que el interlocutor necesita antes de trabajar juntos. La transformación de la economía y el empleo en el contexto de la acción contra el cambio climático, no sólo está envuelta en un lenguaje científico técnico, sino que a menudo se entiende como un proceso lastrado por otros.

Sin embargo, las acciones para mitigar los efectos inevitables del cambio climático y adaptarse a ellos tienen lugar en un mundo de problemas sociales. Las causas y consecuencias del problema climático están ligadas a la forma en que vivimos y nos relacionamos, y no hacen desaparecer las necesidades y conflictos socioeconómicos previos. Es un elemento más de los cambios sociales y culturales actuales, llenos de posiciones encontradas e intereses contrapuestos, así como de percepciones, temores, deseos y esperanzas diversos. La ausencia de un diagnóstico complejo también es evidente en la abundancia de soluciones, como las basadas en la naturaleza, los programas informáticos de gestión de la demanda energética, los nuevos coches eléctricos e incluso los programas de formación para empleos verdes que se presentan como buenos en sí mismos, sin saber si reproducen o apuntalan las desigualdades sociales (como el desempleo femenino o juvenil). Mientras tanto, el enfoque habitual del análisis de los riesgos climáticos se queda corto ante la complejidad del marco actual, caracterizado por la individualización de los riesgos y la resignificación acelerada de la idea de precaución.

La desvinculación social del reto climático es rastreable en las conversaciones que nutren esta investigación a través del sesgo de género y clase que impregna las iniciativas y el discurso de mitigación y adaptación. Un representante de una institución pública señaló la dificultad de separar mitigación y adaptación en acciones y propuestas concretas, pero

también la desigualdad en la asignación de recursos y la ambición y mayor protagonismo de las acciones de mitigación: "se ha destinado mucho dinero a algunas áreas de actividad que están directamente relacionadas con la mitigación, como la producción de energías renovables y la rehabilitación energética de edificios, aunque tienen un componente adaptativo, pero el grueso de la financiación está muy claramente considerado con objetivos de mitigación". Esta persona también señaló la participación mayoritaria de los hombres en las políticas y discursos sobre mitigación, así como el hecho de que en su equipo de trabajo, centrado en la adaptación, hay personas que comparten un enfoque social o con experiencia en temas sociales, pero reconociendo que no hay nadie especializado en investigación social, sino que "la mayoría son personas que vienen del mundo de las ciencias ambientales; hay un ingeniero, dos de nosotros venimos de la biología ambiental después de trabajar en temas de comunicación, educación ambiental, es decir, en temas sociales".

El trabajo de la resina es una buena ilustración de una actividad dominada por los hombres, cada vez más importante en la transición ecosocial, y que puede incluir un enfoque social y político. La resina se cosecha desde hace miles de años, y en la década de 1990 era un cultivo en peligro de extinción. Sin embargo, la resina está resurgiendo como alternativa biodegradable al petróleo. Tanto, que en Europa se ha creado un Plan para el fomento de la resina natural. Las nuevas tecnologías permiten utilizarla como sustituto biodegradable del petróleo en la creación de plásticos ecológicos y otros materiales. Proyectos como *Resinlab* tratan de impulsar nuevos modelos de profesionalización del oficio de resinero, **minimizando la tecnificación y promoviendo un relevo generacional a través de la formación de jóvenes, mujeres e inmigrantes**. Una de las partes más interesantes de este proyecto, centrado en el empleo verde de grupos sociales con baja participación en el sector forestal, es su marco político. El proyecto fomenta la asociación entre los trabajadores de la resina, que, al trabajar individualmente, suelen estar desconectados. Al identificar que los trabajadores de la resina carecen de poder de negociación colectiva, se han llevado a cabo procesos para crear asociaciones que agrupen a los trabajadores de la resina en diferentes territorios. Esto les permitirá consolidarse como sujetos políticos colectivos, compartir experiencias y aprendizajes, y -sobre todo- defender mejores condiciones y apoyo institucional a nivel local, nacional y europeo. Esto es clave en un sector clave para la transición ecosocial.

7.2. Optimismo tecnológico en la transición energética

La transición energética trae consigo algunas encrucijadas, que tienen que ver con lo ecológico y social que puede ser el empleo. Existe la contradicción de que mientras las empresas necesitan consumir más energía y materiales para seguir creciendo, una transición energética verde tiene que ir de la mano de un menor consumo. Sin embargo, en muchos de los empleos que se consideran verdes, la atención se centra en la transición hacia las energías renovables y en mucha menor medida en cómo consumir menos. No sólo es necesario generar empleo y estimular el conocimiento sobre la eficiencia energética o la rehabilitación de edificios, para lo que empiezan a surgir iniciativas como vimos en el mapeo, sino también políticas y programas de intervención para promover **un cambio**

sociocultural que modifique la relación que tenemos con el uso y la percepción de la energía. En este sentido, elementos culturales como libros, cuentos, teatro, así como la investigación social o los procesos de sensibilización, son clave. Hace tiempo que en Europa se está produciendo un cambio sociocultural en relación con los hábitos alimentarios saludables y sostenibles pero este cambio tiene menos recorrido en el sector energético. Y esto tiene que ver con una noción de crecimiento, o muy centrada en infraestructuras o tecnologías. Si el empleo en el sector energético sigue centrándose en las renovables para un modelo económico basado en el crecimiento, difícilmente habrá una transición ecológica y social.

Las energías renovables no contribuyen necesariamente a una transición verde ni generan empleos verdes. Algunos ejemplos especialmente interesantes en Europa tienen que ver con las cooperativas de consumidores, que facilitan el acceso a la energía para promover la actividad económica, el empleo local y el emprendimiento, claves para ocupar el espacio productivo dejado tras el cierre de las minas de carbón y las centrales térmicas. El autoconsumo compartido de energías renovables y las Comunidades Energéticas Locales son la máxima expresión de la descentralización y democratización del sistema energético. Aunque existen pilotos o proyectos de este tipo en marcha en todos los países europeos (REScoop es la federación europea de comunidades energéticas ciudadanas que agrupa a 1.900 comunidades energéticas), que generan empleo verde en mayor o menor medida, responsables políticos, ciudadanos y organizaciones sociales señalan que esta revolución no ha hecho más que empezar. Se **seguirán generando empleos en torno a estas Comunidades Energéticas, para la instalación de paneles solares, la dinamización participativa de las comunidades, la gestión económica y de gobernanza, los proyectos impulsados por las comunidades (economía circular, movilidad sostenible, sensibilización, etc.), la investigación social y ambiental y la colaboración público-privada**. Existe aquí una oportunidad para estimular la empleabilidad de los jóvenes, conectándolos con las Comunidades Energéticas, sensibilizándolos para que creen y lideren las comunidades, o involucren y lideren el relevo generacional necesario en las mismas (especialmente en zonas rurales).

En cuanto a la investigación sobre las comunidades energéticas y los retos sociales relacionados con la energía, el concepto de ciudadanía energética está proliferando en Europa y ya se menciona en el Paquete de Energía Limpia de la UE aprobado en 2019. La ciudadanía energética introduce la participación activa de las personas en el mercado de la energía como un derecho (no vinculado a la nacionalidad) más allá de las funciones del consumidor. Algunas características de la ciudadanía energética están relacionadas con la lucha contra la pobreza energética, la garantía de un acceso justo y suficiente a las energías renovables, el aumento de la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones y el refuerzo del sentimiento de pertenencia. En este sentido, la UE y los gobiernos nacionales sientan las bases para articular el derecho a la ciudadanía energética proporcionando marcos políticos para las comunidades energéticas, mientras que los gobiernos locales son los habilitadores y facilitadores de estos derechos. Estos últimos desempeñan un papel importante en la aplicación de las políticas energéticas, incluido el apoyo, la creación y la participación en las comunidades energéticas. Pueden facilitar el acceso de los ciudadanos al conocimiento, a los fondos e incluso proporcionar tejados

municipales para las comunidades energéticas. Cambiar el modelo de gobernanza de la energía y de organización social no sólo conlleva empleos en innovación tecnológica, sino también en investigación, acción participativa, nuevos marcos reguladores, comunicación y sensibilización, dinamización entre territorios y personas, etc. Todavía queda mucho trabajo por hacer en la transposición, adaptación y aplicación de las nuevas directivas europeas sobre el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (2018/2001) y sobre el mercado interior de la electricidad (2019/943).

El énfasis excesivo en la innovación tecnológica o el tecnooptimismo en la transición energética, y su contrapartida, el énfasis insuficiente en la investigación y el cambio sociocultural, componen una barrera y generan un desafío clave para la economía verde. La pobreza energética, por ejemplo, requiere más investigación a nivel local y de barrio para comprender mejor sus causas y sus repercusiones sanitarias y sociales. Además, es necesario integrar una perspectiva de género en profundidad, rompiendo con el hogar como unidad homogénea y prestando atención a la relación diferencial de hombres y mujeres con la energía. La investigación, la participación ciudadana, la incidencia política y la regulación serán actividades clave para limitar el papel de grandes empresas en el sistema energético, hacer efectivos los derechos de la ciudadanía en relación a un bien básico y descarbonizar la economía.

7.3. La paradoja de la eficiencia y el modelo de urbanismo y movilidad sostenibles

Los avances técnicos y científicos fomentan la eficiencia energética y el uso de los recursos naturales, pero la cantidad total de materiales, energía y agua que consumimos sigue creciendo. Este es un escollo evidente en relación con la movilidad. El parque automovilístico actual es mucho más eficiente y menos contaminante que el de hace unas décadas, pero existe un efecto rebote que invierte la tendencia: cuanto más eficiente es un bien o servicio, más consume, lo que en última instancia aumenta el uso de energía y recursos. Crece el número de coches y aumenta la dependencia energética. Además, el consumo de energía en la movilidad, principalmente del petróleo, debería incluir en su contabilidad las necesidades de actividades menos visibles u obvias que el desplazamiento de personas pero que forman parte del ciclo de vida de productos y actividades, desde la producción de vehículos a la construcción de infraestructuras o la gestión de residuos, pasando por el reciclaje complejo y parcial de las baterías eléctricas. Esta cuenta también excluye los impactos sociales y medioambientales no monetarios. Sin embargo, algunos fabricantes de automóviles afirman que sus coches son ecológicos. Esto podría llevar a confusión no sólo en la opinión pública y el consumo, sino también en la clasificación del sector como generador de empleos verdes y, por tanto, receptor en algunos países de grandes sumas de dinero para aumentar la producción de automóviles. Evitar un simple "greenwashing" requiere un enfoque más amplio. La transición ecológica del empleo en la industria de producción de vehículos aún no integra la posibilidad de que la movilidad sostenible requiera no sólo coches más eficientes, sino también menos coches en total, menos desplazamientos diarios, trayectos más cortos y nuevas actividades de gestión para fomentar el transporte activo y cambiar el modelo de movilidad.

Los sistemas de movilidad y energía dependen de la planificación urbana, que a su vez depende, o ha sido moldeada, a las necesidades de transporte en automóviles y a un alto consumo de energía. Existe un problema complejo en el modelo urbano y territorial que implica que sea insuficiente pensar en la transición verde de cada sector que tradicionalmente ha participado en la construcción de la ciudad. La eficiencia energética en la rehabilitación de edificios, las instalaciones de autoconsumo energético y los nuevos vehículos eléctricos no resuelven problemas como la congestión del tráfico, la contaminación atmosférica y acústica, los accidentes de tráfico, la falta de acceso a una vivienda adecuada y asequible y la pérdida de uso convivencial del espacio público. Los coches eléctricos reproducen las desigualdades en el uso del espacio público y fomentan el uso privado y la movilidad individual en lugar del encuentro colectivo y el uso del transporte público. Además, la electrificación del transporte puede desempeñar un papel, pero no convertirá una industria enorme y dependiente del petróleo en otra equivalente y totalmente limpia, y no se conservarán los puestos de trabajo tal como están.

Por el contrario, el éxito de la vida en las ciudades tiene que ver con la concentración de un sinfín de actividades y servicios en las proximidades de los hogares (comercios, lugares de trabajo, equipamientos públicos, parques y lugares acogedores para que jueguen y se reúnan personas de todas las edades, etc.). La transformación de la economía y el empleo en el sector de la movilidad, la construcción, el comercio urbano o la pequeña industria debe abordar lo que hace que las ciudades funcionen e ir más allá de los megaproyectos de infraestructuras y las soluciones tecnológicas innovadoras. La intensificación y la mezcla de usos en términos espaciales, sociales y económicos es un factor esencial para facilitar que muchas actividades cotidianas se realicen a pie o en bicicleta. Los comercios de proximidad en las zonas urbanas han cumplido tradicionalmente una función, tanto de suministro de bienes y servicios necesarios para la vida cotidiana, como de espacio que favorece la interacción social y la seguridad en la calle. Además, son las mujeres y las personas mayores quienes hacen un uso más frecuente y cotidiano de este tipo de comercio, por lo que la tendencia a sustituir el comercio de proximidad por grandes superficies tiene un impacto generacional y de género.

Una actividad económica interesante para la transformación del modelo de movilidad urbana es la logística de última milla, la fase final de la entrega en la que se transportan las mercancías desde un centro de distribución o hub hasta el consumidor final. Algunas experiencias, como Urbike, minimizan su impacto en el medio ambiente reduciendo las emisiones, los residuos y el consumo de energía mediante el uso de bicicletas, vehículos eléctricos y la optimización de las rutas y el uso de materiales de embalaje reciclables o biodegradables. Además, algunas de estas experiencias también pretenden garantizar un trato justo y ético a los trabajadores, con condiciones laborales seguras y salarios justos. Esta combinación de equidad social y transporte respetuoso con el medio ambiente en la distribución de mercancías tiene un enfoque a pequeña escala, pero pretende equilibrar los impactos económicos, sociales y medioambientales de la fase final de la entrega, al tiempo que satisface las demandas de los consumidores y las necesidades urbanas.

A partir de las conversaciones mantenidas con diferentes actores a lo largo de esta investigación, podemos seguir señalando retos específicos que podrían allanar el camino para pensar en empleos verdes en el marco de la economía urbana. Básicamente, no se trata sólo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino de comprender cuáles son los verdaderos problemas existentes y los procesos de cambio en curso que vinculan diferentes sectores económicos, espacios y actores sociales. Por ejemplo:

- Las pequeñas manufacturas urbanas y las actividades industriales de servicios asociadas, con un alto valor añadido en términos de empleo y ocupación del suelo, tienen potencial para generar cadenas de producción en conexión con el empleo y los servicios necesarios en los barrios.

- Los centros de producción cercanos a los barrios residenciales también pueden ser lugares de vida comunitaria, garantizando servicios y espacios de apoyo a la actividad industrial, como tiendas, instalaciones y servicios locales, necesarios tanto para los trabajadores como para los residentes.

- En estos lugares también es posible promover la retención y atracción de actividades económicas alineadas con la acción por el clima y que también son necesarias para la vida y las relaciones sociales en los barrios, por lo tanto compatibles con los desafíos en materia de vivienda, comercio minorista y local, suministro de agua y alimentos, consumo de energía, movilidad y adaptación del espacio público, entre otros.

- El cambio del modelo urbano y de los sistemas de movilidad también requiere e impulsa la transformación de las actividades de investigación, formación, consultoría, servicios técnicos asociados y ejecución. Cada una de estas actividades se está adaptando a avances como las infraestructuras verdes, las soluciones basadas en la naturaleza, la construcción de energía neta cero, la reducción de residuos y la economía circular, la gestión del ciclo del agua, la gobernanza urbana y la toma de decisiones, la participación ciudadana, el urbanismo táctico y otras acciones innovadoras para mejorar el espacio público.

El cambio en el urbanismo, la economía urbana y la movilidad no sólo se refiere al empleo, sino que plantea una transformación institucional, social y cultural que afecta a nuestra forma de vida urbana y al desarrollo de las ciudades y la economía. En el ámbito de la movilidad, la Comisión Europea habla de una nueva cultura de la movilidad urbana, más allá de las nuevas infraestructuras y tecnologías, que puede ser clave a la hora de pensar en el aprendizaje y las competencias necesarias para implantar un nuevo modelo menos exigente en términos de transporte de personas, materiales y energía.

7.4. La artesanía y las actividades textiles en la economía circular

El cambio de modelo económico es uno de los grandes desafíos del empleo verde. Si nos referimos al sector textil, este marco debe tenerse especialmente en cuenta dado que es una de las industrias más contaminantes. En los últimos años, ha sido un sector con una

gran evolución en cuanto a la mejora de su impacto ambiental. El reciclaje es una de las claves de esta actividad, sostenida a varios niveles: desde nuevos materiales, como la creación de nuevos tejidos que reciclan diferentes componentes contaminantes de otras industrias, hasta el auge de la ropa de segunda mano. La representación de las mujeres en el empleo, tanto a nivel artesanal como industrial, también es importante en este sector. Por eso lo consideramos una actividad estratégica, aunque a menudo no se le dé la importancia que debería tener dentro del empleo verde.

El sector textil aglutina diferentes ámbitos: el moderno y más tecnológico (investigación y desarrollo de nuevos materiales), y el tradicional, a través de la confección manual y artesanal, y con materiales tradicionales. La artesanía es un sector de actividad que debería considerarse empleo verde en su totalidad, dado que el trabajo manual contamina menos en su producción que la industria, más aún cuando el reciclaje es, en gran medida, parte de su materia prima. Si analizamos el sector textil y artesanal en España, las mujeres son las principales protagonistas, representando el 86% del sector artesanal textil en 2009. Por eso parece especialmente interesante profundizar, cualitativamente, en esta actividad, y en cómo afecta al empleo verde y al emprendimiento.

Las entrevistas realizadas a emprendedores y emprendedoras artesanos/as rurales y urbanos y a plataformas de comercio electrónico de artesanía y fabricación textil, han arrojado luz sobre las oportunidades de sostenibilidad de la producción: reciclaje de tejidos y materias primas agrícolas, y upcycling (para una ilustración de casos prácticos, véanse las iniciativas mapeadas ir microfabricación centrada en el textil en la sección 6.1, que son todos emprendedores). Especialmente en España, parece que el mundo de la artesanía y el reconocimiento de la actividad como sostenible y ecológica es muy escaso; sin embargo, en Dinamarca e Italia no parece ser así, al contrario, hay reconocimiento y más oportunidades para que los emprendedores se conozcan y conecten. Sin embargo, en Europa, a nivel administrativo, no siempre es fácil que sean reconocidos como empleos verdes, ya que, aunque conceptualmente cumplirían con los cánones, administrativamente no siempre es así.

- Las mujeres tienen más dificultades para ser reconocidas porque reciben menos apoyo a través de procedimientos administrativos por parte de las estructuras existentes, ya que en algunos espacios y sectores son vistas como intrusas. Por ejemplo, dentro de la producción agrícola en general, las mujeres suelen tener dificultades para acceder a congresos, cooperativas, etc. de producción. También hay que tener en cuenta que muchas veces no son propietarias de la tierra ni de los medios de producción, sino que los compran e innovan en su uso más tradicional. Todas estas características de algunas artesanas dificultan su acceso a los ámbitos de decisión e información. Las artesanas suelen innovar en el uso de las materias primas, reciclando los productos que se desechan y no poseen la tierra ni la maquinaria para la producción primaria, por lo que su trabajo no entra dentro de los cánones estandarizados. Por ejemplo, una artesana que recicla huesos de aceituna para elaborar su producto no es considerada productora porque no tiene ni olivos ni almazara, por lo que su reconocimiento en este sector es nulo y su opinión suele ser malinterpretada y no tenida en cuenta.

- En ocasiones, la artesanía realizada por mujeres no es considerada como tal, clasificándola como manualidades y no reconociéndole la profesión y especialización que requiere. No sólo se enfrentan a la falta de reconocimiento de la sostenibilidad de su actividad, sino que también existe una infravaloración de su trabajo. Como nos decía una artesana "muchas veces tengo que defender mi producto, incluso delante de mis compañeros, que no lo consideran artesanía. Es cierto que en España no existe el valor ecológico de la artesanía, pero sí en otros países como Alemania".

- El reciclaje de tejidos es otro aspecto de la artesanía que a menudo no se reconoce. Aunque se diseñe, se haga manualmente, etc., no se considera artesanía: "En realidad, en España lo que se considera artesanía son los oficios tradicionales de la cerámica, el esparto, la forja, etc". Muy pocas líneas de ayudas a la economía sostenible llegan a la artesanía, y aún es más difícil si no se considera como tal porque no se entra en los circuitos. En muchos casos, el reciclaje en la producción artesanal no se considera sostenible porque exigen que la materia prima sea ecológica.

- La artesanía textil trabaja con los tejidos de muchas maneras diferentes, reciclando, creando nuevos materiales, a través del comercio justo, etc. y creando y diseñando diferentes productos. Implica la creación de nuevos conceptos que no siempre se consideran empleos verdes. Es necesario tener una especial sensibilidad y adaptación a las diferentes formas de sostenibilidad que muchas veces no pasan por las líneas y cánones estandarizados por los que se rige la legislación europea y nacional. Las grandes estructuras suelen ser más patriarcales y el acceso de las mujeres a las estructuras establecidas no siempre es fácil o adecuado a sus circunstancias, visión y características económicas y laborales.

Otro aspecto a tener en cuenta es el comercio justo con países donde ha existido o sigue existiendo una explotación laboral y medioambiental tradicional. Y un capítulo aparte sería el mercado de la ropa de segunda mano, que tiene tradición en los países del norte de Europa pero que en el sur de Europa es más reciente y sin embargo está avanzando muy rápidamente, y donde podemos encontrar empleo mayoritariamente femenino. Sin embargo, no tiene el prestigio, los salarios ni las condiciones laborales que se pueden encontrar en otros sectores del empleo verde.

En general, las empresas sociales de Europa están dedicando importantes esfuerzos a mejorar y reciclar las cualificaciones de los trabajadores en la economía circular (en lo que respecta a las habilidades manuales, pero también para las personas con un bajo nivel de cualificación de base). "A pesar de los esfuerzos de las empresas sociales para facilitar la mejora de las cualificaciones y el reciclaje de las personas vulnerables en la economía circular, es necesario abordar una serie de retos. Estos incluyen la falta de financiación, la dificultad para encontrar instructores cualificados, la falta de reconocimiento de las empresas sociales en la prestación de formación, los límites a la duración de los programas de integración laboral, los desequilibrios entre la oferta y la demanda de cualificaciones y la falta de atención a la formación centrada en el alumno y basada en el trabajo en los programas de EFP. Estos retos son polifacéticos e implican a varias partes interesadas". (RREUSE, 2023).

8. Recomendaciones: allanar el camino hacia la transición ecosocial

Este estudio es exploratorio y ha adelantado las tensiones existentes en la economía verde europea, así como las capacidades motrices y los temas que pueden ser útiles para una transición ecosocial justa de la economía. Todo ello, tratando de superar importantes retos y explotar el potencial de las innovaciones sociales, tecnológicas y medioambientales. Como resultado del trabajo de campo y de gabinete, y de las oportunidades y debilidades analizadas, se presentan una serie de recomendaciones.

8.1. Organizaciones sociales para el cambio sociocultural

Las soluciones a la crisis climática no pueden plantearse sólo en términos de sustitución tecnológica: también requieren profundas transformaciones socioeconómicas, culturales y políticas. El empleo y el espíritu empresarial ecológicos en Europa se centran mucho más en los avances tecnológicos, dejando de lado importantes innovaciones sociales necesarias. Las siguientes recomendaciones pretenden colmar esa laguna:

- **La investigación** y los **proyectos educativos** orientados a lograr una variedad unificada y comprensible de conceptos relacionados con la transición ecosocial significa en la economía. En este sentido, las alianzas entre el mundo académico, las ONG, el sector privado y las instituciones públicas pueden ser cruciales para difundir el conocimiento. Para socializar nuevas formas de entender las actividades económicas a través de un prisma ecológico y social, la innovación en la **difusión de la investigación** es crucial; acciones en la calle, talleres participativos, acciones prácticas en las escuelas son algunas ideas. Repensar el conocimiento y cómo lo adquieren los distintos colectivos es una actividad crucial para estimular un cambio sociocultural en la transición ecosocial.
- **Las actividades de comunicación y sensibilización** que representan posibles futuros más verdes a corto y largo plazo también constituyen un amplio campo de trabajo por desarrollar. Esto complementaría los mensajes apocalípticos existentes, pero también cultivaría la esperanza con vías fundamentadas.
- **Proyectos de sensibilización** que tengan como objetivo cambiar los comportamientos y hábitos de consumo de los ciudadanos hacia prácticas más sostenibles en relación con la energía, el agua, los alimentos, la ropa, etc. Desde una óptica de transición justa, estos proyectos y campañas deben diferenciar los mensajes dirigidos a las personas y países más ricos que consumen más, frente a las poblaciones más pobres que tienen dificultades para acceder a su derecho a recursos como el agua, la energía o los alimentos.
- Crear **espacios sociolaborales**, para construir o fortalecer una cultura política de los trabajadores (incluidos los emprendedores), en torno a sindicatos o redes, en los que recrear lazos sociales. Esto es clave para consolidar un sentido de colectividad y contar con poder de negociación en los empleos verdes y el emprendimiento verde

y social, y así poder articular demandas, denunciar injusticias y generar nuevos discursos y políticas.

8.2. El papel de los gobiernos y las instituciones públicas

Los gobiernos y las instituciones públicas tienen diferentes formas de apoyar y orientar el empleo verde y el emprendimiento social y sostenible hacia una transición justa. La financiación, la fiscalidad verde, la regulación de las prácticas económicas y la formación son algunas de las herramientas clave. Todo ello, en el marco no sólo de las políticas y la legislación nacionales, sino también de las escalas regional y local que reducen los objetivos europeos y nacionales a las necesidades, oportunidades y posibilidades de las comunidades locales y los retos medioambientales.

- El enfoque actual de los gobiernos e instituciones públicas es sectorial, vinculado a ecosistemas físicos y territoriales (infraestructuras, gestión del agua y la naturaleza, gestión forestal, reutilización, reciclaje, energía, etc.). Es necesario incorporar un **enfoque intersectorial**, con áreas que colaboren intensamente en la propuesta de soluciones multidisciplinares, y siempre atravesadas por una lente social y de gobernanza. Esto, incluyendo una perspectiva de género e interseccional y reconociendo las diferentes necesidades e impacto que la ecologización de la economía tiene entre hombres y mujeres. Por ejemplo, una institución pública que impulse una Comunidad de la Energía puede tocar la educación de los jóvenes a través de escuelas y universidades públicas, la cultura a través de eventos y campañas, las pequeñas empresas, la pobreza energética, los espacios públicos como refugiados climáticos, entre otras áreas.

- En los proyectos institucionales relacionados con los empleos verdes, las disciplinas tienden a ser las ingenierías, mientras que sería útil contar con nuevos perfiles que aborden una **visión multicapa**. En algunos casos, la presencia de las ciencias sociales, las humanidades y las artes aporta puntos de vista y metodologías importantes para abordar los retos sociales y las desigualdades en relación con la crisis climática; tener en cuenta las necesidades y experiencias de las poblaciones migrantes, defender el trabajo de las mujeres, reconocer el sesgo de género y racial en determinados empleos verdes, etc.

- Repensar la relación entre las personas, las comunidades locales y los territorios, mediante la investigación y la posible creación **de nuevos puestos de trabajo en las administraciones públicas**, para regular la relación de las empresas y las personas con el territorio. Podría tratarse de figuras de desarrollo local para moderar las estructuras turísticas, los huertos comunitarios o las Comunidades de la Energía, por ejemplo.

- La **regulación de los oligopolios y las prácticas no sostenibles de las empresas locales e internacionales**. Una forma sería aplicar la ley de Diligencia Debida, a

nivel europeo[34] , para obligar a las empresas a respetar la justicia social y medioambiental, responsabilizándose del respeto de los derechos humanos a lo largo de toda la cadena de suministro.

- **Financiar innovaciones tecnológicas y también sociales**, impulsando los Next GenerationFunds, entre otros fondos de la UE, hacia la transición ecosocial justa. Estos fondos deberían incluir indicadores sociales y medioambientales para que se beneficien de ellos proyectos locales, iniciativas económicas sociales y solidarias, pequeñas empresas, emprendedores, mujeres, migrantes y jóvenes, así como actividades socioculturales.

- Proponer **políticas y legislaciones** concretas a nivel local, poco habituales en materia de empleo verde y con un gran potencial (a escala de municipio o de barrio). Por ejemplo, el **empleo de proximidad y los servicios de proximidad** son formas de promover el empleo verde a nivel local que favorecen las relaciones comunitarias y tienden a tener un impacto positivo en el empleo femenino y en la economía de los cuidados, ya que facilitan la conciliación familiar y laboral.

- Involucrar la **participación de diversos actores** y el diálogo social en la toma de decisiones en torno a la economía verde es una tarea pendiente. A nivel local, se puede consolidar un Consejo Asesor, que represente a diferentes agentes sociales, económicos e institucionales de la ciudad o pueblo, para contribuir a la toma de decisiones sobre políticas que favorezcan el empleo verde. A nivel nacional, se pueden organizar procesos ad-hoc o un grupo de representantes con diversidad territorial. Y a nivel europeo, sería recomendable crear espacios para compartir experiencias, retos y proponer normativas que estimulen una transición justa y ecológica de la economía.

- Promover la oportunidad de **ampliar pequeños proyectos**. Conectando emprendedores o proyectos de subsectores, por ejemplo en agricultura, en transformación, cultivo, cosecha, procesado, envasado, transporte, venta, consumo, residuos, reutilización y reciclaje; Regulando el comercio local para evitar la desaparición de tiendas de barrio y mercados municipales y aumentar su cuota de mercado; Creando redes de conocimiento y apoyo, con apoyo público para la transferencia de agricultores y el intercambio generacional; entre otros.

8.3. Evitar el lavado verde

Dada la falta de indicadores o criterios concretos que diferencien un empleo verde, existe un importante riesgo de greenwashing[35] . Para identificar mejor lo que hace que un empleo o actividad empresarial sea verde y social, se proponen las siguientes medidas:

[34] Acerca de - La justicia es cosa de todos (justice-business.org)
[35] Una buena referencia para identificar el greenwashing es la siguiente: Kit de herramientas Net-Zero: Resources to Spot Greenwashing in the Dangerous Net-Zero Framing - ActionAid USA News

- El mundo académico, las instituciones públicas y los agentes sociales (como los movimientos sociales, los sindicatos, las asociaciones locales y las ONG) a nivel de la UE deberían trabajar en el **desarrollo de un conjunto de indicadores, como resultado de un trabajo de investigación**, para medir el impacto social y medioambiental de las actividades económicas, a escala local y global. Creando así un umbral que permita diferenciar de forma clara y objetiva los empleos verdes, y establezca un objetivo a alcanzar por los trabajadores y empresarios en sus actividades para convertirse en verdes. Entre ellos, las variables medioambientales a tener en cuenta son las emisiones de carbono, el uso de energía, el uso de recursos y el impacto en la biodiversidad, y los indicadores sociales podrían ser la igualdad de género, el compromiso de los jóvenes, el impacto en las comunidades locales (de diferentes partes del mundo) y la lucha contra las desigualdades. La medición del impacto debe ser sensible a las cadenas globales y a cómo opera el impacto transnacional, apuntando a las condiciones laborales, sociales, medioambientales y económicas que podrían garantizar una transición justa global.

- **El diagnóstico y la evaluación** del impacto ambiental y social de los distintos sectores económicos serán claves para afinar progresivamente qué es verde y qué no, o cómo ser más verde. Los proyectos de investigación a escala de la UE, centrados en sectores económicos, favorecerían esta labor. Evaluar las medidas aplicadas para favorecer el empleo verde y el emprendimiento social y sostenible también permitirá ver si reducen o aumentan las desigualdades sociales, y mejorar continuamente las políticas e intervenciones.

- Abordar el **sesgo de género** en empleos de tecnificación o actividades tecnológicas. La infrarrepresentación de las mujeres en sectores como la energía y la sobrerrepresentación en otros empleos como la artesanía o los servicios asistenciales, plantea el reto de incluir los empleos tradicionales y feminizados como empleos verdes, pero también de fomentar la participación de las mujeres en actividades tradicionalmente dominadas por los hombres. Analizar el impacto de género de los empleos verdes también es crucial: ¿la financiación de los empleos verdes beneficia a los sectores masculinizados y al empleo masculino frente al femenino?

- Las organizaciones sociales, los movimientos sociales y las instituciones deben **visibilizar los empleos verdes o las iniciativas de emprendimiento social y sostenible que no son mainstream ni forman parte de las grandes corporaciones** (que en Europa disfrutan de la mayor parte de la financiación y visibilidad), como la **artesanía, los pequeños proyectos o emprendimiento de economía circular en barrios, las pequeñas empresas agroalimentarias en barrios y pueblos, el reciclaje de la comunidad gitana**, entre otros. Y también proyectos o iniciativas de migrantes, que entran perfectamente en la definición de empleo verde pero que nunca han recibido financiación, apoyo o visibilidad como empleo verde.

8.4. Por qué y cómo formar a la juventud

No podemos formar a los jóvenes sin saber dónde vamos y los cambios que queremos conseguir. La formación tiende a entenderse como un fin en sí mismo, y no como un medio para abordar profundos retos climáticos y sociales. Así, el clima se ha convertido en un nicho de negocio. Si cambiamos esa visión, entendiendo los desafíos socioculturales y tecnológicos de una transición ecológica justa, el empleo es un poderoso medio para transformar prácticas y relaciones. En este sentido, y basándonos en el trabajo de campo y los aprendizajes de los programas existentes, emanan algunas recomendaciones para capacitar y empoderar a los jóvenes:

- **La capacitación es sólo una parte de la solución**, y debe abordarse en relación con los problemas sociales y medioambientales concretos que se plantean a los distintos sectores económicos, territorios y grupos sociales. Por lo tanto, los programas de formación deben contar con una justificación en profundidad de cuál es el problema que abordará la intervención (formación). Esta justificación debe incluir a quién afectan dichos problemas y cuáles son las implicaciones medioambientales.
- **Apoyar y promover proyectos emprendedores** con especial atención a inmigrantes, jóvenes y mujeres y otros colectivos que carecen de oportunidades laborales, con inversiones económicas suficientes para los diferentes proyectos y apoyo a corto, medio y largo plazo en el diseño de la estrategia comercial, evaluación y mejora. La oferta formativa necesaria en emprendimiento verde y social debe ser también objetivo de las políticas, y colaborar más intensamente con entidades privadas y organizaciones sociales. En estas políticas, el conocimiento sociocultural debería jugar un papel clave (que tiende a faltar), pero también incluir una fuerte lógica económica social y solidaria.
- **La creación de plataformas para conectar a los emprendedores** es clave. Evitar que los jóvenes emprendedores se sientan solos o tengan que asumir por sí solos el riesgo de iniciar un proyecto garantizará que más personas se dediquen a actividades empresariales (incluidos los jóvenes con rentas más bajas y los inmigrantes, que si se quedan solos se enfrentan a mayores barreras). Estas plataformas pueden actuar como sindicatos y agentes de negociación colectiva, pueden ofrecer apoyo para mejorar los modelos de negocio o los servicios, y conectar a los emprendedores y a otras partes interesadas clave.
- **Formación práctica en el puesto de trabajo**, adaptada a las empresas. Aprendizaje en la empresa, a partir de las especificidades de la innovación necesaria en ese sector y actividad, mediante formación ad-hoc impartida por la empresa. La colaboración pública y privada también puede ayudar a desarrollar líneas de formación para las empresas, de forma que los empleados adquieran nuevas formas de pensar, de enfocar los problemas y las técnicas, y por tanto, promuevan el cambio ecosocial de una actividad económica existente.
- **Formación de técnicos y políticos de instituciones de varios niveles** sobre el cambio climático, el cambio sociocultural necesario en una transición ecosocial justa y métodos novedosos para trabajar desde un enfoque intersectorial para abordar retos complejos.

- **Formación para estimular la cultura política que se ha debilitado en Europa** (con menor participación en sindicatos o redes políticas). Aumentar la participación de los jóvenes en los sindicatos, así como generar redes de trabajadores en nuevos sectores (emprendimiento, artesanía, etc.) es clave para que puedan compartir experiencias y visiones sobre su trabajo, mejorar y también incidir políticamente. Los procesos formativos y participativos para enriquecer la cultura política del mundo laboral es una tarea pendiente, y que cobra importancia en un momento de crisis climática y social donde necesitamos una ciudadanía y una juventud empoderadas. Para ello es necesario que los jóvenes, como colectivo, se entiendan a sí mismos como sujetos políticos, aprendan las dinámicas y herramientas de la participación ciudadana, y creen espacios para compartir y plantear demandas que mejoren el empleo verde. Para ello, los adultos -especialmente los que están en posiciones de poder- deben superar las visiones adultocéntricas, y promover la implicación real de la juventud en los procesos de reflexión, co-ideación y toma de decisiones, evitando la tokenización de la participación juvenil.
- Los programas de formación deberían tener, al menos, dos vertientes: para titulados de estudios formales (en el mercado laboral y también los alejados de él) y para personas sin estudios. Para no dejar a nadie atrás, la capacitación debe centrarse en los distintos niveles de educación. Diferentes **formatos pueden adaptarse a diferentes objetivos, poblaciones y estrategias:**
    - **La educación formal (educación superior)** que ha demostrado contribuir significativamente a la ecologización de la economía es muy diversa. Las que tienen más visibilidad y ya se reconocen como importantes son Medio Ambiente, Ingeniería, Sostenibilidad, Agroecología, STEM. También son cruciales y necesitan una mayor orientación hacia la transición ecosocial las Ciencias Sociales, Artes y Humanidades (Grados y Másteres en éstas). Profundizar en una forma intersectorial de analizar el contexto y la realidad social, empujando a encajar visiones negociadas y transformadoras, con capacidad de cambio real en la estructura y en las relaciones sociales, económicas y ambientales es clave.
    - **La educación formal (formación profesional)** cuenta con la flexibilidad y adaptabilidad para responder a los nuevos sectores y actividades económicas que se crean o transforman para una transición justa. Algunas áreas clave en las que es especialmente recomendable: adquirir competencias en instalación de energías renovables, regulación y Comunidades de la Energía, competencias novedosas en gestión forestal y agroecología, y cooperativas o modelos novedosos de gobernanza.
    - **Los cursos de formación breves** pueden ser útiles para abordar una habilidad, técnica o método concreto necesario para la transición en un sector económico concreto. Son especialmente útiles para trabajadores, jóvenes que quieren entrar en un sector concreto o desempleados. Deben ser específicos de un sector y mostrar herramientas o habilidades concretas (véase la sección 5.4 para los sectores económicos de la economía verde de Europa).
    - **Estrategias de** formación: (1) Basar un proceso de capacitación en un proyecto o reto concreto y real a través de estudios de casos, trabajo

aplicado y alianza con iniciativas verdes; (2) Seguir la formación con un proceso para orientar a los alumnos en la búsqueda de empleo o para que se conviertan en empresarios.

- **Habilidades y herramientas útiles** para el empleo verde y el emprendimiento verde y social
    - **La comunicación** y la oratoria son cruciales para toda actividad económica ecológica. La narración de problemas y soluciones complejas es un método que puede ayudar a posicionar nuevos productos, servicios y procesos en la economía verde.
    - **Mentalidad analítica** para medir y evaluar la huella de carbono, los daños y la protección del medio ambiente, el impacto de las economías en las relaciones sociales y las desigualdades, entre otros.
    - Resolución de problemas relacionados con retos socioambientales, integrando teorías, metodologías y técnicas de las Ciencias Sociales. Especialmente la de **Investigación Acción Participativa**, para basar las acciones e intervenciones en problemas concretos diagnosticados e involucrando la voz, necesidades e ideas de los diferentes actores.
    - **Los procesos cocreativos**, que utilizan el pensamiento creativo y de diseño, también son útiles para transformar. Utilizar dibujos, imágenes, mapas, herramientas de facilitación de procesos y otros recursos para crear de forma colaborativa nuevas formas de diseñar, producir, comunicar, financiar, vender y comercializar entre diversos actores.
    - **La gestión de proyectos y el diseño estratégico** son competencias cada vez más importantes, porque cada vez más proyectos necesitan integrar visiones, disciplinas y territorios diferentes. Así, los grandes equipos con objetivos a medio y largo plazo para resolver problemas complejos requieren coordinación, liderazgo y elaboración de estrategias.
    - Capacidades **financieras y comerciales** para los servicios, productos y proyectos ecológicos, con el fin de estimular nuevas formas de consumo, y también hacer que los empleos ecológicos sean económicamente sostenibles.
    - **El diseño del modelo empresarial y de gobernanza** es clave. El conocimiento sobre cooperativas, proyectos liderados por la comunidad, asociaciones, emprendimiento, entre otros, es fundamental para crear estructuras organizativas que se adapten a la actividad y a las personas implicadas en ella.
    - **El trabajo manual, la reparación y el reciclaje** no sólo son clave en el sector de la economía circular, sino que son fundamentales para muchos puestos de trabajo (mantenimiento, limpieza, diseño y reparación de coches, bicicletas, muebles, viviendas, etc.).

Puede haber muchos otros retos y oportunidades en relación con el empleo que simplemente no se hayan abordado en este estudio, ya sea porque los informantes y participantes no han hablado de ellos o porque el equipo redactor no está especializado en muchas áreas que, sin embargo, sugieren posibles continuaciones y profundizaciones a partir de este trabajo.

Independientemente de las opiniones más tecnooptimistas o más tecnoescépticas, esta actividad ya está afectando a sectores como la educación, la consultoría, la seguridad, los derechos de autor, la investigación científica e incluso los recursos humanos y los procesos de contratación. Las tareas repetitivas y predecibles y los distintos puestos de trabajo que requieren escribir a partir de la información disponible en internet podrían verse desplazados o transformados, lo que plantea la necesidad de posibles compensaciones o de formación a distintos ritmos en la adopción de las nuevas tecnologías. También surgen debates sobre el qué para también cuestiones éticas sobre el cómo, con posibles sesgos sociales (empleos precarios, algoritmos que perpetúan estereotipos) y deslocalización de efectos medioambientales indeseables que habrá que considerar globalmente tanto en términos de reducción de emisiones y residuos como de condiciones laborales y derechos humanos en los diferentes territorios que intervienen en las cadenas internacionales de producción y comercio.

Una de estas áreas, ligada al desarrollo tecnológico y científico, tiene que ver con los cambios actuales y previsibles relacionados con la Industria 4.0, la investigación en inteligencia artificial y los modelos avanzados de procesamiento de texto y lenguaje natural. Independientemente de las visiones más tecnooptimistas o más tecnoescépticas, esta actividad ya está afectando a sectores como la educación, la consultoría, la seguridad, los derechos de autor, la investigación científica e incluso los recursos humanos y los procesos de selección. Las tareas repetitivas y predecibles y los diferentes trabajos que requieren escribir a partir de la información disponible en Internet podrían verse desplazados o transformados, lo que plantea la necesidad de posibles compensaciones o capacitación a diferentes ritmos en la adopción de nuevas tecnologías. También surgen debates sobre el para qué y también cuestiones éticas sobre el cómo, con posibles sesgos sociales (empleos precarios, algoritmos que perpetúan estereotipos) y deslocalización de efectos ambientales indeseables que habrá que considerar globalmente tanto en términos de reducción de emisiones como de residuos y en materia de condiciones de trabajo y derechos humanos en los diferentes territorios que intervienen en las cadenas productivas y comerciales internacionales.

9. Bibliografía

Amigot Leache, P y Martínez, L. (2013). Gestión por competencias, modelo empresarial y sus efectivos subjetivos. Una mirada desde la Psicología Social Crítica. Universidad Pública de Navarra: España. https://www.boe.es/boe/dias/2012/02/11/pdfs/BOE-A-2012-2076.pdf

Boletín Digital. (2020). La Comisión Europea presenta el Plan de Acción de Emprendimiento 2020. https://www.cepes.es/boletin_digital/noticia/260_comision-europea-presenta-plan-accion-emprendimiento-2020#:~:text=La%20 Comisi%C3%B3n%20 Europea%2C%20 acaba%20de,del%20crecimiento%20y%20del%20empleo.

Campillo, A. (2013). ¿Quién gobierna mi vida? El pensamiento de Michel Foucault, en Pensadores de ayer para problemas de hoy: Teóricos de las Ciencias Sociales. Colección Linterna Pedagógica 6: 127-151.

Castel, R. (1997). Las metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salario. Barcelona: Paidós, pp. 109-111; 128-140 y 269-387.

Darmon, I. et al. (2006). Formadores y usuarios frente al doble vínculo de la formación para la empleabilidad. Cuadernos de relaciones Laborales 24, 2.

Dubet, François. (1987). Conduites marginales des jeunes et classes sociales, Revue Française de Sociologie, XXVIII, 265-286.

Ecologistas en Acción. Escenarios de trabajo en la transición ecosocial 2020-2030.
VVAA (Luis González Reyes, Adrián Almazán Gómez, Ángel Lareo Fernández, Walter Actis Mazzola, Luis Miguel Bueno Morera, Carmen Madorrán Ayerra, Emilio Santiago Muiño y Cristina de Benito Morán). 2019

AEMA. (2012). Environmental indicator report 2012 - Ecosystem resilience and resource efficiency in a green economy in Europe. https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-indicator-report-2012/environmental-indicator-report-2012-ecosystem/executive_summary.xhtml

Comisión Europea. (2013). Servicios públicos de empleo y empleo verde.

Comisión Europea. (2019). Propuesta de Informe Conjunto Sobre el Empleo de la Comisión y del Consejo. Recuperado de: https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/analisis_mercado_trabajo/pnr/archivos/semestre2020/Informe-Conjunto-Empleo-2020.pdf

Comisión Europea (2019). Comunicación de la Comisión. El Pacto Verde Europeo.

Comisión Europea. (2020). Crecimiento verde, empleo e impacto social.

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2021). Ley Europea del Clima, Reglamento (UE) 2021/1119.

Gobierno Federal de Alemania (s.f.) Green Jobs. Consultado el 25 de noviembre de: https://www.make-it-in-germany.com/es/trabajar-en-alemania/empleos-verdes

Fraser, Nancy (1989). Usos y abusos de las teorías del discurso francés en la política feminista. Hypatia.

Gobierno de la República Francesa (2021). Plan de relance et de résilience.

Alianza Cooperativa Internacional. (2021). Cooperación para la transición a una economía verde: A new report highlights how the cooperative is a model of choice to tackle climate change | ACI

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2015). Directrices para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos.

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2018). Ecologizar con puestos de trabajo. Perspectivas sociales del empleo en el mundo.

IRENA. (2020). Energías renovables y empleo. Informe anual.

Latouche, Serge. (2009). La apuesta por el decrecimiento. Icaria.

Leonardi, L et al. (2010). ¿Es exportable la flexiguridad? Un estudio comparado de Italia y España. Cuadernos de Relaciones Laborales Vol. 29, Núm. 2

Margalef, T. (2006). El marco jurídico de la activación de los demandantes de desempleo. Cuadernos de Relaciones Laborales Vol. 24, núm. 2.

Mèda, D. (1998) El trabajo. Un valor en peligro de extinción. Gedisa: Barcelona, pp. 27-49

Moreno-Mondéjar, Lourdes, Triguero, Ángela y Cuerva, María. C. (2021). Explorando la asociación entre estrategias de economía circular y empleos verdes en empresas europeas. Journal of Environmental Management, 297, 113437. https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2021.113437
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España y Fundación Biodiversidad (s.f.). Programa Emplea Verde. Consultado el 24 de noviembre de: https://www.empleaverde.es/programa-empleaverde

Naredo, José Manuel, y Gómez-Baggethun, E. (2012). Río+ 20 en perspectiva. Economía verde: nueva reconciliación virtual entre ecología y economía. Anexo a la edición española del informe de World Watch Situación en el Mundo, 347-370.

OCDE. (2010). Empleos verdes y cualificaciones: las implicaciones de abordar el cambio climático en el mercado laboral local.

Poplawski, Ł., Rutkowska-Podołowska, M., & Sulich, A. (2017). Protected areas and green jobs versus environmental goods and services sector-competitive analysis. 15ª Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología Medioambientales.

Pugliese, E. (2000). Qué es el desempleo. Premisa: los orígenes del término y las dimensiones del concepto. Política y Sociedad 23, pp. 59-67.

RREUSE. (2023). Situar a las personas y las competencias en el centro de la economía circular: 18 historias de empresas sociales. Más información aquí.

Serrano Pascual, Amparo. (1995). Procesos paradójicos de construcción de la juventud en un contexto de crisis del mercado de trabajo. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, 71, 177-199.

Stanef-Puică, Mihaela-Roberta, Badea, Liana, Serban-Oprescu, George-Laurentiu, Serban-Oprescu, Anca-Teodora, Frâncu, Laurentiu-Gabriel y Cretu, Alina. (2022). Green Jobs-A Literature Review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(7998), 1-15. https:// doi.org/10.3390/ijerph19137998

Sulich, Adam. y Zema, Tomasz. (2018). Empleos verdes, una nueva medida de gestión pública y desarrollo sostenible. Revista Europea de Ciencias Ambientales, 8(1), 69-75. https://doi.org/10.14712/23361964.2018.10

Taibo, Carlos. (2009). Decrecimiento, crisis, capitalismo. Colección de Estudios Internacionales, 5, 1-34.

Naciones Unidas [ONU] (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Naciones Unidas [ONU] (2015). Acuerdo de París.

PNUMA. (2008). Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono.

Valero, A., Valero, A., Calvo, C., (2021). Thanatia. Límites materiales de la transición energética.

Vasilica, A., Loredana, L., Vochita, L. L., Manda, A. M., Iulia, G., & Soriana, C. (2022). Green Economy-Green Jobs in the Context of Sustainable Development. Sostenibilidad, 14(4796).