

DE LAS IDEAS A LA ACCIÓN:

GUÍA PRÁCTICA PARA FACILITADORES SOBRE CÓMO CREAR NEGOCIOS SOSTENIBLES



endurance
green accelerator for EU clusters



Cofinanciado por
la Unión Europea

CONTENTS

3

Introducción

4

El Proyecto ENDURANCE

6

¿Cuál es el objetivo de esta guía?

7

Escenarios de aceleración verde de ENDURANCE

9

Preparar el taller

14

Estructurar el taller

19

Organizar el contenido de tu taller

25

Actividades en grupo

31

Recursos adicionales



endurance
green accelerator for EU clusters

INTRODUCCIÓN

El paso hacia una economía verde y circular ya no es opcional, es una necesidad estratégica para las empresas de todos los sectores. Los gestores de clústeres son clave para acelerar esta transición, fomentando la colaboración, a menudo entre distintos sectores y países, compartiendo buenas prácticas que pueden inspirar a pymes y startups, y ayudando a sus miembros no solo a integrar la sostenibilidad en sus operaciones, sino también a comprometerse activamente con los retos medioambientales y la transición verde.

Los clústeres actúan como intermediarios esenciales en la creación de alianzas europeas que apoyan esta transición, canalizando conocimientos y experiencias que facilitan que las pymes y startups avancen hacia modelos de negocio más sostenibles, incluso cuando no tienen claro por dónde empezar.

Los datos de la Plataforma Europea de Colaboración de Clústeres muestran que la transición verde es uno de los principales intereses de los clústeres, lo que los convierte en motores de cambio y en aceleradores del Pacto Verde Europeo. Son espacios donde se concentran educación, investigación, innovación, transferencia tecnológica, creación de conocimiento, aprendizaje conjunto y colaboración.

Ante las crecientes exigencias del Pacto Verde Europeo, los clústeres necesitan formatos y herramientas estructuradas y adaptables que les permitan actuar como puentes entre las políticas y la realidad de las pymes y startups.

EL PROYECTO ENDURANCE

Financiado por Erasmus+, ENDURANCE es una iniciativa pionera que ofrece a los clústeres europeos una metodología de aceleración verde para impulsar un crecimiento sostenible. Al integrar la ecoinnovación, las estrategias del Pacto Verde y escenarios adaptados, el proyecto ayuda a los clústeres a guiar a pymes y startups en la transformación del panorama industrial europeo hacia la sostenibilidad.

ENDURANCE creará las condiciones necesarias para apoyar el empleo verde, reducir la escasez de mano de obra y anticipar los cambios en las competencias necesarias, canalizando estrategias de crecimiento verde a través de los clústeres europeos. Esto permitirá acelerar la transformación industrial a gran escala, creando empleos resilientes y plenamente alineados con el Pacto Verde Europeo

Los cinco objetivos principales de ENDURANCE para acelerar la transición verde son:

1. **Desarrollo de negocios verdes:** Dar a los clústeres herramientas para fomentar e incubar modelos de negocio sostenibles entre sus miembros.
2. **Intercambio de conocimientos en sostenibilidad:** Permitir que los clústeres ofrezcan a las pymes apoyo, recursos y experiencia personalizados en sostenibilidad.
3. **Apoyo a pymes y startups verdes:** Impulsar empresas con propósito, con impacto social y medioambiental en el centro de su actividad.
4. **Promoción del triple impacto:** Motivar a las empresas a sobresalir de forma sostenible, equilibrando beneficios, personas y planeta, y atrayendo el mejor talento.
5. **Desarrollo de competencias verdes en sectores clave:** Cerrar la brecha de habilidades a través de formación profesional práctica (VET) adaptada a la economía verde.

ENDURANCE ha desarrollado:

- **Metodología de aceleración verde y materiales de aprendizaje**

Una hoja de ruta escalable y adaptable a cualquier sector para ayudar a los clústeres a implementar estrategias efectivas de transición verde.

- **Entrevistas en vídeo sobre buenas prácticas**

Vídeos dinámicos para mejorar la comprensión de las pymes sobre los principios del Pacto Verde y casos de éxito.

- **Guía para facilitadores de talleres**

Materiales listos para usar que permiten a los gestores de clústeres liderar sus propios programas de aceleración verde.

- **Documento de políticas**

Recomendaciones basadas en evidencias para posicionar a los clústeres como catalizadores de la transformación industrial verde en Europa.

En conjunto, estas herramientas refuerzan el papel de los clústeres como centros de innovación, garantizando que ninguna empresa se quede atrás en la transición hacia un futuro circular y bajo en carbono. Además, contribuyen al crecimiento sostenible en la UE al anticipar los retos clave de los próximos años en cuanto a conocimientos, competencias, valores y actitudes necesarios para vivir, desarrollarse y apoyar una sociedad sostenible y eficiente en el uso de recursos. Esto, a su vez, impulsa la capacitación y recualificación de trabajadores para que prosperen en empleos más verdes.

***El partenariado del proyecto ENDURANCE
Junio 2025***



¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE ESTA GUÍA?

Esta guía para facilitadores es un recurso práctico y completo, desarrollado especialmente para organizaciones de clústeres que deseen organizar y llevar a cabo talleres que apoyen a pymes y startups en la transición verde y digital, ayudándoles a adquirir herramientas, competencias y conocimientos para crear e incubar negocios verdes innovadores que sitúen a la UE a la vanguardia en la lucha contra el cambio climático.

La guía está diseñada para ayudar a los facilitadores a planificar y ejecutar talleres de fortalecimiento de capacidades que no solo generen conciencia, sino que también permitan a las pymes y startups dar pasos concretos y estratégicos. Ya sea trabajando con una sola empresa en el rediseño de su modelo de negocio sostenible, o guiando a un grupo de compañías en el mapeo de ecosistemas, la doble transición, el emprendimiento verde o la planificación de la sostenibilidad, esta guía ofrece pautas claras y adaptables para los clústeres.

Tanto si se planifican talleres presenciales como en línea, la guía proporciona pasos prácticos, listas de verificación y sugerencias de contenido para maximizar la participación y el impacto. Así, se demuestra a pymes y startups que no solo las grandes empresas pueden actuar en la transición verde, sino que también los pequeños negocios pueden hacerlo con las herramientas adecuadas y el apoyo del clúster.

¿Y por qué un taller? Los talleres, tanto presenciales como en línea, son un método eficaz para facilitar el aprendizaje, el intercambio de conocimientos, la colaboración entre pares y la generación de ideas innovadoras. A través de ellos, los participantes pueden realizar actividades interactivas y dinámicas en equipos multidisciplinarios, dentro de un entorno estructurado y con un objetivo claro.

Con este fin, la guía de talleres ENDURANCE responde a los desafíos actuales y futuros de la sostenibilidad, apoyando la educación ambiental y formando a la próxima generación de líderes verdes, fomentando además oportunidades de desarrollo profesional en el mercado laboral postpandemia.

Con el uso de la guía, los facilitadores podrán:

- Entender cómo evaluar las necesidades y la preparación de pymes y startups para el taller.
- Elegir la duración, estructura y modalidad adecuadas (online o presencial).
- Utilizar una metodología de taller orientada a la acción, personalizable y autogestionada.
- Aplicar técnicas probadas de facilitación que fomentan la colaboración, la inclusión y resultados significativos.
- Integrar eficazmente las herramientas de ENDURANCE según el perfil de la pyme o startup y sus objetivos de aprendizaje.
- Generar impulso para una colaboración a largo plazo y apoyo continuo dentro de sus clústeres.

ESCENARIOS DE ACELERACIÓN VERDE DE ENDURANCE

En el marco del proyecto ENDURANCE hemos desarrollado una metodología de aceleración verde estructurada en torno a cuatro escenarios interconectados para ayudar a los equipos de clústeres de la UE a integrar estrategias de transición verde en pymes y startups.

Los escenarios han sido diseñados para ser aplicables y adaptables a múltiples contextos y sectores industriales en toda Europa, lo que permite a los clústeres tener una visión global y al mismo tiempo diseñar sus propias iniciativas de aceleración, adaptadas a las necesidades y demandas específicas de su sector y de sus empresas miembro.

Estos cuatro escenarios de ENDURANCE se describen en detalle en el manual **[“Rutas hacia la innovación verde: Escenarios de aceleración para los clústeres de la UE”](#)**, acompañado de un temario completo sobre sostenibilidad, emprendimiento e innovación, así como de materiales de formación adaptados, todos disponibles **[aquí](#)**.

Estos recursos están dirigidos directamente a los equipos de gestión de clústeres y a otros actores clave que buscan estrategias para integrar mecanismos de transición verde, con el fin de impulsar la sostenibilidad en línea con los principios del Pacto Verde Europeo.



ESCENARIO 1: EMPREDIMIENTO E INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

El emprendimiento sostenible consiste en crear y gestionar empresas que integren crecimiento económico, cuidado ambiental y responsabilidad social. Abordar los retos ecológicos y sociales también abre oportunidades de negocio que benefician tanto a la economía como a la sociedad.

Los modelos de negocio sostenibles, el diseño centrado en el usuario y los factores de medio ambiente, sociedad y gobernanza (ESG) son marcos interconectados que permiten a emprendedores e innovadores generar valor de forma responsable con el medio ambiente, inclusiva socialmente y sostenible económicamente a largo plazo.



ESCENARIO 2: COLABORACIÓN TRANSVERSAL PARA LA SOSTENIBILIDAD

Los retos de la transición verde son complejos y requieren una participación más amplia que los sectores y ecosistemas habituales, a nivel local, regional, nacional e incluso transfronterizo. Esto hace que los mecanismos de apoyo para que las pymes avancen en esta transición sean más complejos y, a su vez, que los gestores de clústeres deban implicarse más en el acompañamiento de sus empresas.

La colaboración transversal permite a los gestores de clústeres aumentar la concienciación sobre sostenibilidad y vincular actores locales, regionales, nacionales e internacionales de distintos sectores y con diferentes competencias para incrementar el conocimiento y las habilidades de todos los involucrados.



ESCENARIO #3 DIGITALIZACIÓN PARA LA TRANSICIÓN VERDE

Las transiciones verde y digital tienen el potencial de reforzarse mutuamente, ya que las tecnologías digitales son un motor clave del cambio hacia una mayor sostenibilidad: permiten aumentar la eficiencia en el uso de recursos, personalizar productos y servicios, y alargar sus ciclos de vida.

A medida que avance el tiempo, la digitalización tendrá un papel cada vez más central en mejorar la competitividad de las pymes y startups, impulsando el crecimiento sostenible en el panorama industrial europeo. Al mismo tiempo, es importante comprender que la digitalización también implica retos sociales, éticos y medioambientales que deben abordarse adecuadamente.



ESCENARIO #4 SOLUCIONES CIRCULARES Y SISTÉMICAS

Los retos del siglo XXI son de naturaleza compleja y los enfoques lineales tradicionales resultan limitados. Para apoyar a los clústeres de pymes en el desarrollo de productos o servicios sostenibles y circulares, es necesario adoptar una perspectiva sistémica.

Una mentalidad adecuada, marcos analíticos y herramientas prácticas facilitarán el trabajo de transformación de las empresas. El pensamiento sistémico, la innovación sistémica y el cambio sistémico son tres conceptos interconectados que ayudan a entender y transformar sistemas complejos. Además, pueden combinarse con enfoques de prospectiva para co-crear futuros sostenibles deseables.

ESCENARIO #1 | Temas principales

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

1. Modelos de negocio sostenibles.
2. Creatividad y design thinking.
3. Factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG).

ESCENARIO #2 | Temas principales

COLABORACIÓN TRANSVERSAL PARA LA SOSTENIBILIDAD

1. Colaboración transversal.
2. Colaboración intersectorial.
3. Colaboración transfronteriza.

ESCENARIO #3 | Temas principales

DIGITALIZACIÓN PARA LA DOBLE TRANSICIÓN

1. Transformación digital y sostenibilidad.
2. Tecnologías que posibilitan la economía circular.
3. Consideraciones éticas en la transformación digital.

ESCENARIO #4 | Temas principales

SOLUCIONES CIRCULARES Y SISTÉMICAS

1. Pensamiento sistémico.
2. Innovación sistémica.
3. Cambio sistémico.
4. Pensamiento prospectivo.

1. PREPARAR EL TALLER

1.1 ¿Qué es la facilitación?

La facilitación es un proceso en el que una persona guía a un grupo a través de un proceso estructurado para lograr un objetivo específico, permitiendo el aprendizaje y el intercambio. Un buen facilitador siempre busca crear un entorno colaborativo, ayudando al grupo a compartir conocimientos, experiencias e ideas, trabajando juntos de manera efectiva, animando a los participantes a salir de su zona de confort y explorar nuevas oportunidades.

Para ser un buen facilitador, es esencial ser un escuchador activo, un comunicador claro y un guía imparcial capaz de gestionar la dinámica del grupo y fomentar la participación. Esto incluye entender las dinámicas grupales, usar distintas técnicas de facilitación y ser flexible para adaptarse a las necesidades del grupo.



1.2 Cómo preparar un taller

En esta sección se ofrecen consejos básicos pero esenciales para organizar talleres exitosos, tanto presenciales como online.

1.2.1 Antes del taller

1. Aclara el propósito del taller

Empieza definiendo los resultados específicos que deseas alcanzar, pensando especialmente en el grupo objetivo. Por ejemplo, si el taller se centra en iniciativas de transición verde, identifica los temas clave como eficiencia energética, reducción de residuos o cadenas de suministro sostenibles y ajústalos al perfil de los participantes.

2. Prepara una agenda estructurada

Crea una agenda detallada que divida el taller en segmentos manejables, lo que ayuda a mantener el enfoque y cubrir todos los temas esenciales. Incluye tiempo para presentaciones, sesiones grupales, debates y preguntas. Comparte la agenda al menos un mes antes para que los participantes puedan prepararse.

3. Invita a la audiencia correcta

Invita cuidadosamente a participantes que sean relevantes para los objetivos del taller, por ejemplo, responsables de toma de decisiones en empresas que puedan implementar iniciativas verdes o expertos que puedan aportar conocimientos valiosos sobre prácticas de sostenibilidad en clústeres.

4. Involucra a los participantes desde el principio

Genera expectativa enviando materiales previos al taller como documentos, fichas informativas, videos cortos, artículos o encuestas relacionadas con iniciativas de transición verde. Incluso puedes usar el kit de video desarrollado por el proyecto ENDURANCE y compartir los videos que mejor se alineen con el objetivo del taller. Otra técnica útil es pedir a los participantes que reflexionen sobre preguntas o desafíos específicos antes de la sesión, asegurando que lleguen preparados para aprender y contribuir.

5. Define roles claramente

Asigna roles específicos para garantizar una facilitación fluida del taller. Por ejemplo, el facilitador principal dirige todo el taller, con apoyo de facilitadores de grupo; los facilitadores de grupo moderan discusiones pequeñas y mantienen el enfoque; un documentador registra ideas y decisiones clave; y la persona de soporte técnico asegura que todo el equipo funcione correctamente. Los roles claros ayudan a evitar confusiones y aseguran el buen desarrollo del taller.

6. Proporciona retroalimentación inmediata

Durante ejercicios grupales o presentaciones, ofrece comentarios constructivos que destaquen fortalezas y sugieran mejoras cuando sea necesario. Esto anima a los participantes a perfeccionar sus ideas y aumenta la confianza en sus contribuciones.

7. Sé flexible

Prepárate para adaptar tu plan según las necesidades de los participantes o desafíos inesperados durante la sesión. Por ejemplo, si una discusión se vuelve muy interesante pero se prolonga, ajusta los segmentos posteriores; o si ciertas actividades no funcionan con el grupo, cambia a métodos alternativos como sesiones abiertas de preguntas y respuestas. La flexibilidad mantiene el taller dinámico y productivo.

8. Registra los resultados del taller

Es importante recopilar todos los resultados obtenidos, fotografiando pizarras, cartulinas y notas adhesivas antes de retirarlas en talleres presenciales, o guardando copias de los resultados en herramientas digitales en talleres online. Esto tiene dos objetivos principales: primero, analizar los resultados ayuda a mejorar el taller o planear uno más avanzado; segundo, facilita compartir los resultados con los participantes para que sigan aprendiendo después de la sesión.

1.2.2. Después del taller

1. Recoger retroalimentación

Mide el impacto y los resultados recopilando comentarios para evaluar si el taller cumplió sus objetivos e identificar áreas de mejora para futuros eventos. ¡Puedes usar nuestra encuesta de retroalimentación para talleres incluida en las páginas siguientes!

2. Enviar un resumen a los participantes

Resume las lecciones aprendidas y comparte los hallazgos clave, recursos utilizados, planes de acción y próximos pasos con los participantes. Recuerda que el taller es parte de un proceso más amplio, así que mantén la comunicación activa.



ORGANIZACIÓN DE TALLERES ONLINE



1. Elige herramientas online apropiadas

Selecciona plataformas fiables e intuitivas para albergar el taller, como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams, que faciliten presentaciones y discusiones. También puedes usar plataformas de colaboración como [Miro](#), [Lucidspark](#) o Google Docs para lluvia de ideas y documentación, y herramientas como [Mentimeter](#) o [Slido](#) para encuestas y cuestionarios en tiempo real.

Antes de usarlas, asegúrate de que todos los participantes estén familiarizados con estas herramientas mediante una breve introducción, incluso durante el taller, especialmente si necesitan iniciar sesión.

2. Prueba la tecnología

Realiza pruebas completas de todas las herramientas tecnológicas antes del taller con tu equipo y con cualquier ponente externo. Comprueba la calidad de video y audio, la función de compartir pantalla y cualquier característica interactiva como encuestas o salas de grupo. Ten un plan B en caso de problemas técnicos, como enlaces alternativos o contacto con soporte técnico.

3. Fomenta la interacción

Usa elementos interactivos para mantener a los participantes involucrados durante toda la

sesión. Por ejemplo, en esta guía encontrarás ejercicios rompehielos relacionados con prácticas de sostenibilidad en empresas. Otra opción es pedir a los participantes que compartan una iniciativa ecológica implementada por su empresa o su opinión personal sobre tendencias de sostenibilidad.

Si hay varios facilitadores, pueden usar salas de grupo para discusiones o ejercicios pequeños que luego se compartan con el grupo completo. Incorporar sesiones de preguntas y respuestas en vivo y animar a los participantes a enviar preguntas o ideas por chat siempre es buena idea para mantener el taller participativo y dinámico.

4. Establece reglas básicas

Aunque todos están familiarizados con reuniones online, es recomendable establecer reglas claras al inicio, por ejemplo, pedir a los participantes que silencien su micrófono cuando no hablen para reducir distracciones, e indicar cómo usar esa función o cómo levantar la mano virtualmente para hacer preguntas.

5. Limita la duración de la sesión

Los talleres online pueden ser agotadores mentalmente, ya que requieren un alto nivel de concentración. Se recomienda que las sesiones duren menos de 90 minutos, con breves descansos cada 45-50 minutos. Si el taller requiere más tiempo, considera dividirlo en varias sesiones en distintos días o realizarlo presencialmente.

ORGANIZACIÓN DE TALLERES PRESENCIALES



1. Selecciona la ubicación adecuada

Elige un lugar o sala que fomente la colaboración, el trabajo en equipo y la creatividad, preferiblemente con luz natural y asientos y mesas cómodos. Cuanto más personalizable sea el espacio, mejor podrás adaptarlo a las necesidades del taller.

No olvides comprobar que haya acceso a Wi-Fi si vas a usar herramientas digitales u online y realiza una verificación previa para asegurarte de que todo funcione correctamente. Por último, asegúrate de que el espacio sea accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida.

2. Ten todos los materiales necesarios

Asegúrate de que el espacio tenga todos los materiales que necesitarás durante el taller, desde equipos digitales como proyectores o pantallas, hasta suministros como pizarras, flipcharts, bolígrafos, rotuladores, notas adhesivas, cartulinas y papel, fomentando un ambiente de colaboración y aprendizaje cruzado. Algunos ejemplos incluyen sesiones de lluvia de ideas con notas adhesivas para escribir ideas sobre cómo reducir emisiones de carbono en su sector, o ejercicios donde los participantes

trabajen en equipos para diseñar planes de sostenibilidad simulados.

3. Usa métodos interactivos

Es recomendable incorporar actividades prácticas que fomenten la participación activa, haciendo que el aprendizaje sea más dinámico y atractivo.

4. Diversifica los materiales de aprendizaje

Los talleres, especialmente los que duran varias horas, pueden volverse monótonos si no se incorporan diferentes métodos de aprendizaje para garantizar la inclusión y maximizar la participación. Ten en cuenta que existen distintos tipos de aprendizaje, y que cada tipo se adapta mejor a ciertas actividades.

Por ejemplo, los aprendices visuales aprenden mejor a través de gráficos, infografías o videos; los auditivos prefieren presentaciones o discusiones grupales; y los kinestésicos aprenden mejor haciendo, como diseñar procesos en pizarras o escribir en notas adhesivas.

2. ESTRUCTURAR EL TALLER

2.1 Explora tus opciones

Con el fin de ayudarte a diseñar el formato adecuado para tu taller, hemos desarrollado varios árboles de decisión.

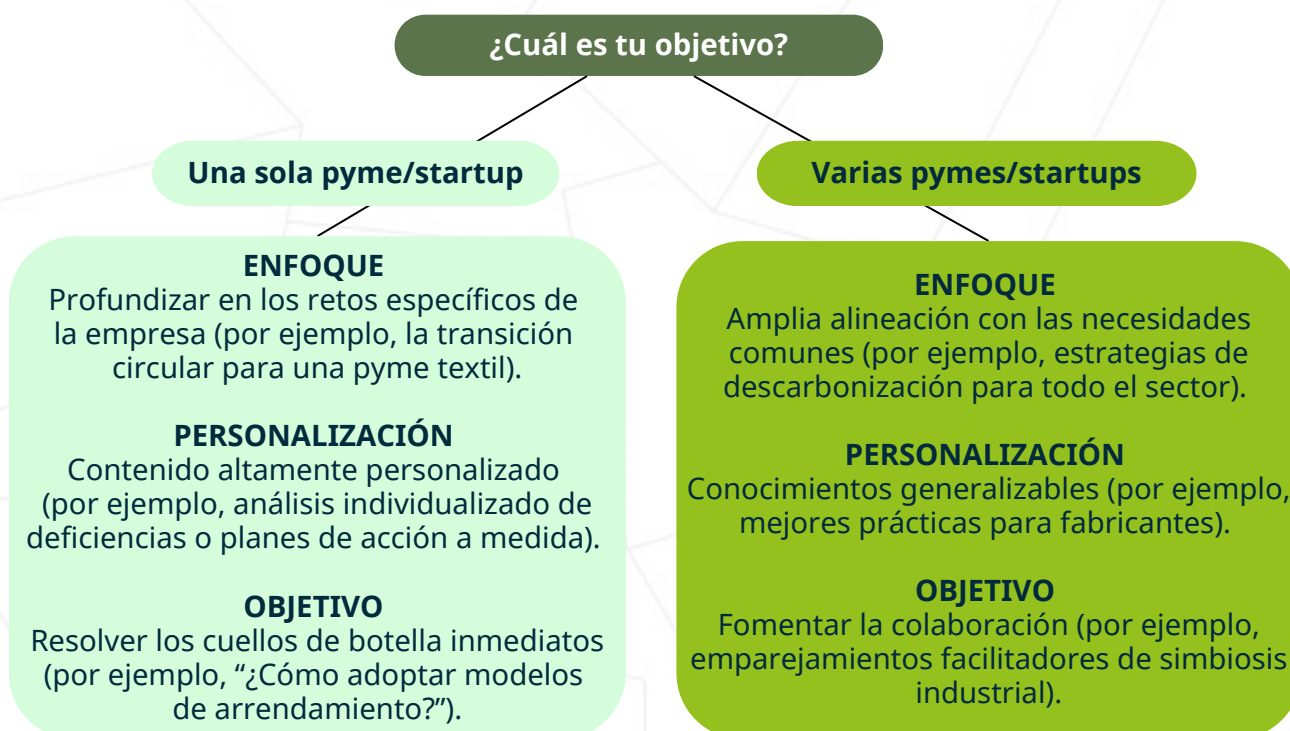
1

Paso 1: ¿Para qué tipo de grupo objetivo estás planificando este taller? Adáptalo en función de la capacidad y los objetivos estratégicos de tu clúster.



2

Paso 2: ¿Cuál es el objetivo del taller? Los objetivos variarán en función de su enfoque.



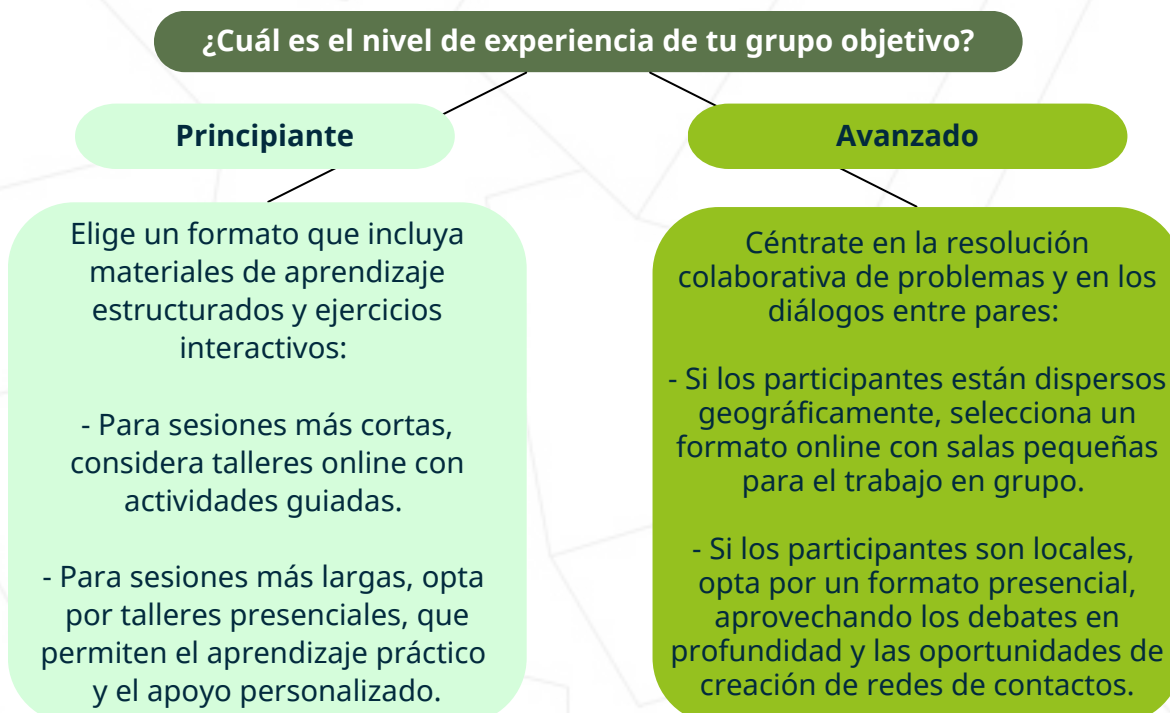
3

Paso 3: ¿Cuánto tiempo esperas que dure este taller? La duración dependerá de tus objetivos y del nivel de profundidad que planees explorar.



4

Paso 4: ¿Cuál es el nivel de experiencia de tu grupo objetivo en este ámbito o materia? Comprender esto te ayudará a adaptar el contenido y el formato en consecuencia.



Usa las respuestas de los pasos 1–4 para determinar el formato óptimo:

- Los talleres online son ideales para duraciones cortas, participantes dispersos o temas de nivel básico que requieren orientación estructurada.
- Los talleres presenciales funcionan mejor para duraciones largas, participantes locales o temas avanzados que requieren colaboración.

2.2 Estructuras de taller

CASO DE USO #1 – Webinar online (1h 30min)

Antes del taller

- Invita a un asesor cualificado en negocios y sostenibilidad como ponente.
- Prepara materiales del taller, incluyendo diapositivas de presentación.

Durante el taller

- Introducción y rompehielos (10 minutos).
- Visión general de los desafíos y oportunidades de la transición verde para las PYMEs (10 minutos).
- Presentación del experto sobre estrategias clave de transición verde relevantes para las PYMEs (30 minutos).
- Sesión interactiva: las PYMEs comparten sus prácticas actuales de sostenibilidad (30 minutos).
- Preguntas y respuestas y cierre (10 minutos).

Después del taller

- Comparte materiales del taller y la información de contacto del experto.
- Envía una encuesta de seguimiento para recopilar retroalimentación e identificar áreas para apoyo adicional.

CASO DE USO #2 – Taller híbrido de medio día

Antes del taller

- Realiza una encuesta de necesidades para entender los desafíos y prioridades específicos de las PYMEs respecto a la transición verde.
- Desarrolla contenido personalizado basado en los resultados de la encuesta y el enfoque del clúster.
- Invita a asesores calificados en negocios y sostenibilidad como ponentes o facilitadores.
- Prepara materiales del taller, incluyendo folletos y diapositivas de presentación.
- Configura una plataforma online colaborativa para compartir recursos y fomentar la participación después del taller.

Durante el taller

- Introducción y dinámica rompehielos (30 minutos).
- Visión general de los retos y oportunidades de la transición verde para las pymes (45 minutos).
- Sesiones en grupos: las pymes discuten posibles estrategias de implementación con las herramientas de ENDURANCE (60 minutos).
- Presentaciones grupales y debate (30 minutos).
- Preguntas y respuestas y cierre (30 minutos).

Después del taller

- Compartir materiales del taller e información de contacto de los expertos.
- Organizar sesiones de aprendizaje entre pares de seguimiento.
- Ofrecer consultas individuales para las pymes interesadas.

CASO DE USO #3: Taller presencial (1 día)

Antes del taller

- Realizar una encuesta de evaluación de necesidades para comprender los retos y prioridades específicos de las pymes en relación con la transición verde.
- Desarrollar contenido adaptado según los resultados de la encuesta y el enfoque del clúster.
- Invitar a asesores calificados en negocios y sostenibilidad como ponentes o facilitadores.
- Preparar materiales del taller, incluidos folletos y diapositivas de presentación.
- Configurar una plataforma colaborativa en línea para compartir recursos y fomentar el compromiso posterior al taller.

Durante el taller

Mañana

- Introducción y dinámica rompehielos (30 minutos).
- Visión general de los retos y oportunidades de la transición verde para las pymes (60 minutos).
- Sesión interactiva: las pymes comparten sus prácticas actuales de sostenibilidad (60 minutos).

Tarde

- Sesiones en grupos: las pymes elaboran borradores de planes de transición con las herramientas de ENDURANCE (120 minutos).
- Presentaciones grupales y retroalimentación (60 minutos).
- Preguntas y respuestas y cierre (30 minutos).

Después del taller

- Compartir materiales del taller e información de contacto de los expertos.
- Organizar reuniones de seguimiento regulares para monitorear el progreso y brindar apoyo.
- Facilitar programas de mentoría que vinculen a empresas con experiencia con aquellas que recién comienzan.
- Crear un grupo de trabajo sobre transición verde a nivel de clúster para continuar la colaboración.
- Estos formatos de taller pueden adaptarse en función de las necesidades específicas del clúster y de las pymes participantes.

3. ORGANIZAR EL CONTENIDO DE TU TALLER

3.1 Enfoque en la transición verde

Introducir los temas de la transición verde a tu audiencia puede resultar abrumador, ya que la transición debe producirse en varios niveles, y el conjunto de habilidades necesarias para navegarla se está expandiendo.

En la tabla a continuación destacamos temas clave que podrían ser de interés al diseñar el programa de tu taller.

TEMAS	ENFOQUE
1. Eficiencia energética y optimización de recursos	• Cómo reducir el consumo de energía mediante iluminación eficiente, aislamiento de edificios y sistemas de calefacción. • Estrategias para optimizar procesos y minimizar residuos e insumos necesarios. • Adopción de fuentes y tecnologías de energía renovable para reducir la huella de carbono.
2. Principios de economía circular	• Diseño de productos para la reutilización, el reciclaje y la reducción de insumos materiales. • Implementación de estrategias de gestión de residuos, como la reutilización de materiales o la colaboración con otras empresas para el intercambio de residuos. • Exploración de modelos de negocio circulares que amplíen el ciclo de vida de los productos y reduzcan el impacto ambiental.
3. Finanzas sostenibles	• Acceso a oportunidades de financiamiento verde y comprensión de los criterios de inversión sostenible. • Aprender a cumplir con los requisitos de reporte en finanzas sostenibles, como los estándares ESG (Medioambientales, Sociales y de Gobernanza). • Desarrollo de objetivos realistas de sostenibilidad e indicadores clave alineados con las oportunidades de financiamiento.

TEMAS	ENFOQUE
4. Tecnologías digitales para la sostenibilidad	• Aprovechar herramientas digitales (por ejemplo, IoT, IA) para optimizar el uso de energía, reducir emisiones y mejorar la eficiencia logística. • Explorar soluciones digitales que integren la sostenibilidad en las operaciones empresariales, como software de contabilidad de carbono o sistemas inteligentes de gestión de energía.
5. Colaboración intersectorial / transfronteriza	• Comprender las sinergias entre sectores y países para optimizar las eficiencias en las cadenas de valor. • Explorar colaboraciones potenciales fuera de la red habitual.
6. Desarrollo de habilidades y adaptación de la fuerza laboral	• Capacitar a los empleados en prácticas verdes y principios de sostenibilidad para fomentar la innovación. • Abordar las carencias de competencias en áreas como la elaboración de informes ESG, estrategias de economía circular y tecnologías de transición energética.
7. Sistemas de gestión ambiental (SGA)	• Implementar procesos sistemáticos para monitorear y reducir los impactos ambientales, al tiempo que se aumenta la eficiencia operativa. • Utilizar marcos de SGA para cumplir con las normativas medioambientales y mejorar el desempeño en sostenibilidad.
8. Conocimiento y defensa de políticas	• Comprender políticas locales, regionales e internacionales que afectan los esfuerzos de transición verde de las pymes (por ejemplo, el Pacto Verde Europeo). • Fomentar que las pymes participen en procesos de formulación de políticas para influir en regulaciones que apoyen sus objetivos de sostenibilidad.
9. Demanda del consumidor y oportunidades de mercado	• Identificar oportunidades emergentes en sectores de tecnología limpia, eficiencia energética y turismo sostenible. • Adaptar productos o servicios para responder a la creciente demanda de soluciones sostenibles por parte de los consumidores.

3.2 3.2 Herramientas de ENDURANCE para el taller

Para ayudarte a navegar por estos cuatro escenarios, hemos recopilado un conjunto de herramientas y plantillas útiles incluidos en nuestro manual [“Rutas hacia la innovación verde: Escenarios de aceleración para los clústeres de la UE”](#), que pueden inspirarte al diseñar el contenido de tu taller. Aquí tienes algunos ejemplos de cómo utilizar algunas de ellas en tus talleres.

PREGUNTA A TRATAR EN EL TALLER	NOMBRE DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN
<i>¿Cómo puedo identificar y priorizar a las partes interesadas que debo involucrar en mi futuro proyecto/emprendimiento?</i>	<u>Lienzo de mapa de actores</u>	El lienzo de mapa de actores es una herramienta de visualización utilizada para identificar a las partes interesadas a las que intentas llegar. Sirve para mapear a los actores que rodean el proyecto/nueva iniciativa y a aquellos que podrían convertirse en socios, usuarios o apoyos potenciales.
<i>¿Cómo puedo visualizar los flujos de materiales, energía, información y dinero en un nuevo o futuro sistema de producto-servicio?</i>	<u>Lienzo de mapa de sistema</u>	El mapa de sistema es una representación visual del sistema detrás de la innovación, ya sea un servicio o un producto. Ayuda a adoptar una visión sistémica de la solución y a ver conexiones entre diferentes actores que de otro modo podrían no haberse percibido. También mapea el flujo de materiales, energía, información y dinero en todo el sistema.
<i>¿Cómo puede mi nueva iniciativa operar en el entorno empresarial existente?</i>	<u>Lienzo de análisis de redes</u>	Este lienzo está diseñado para ayudar en el análisis y la comprensión de una red empresarial determinada.
<i>¿Cómo puede tu empresa integrar la sostenibilidad en su modelo de negocio mientras permite a las pymes avanzar hacia los objetivos del Pacto Verde?</i>	<u>Lienzo de modelo de negocio</u>	Es una herramienta para guiar a pymes y startups en el desarrollo, perfeccionamiento y escalado de sus modelos de negocio de manera efectiva.
<i>¿Cómo puedo caracterizar el ecosistema en el que participo para permitir intervenciones de cambio sistémico?</i>	<u>Lienzo de ecosistemas de innovación</u>	En este lienzo ampliamos consideraciones clave como los elementos, relaciones, sinergias, la función global, el modelo de valor, el motor de escalado y las evaluaciones de impacto relevantes para un cambio sistémico completo.
<i>¿Cómo puedo verificar si existen riesgos éticos en una solución digital?</i>	<u>Lienzo de ética digital</u>	Esta herramienta ayuda a identificar riesgos éticos en una solución digital, determinar prioridades y diseñar medidas de mitigación.

PREGUNTA A TRATAR EN EL TALLER	NOMBRE DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN
<i>¿Cómo puede tu empresa apoyar a los clústeres/pymes a superar desafíos y aprovechar oportunidades en la transición del Pacto Verde?</i>	<u>Análisis de sostenibilidad DAFO</u>	Herramienta para ayudar a las empresas a evaluar y mejorar sus estrategias de sostenibilidad, garantizando resiliencia, cumplimiento y crecimiento a largo plazo.
<i>¿Quiénes son las partes interesadas clave afectadas por tu organización y cómo puede tu empresa adaptar soluciones sostenibles para satisfacer sus necesidades?</i>	<u>Perfiles de usuario</u>	Herramienta para ayudar a las empresas a obtener una visión profunda de sus clientes objetivo, perfeccionar sus productos/servicios y mejorar sus estrategias de marketing y de compromiso con el cliente.
<i>¿Cómo saber en qué áreas de la transformación digital tu empresa ya está bien posicionada y en cuáles aún tiene potencial de optimización?</i>	<u>Evaluación de la transformación digital</u>	Los resultados ayudarán a las empresas a entender en qué punto de su camino digital se encuentran, permitiéndoles identificar los temas clave de mayor importancia.
<i>¿Cómo puedo construir una estrategia exitosa de doble transición?</i>	<u>Lienzo de hoja de ruta de la doble transición</u>	Herramienta que permite a las empresas definir por qué y cómo quieren iniciar una transición que combine digitalización y sostenibilidad.
<i>¿Cómo impulso la innovación y la colaboración en mi organización? ¿Desde fuera hacia dentro, desde dentro hacia fuera o una combinación?</i>	<u>Innovación abierta</u>	Herramienta que ofrece tres perspectivas sobre cómo entender y trabajar el proceso de innovación en una empresa. También ayuda a los gestores de clústeres a orientar mejor a pymes y startups si conocen su manera de pensar.

3.3 Uso de las herramientas en la práctica

Apoyar a startups y pymes en su transición verde puede adoptar diversas formas, dependiendo de los objetivos de la empresa, el sector en el que operan y su nivel actual de sostenibilidad. El Manual ENDURANCE ofrece herramientas valiosas para que los gestores de clústeres aborden distintos aspectos de esta transición. Para lograr los mejores resultados en las empresas involucradas, se recomienda combinar y adaptar estas herramientas. A continuación se presentan dos ejemplos de cómo la combinación de herramientas puede mejorar los resultados para las empresas.

Ejemplo 1: Mejorar la sostenibilidad en los modelos de negocio de las pymes

Una o un grupo de pymes busca mejorar su modelo de negocio incorporando innovación para la sostenibilidad. Para ayudarlas en este esfuerzo, necesitan comprender su "valor de sostenibilidad", identificar su posición dentro del "ecosistema más amplio" y desarrollar un "modelo de negocio" que integre el valor de la sostenibilidad. A través de un taller, los gestores de clústeres pueden apoyar a las pymes utilizando la siguiente combinación de herramientas:

1. Mapa de valor

La herramienta del mapa de valor ayuda a las empresas a crear propuestas de valor que respalden modelos de negocio sostenibles. Fomenta la creatividad y el diálogo sobre valores, posibles conflictos y aspectos positivos que la pyme quiera destacar. Esta herramienta contribuye a desarrollar un propósito claro y una declaración de misión para las pymes.

2. Mapa del ecosistema

Para garantizar que el modelo de negocio de las pymes tenga en cuenta su impacto más amplio, es crucial ayudarlas a pensar más allá de su red y comprender el ecosistema en su conjunto. Con base en el propósito o la declaración de misión del ejercicio del mapa de valor, se anima a las pymes a explorar los actores de su ecosistema. Con la herramienta del mapa del ecosistema, las pymes identifican a todos los actores posibles y cómo se conectan con su propuesta de valor. Esta herramienta ayuda a las pymes a identificar los cinco actores más importantes para su modelo de negocio.

3. Lienzo de modelo de negocio

El lienzo de modelo de negocio es un recurso valioso para los gestores de clústeres para mejorar la sostenibilidad en las pymes. Ayuda a identificar oportunidades, evaluar el rendimiento, fomentar la cooperación, diseñar estrategias y comunicar eficazmente iniciativas de sostenibilidad. Los resultados del mapa de valor y el mapa del ecosistema se integran directamente en el lienzo de modelo de negocio. Utilizar estas herramientas antes de trabajar con el lienzo de modelo de negocio garantiza que la pyme haya considerado su valor de sostenibilidad e incorporado a los actores clave del ecosistema más amplio.

Resultados de usar en combinación el mapa de valor, el mapa del ecosistema y el lienzo de modelo de negocio:

- Un propósito definido para la pyme, basado en el valor que aporta.
- Una mejor comprensión de los actores clave necesarios para entregar ese valor.
- Un modelo de negocio más sostenible con el que avanzar.

Ejemplo 2: Apoyar a las pymes en su estrategia de digitalización

Una o un grupo de empresas busca digitalizar su negocio mientras persigue objetivos de sostenibilidad y nuevas oportunidades de negocio. Para ayudarlas en esta compleja tarea, es crucial que comprendan la “red empresarial” en la que operan, el “valor digital” que buscan aportar y cómo definir su “transición hacia la digitalización”. A través de un taller, los gestores de clústeres pueden apoyar a las pymes con la siguiente combinación de herramientas:

1. Mapa de actores

El mapa de actores tiene como objetivo identificar y mapear a los actores clave según su sector y nivel de importancia. Comenzar con esta herramienta anima a las pymes a reflexionar sobre los aspectos principales de su negocio en relación con los actores involucrados. Los facilitadores deben motivar a las empresas a considerar a los actores relacionados con la digitalización. Esta herramienta ayuda a las pymes a identificar los actores centrales alrededor de los cuales construir su estrategia de digitalización.

2. Mapa de valor

La herramienta del mapa de valor ayuda a las empresas a elaborar propuestas de valor que respalden modelos de negocio sostenibles, incluida la digitalización. Los facilitadores deben fomentar un enfoque específico en la digitalización. A través de la creatividad y el diálogo en torno a los actores centrales identificados, las pymes pueden centrarse en valores, posibles conflictos y aspectos positivos de su estrategia digital. Esta herramienta respalda el desarrollo de un propósito y una declaración de misión clara para las pymes.

3. Hoja de ruta de la doble transición

La hoja de ruta de la doble transición permite a las empresas definir por qué y cómo quieren iniciar una transición que combine digitalización y sostenibilidad, garantizando que todos los involucrados estén alineados hacia el mismo objetivo. Usando las ideas obtenidas del mapa de valor y el mapa de actores, las pymes pueden desarrollar una declaración de misión clara basada en los actores clave impactados por su estrategia digital. Estos insumos permiten elaborar una hoja de ruta de doble transición más concreta y accionable, que puede integrarse en el modelo de negocio o en la estrategia digital de las pymes.

Resultados de usar el mapa de valor, el mapa de actores y la hoja de ruta de la doble transición:

- Un enfoque claro en los actores clave alrededor de los cuales desarrollar su estrategia digital.
- Un propósito definido para la pyme basado en el valor que aporta a través de la digitalización.
- Una estrategia de doble transición más concreta y accionable.

4. ACTIVIDADES DE GRUPO

4.1 Dinámicas rompehielos

Las dinámicas rompehielos son actividades interactivas cortas diseñadas para derribar barreras entre los participantes y establecer un tono positivo para el taller. También revelan intereses o desafíos compartidos relacionados con el tema del taller y (muy importante) fomentan la participación de los asistentes más reservados.

¿Pero por qué deberías usarlas en tus talleres de transición verde para pymes y startups? En primer lugar, ayudan a generar confianza. La colaboración (especialmente si es intersectorial) requiere apertura, y las dinámicas rompehielos ayudan a que desconocidos conecten rápidamente. En segundo lugar, como los participantes llegan con perspectivas diversas, una dinámica bien diseñada puede alinear la mentalidad en torno a objetivos comunes (por ejemplo: “¿Por qué es importante para ti la economía circular?”). Y, por último, aumentan el nivel de participación, ya que actividades divertidas y de bajo riesgo preparan al cerebro para el aprendizaje activo frente a la escucha pasiva.

Principios clave para un rompehielos eficaz:

- *Mantenlo relevante:* vincula la actividad con el tema del taller, por ejemplo, invita a los participantes a compartir un flujo de residuos que su empresa quiera eliminar.
- *Respetar el tiempo:* la actividad de rompehielos debe durar entre 5 y 15 minutos como máximo, suficiente para conocerse sin quitar demasiado tiempo de aprendizaje.
- *La inclusividad importa:* asegúrate de que todos se sientan cómodos y respetados, permitiéndoles participar sin miedo a la exclusión o al juicio; evita tareas demasiado personales o competitivas.

Aquí tienes un ejemplo de dinámica rompehielos para tu taller.

Rompehielos: ¿Cómo ha impactado el cambio climático en tu vida personal?

Objetivo

Motivar a los participantes a compartir sus experiencias personales con el cambio climático para crear conexiones emocionales y fomentar el compromiso con los retos de la transición verde.

Instrucciones

1. Comienza discutiendo con los participantes el valor de las historias personales para comprender el impacto del cambio climático y cómo compartir estas experiencias se convierte en parte de la acción colectiva y profundiza la relevancia del taller.

2. Da a los participantes unos minutos para reflexionar sobre cómo el cambio climático o los fenómenos meteorológicos extremos han afectado sus vidas o las de personas que conocen, y anímalos a pensar en eventos específicos que hayan experimentado, presenciado o que les hayan impactado emocionalmente, así como en los sentimientos o desafíos que enfrentaron a causa de ello.

3. Pide a cada participante que comparta brevemente su historia, con 2-3 minutos por persona.

4. Concluye la actividad resumiendo los temas comunes o ideas sorprendentes surgidas de las historias compartidas. Destaca cómo estas experiencias personales ilustran la urgencia y diversidad de los impactos climáticos.

Por qué funciona

- Las historias personales reducen la distancia psicológica del cambio climático al hacerlo más cercano e inmediato.
- Compartir en grupos pequeños genera confianza y fomenta la comunicación abierta.
- Resaltar una historia por grupo asegura el enfoque y mantiene la actividad manejable dentro del tiempo previsto.

Tiempo requerido

Aproximadamente 20 minutos: 5 minutos para la reflexión, 15 minutos para compartir en grupo.

Materiales

Ninguno.

4.2 Actividades en grupo

Introducir actividades grupales divertidas e interactivas puede aumentar significativamente la participación de los asistentes y fortalecer el trabajo en equipo. Los métodos creativos de agrupamiento son especialmente efectivos en talleres, ya que fomentan la interacción y crean un entorno más colaborativo y enfocado.

Al trabajar en grupos pequeños y bien estructurados, los participantes tienen más probabilidades de contribuir activamente, compartir perspectivas diversas y aprovechar sus habilidades únicas. Esta colaboración no solo mejora la resolución de problemas y la toma de decisiones, sino que también promueve la confianza, la comunicación y la cooperación. En última instancia, las actividades grupales son una herramienta poderosa para la construcción de equipos y el impulso de la innovación.

Además de las herramientas de ENDURANCE mencionadas anteriormente, también queremos ofrecerte una serie de actividades grupales colaborativas para fomentar el aprendizaje mutuo sin perder el enfoque en el desarrollo sostenible.

Actividad #1: Mapeo de la visión de sostenibilidad

Objetivo

Explorar aspiraciones colectivas para un futuro empresarial sostenible, fomentando la creatividad y la colaboración entre los participantes.

Instrucciones

1. Comienza explicando la importancia de imaginar un futuro sostenible. Destaca cómo las aspiraciones colectivas pueden inspirar soluciones prácticas y alinear a los participantes hacia metas compartidas. Por ejemplo, menciona cómo las transiciones verdes requieren pensamiento innovador y esfuerzo colaborativo.
2. Distribuye notas adhesivas, rotuladores y un gráfico mural grande (o utiliza una pizarra digital como Miro para talleres en línea). Divide el gráfico en secciones como “Transición energética”, “Economía circular”, “Acción climática” o “Cadenas de suministro sostenibles” para guiar la reflexión de los participantes.
3. Pide a los participantes que reflexionen individualmente sobre la siguiente pregunta: “¿Cuál es tu visión para un futuro empresarial sostenible? Piensa en innovaciones, prácticas o transformaciones que podrían hacer más sostenible tu empresa o sector.” Anímales a escribir una idea por nota adhesiva (o post-it virtual).
4. Los participantes colocan sus notas en el gráfico bajo las secciones correspondientes. En talleres en línea, pueden arrastrar y soltar notas virtuales en un tablero compartido.
5. Una vez colocadas todas las notas, divide a los participantes en pequeños grupos (4-5 personas) para revisar juntos el gráfico. Cada grupo identifica temas recurrentes, ideas sorprendentes o visiones innovadoras.
6. Invita a cada grupo a compartir sus observaciones con todo el taller. Resalta los temas comunes y anima a los participantes a debatir cómo estas visiones podrían convertirse en estrategias concretas.
7. Resume los hallazgos clave de la actividad y enfatiza la importancia de alinear estas visiones con iniciativas de transición verde. Si es aplicable, vincula estas ideas con los objetivos del taller, como la planificación de sostenibilidad o el desarrollo de estrategias.

Por qué funciona

- Anima a los participantes a pensar creativamente sobre los retos y oportunidades de la sostenibilidad.
- Construye un sentido de propósito compartido al visualizar aspiraciones colectivas.
- Proporciona una base para discusiones más profundas sobre estrategias de transición verde aplicables.

Tiempo requerido

Aproximadamente 30–40 minutos: 5 minutos de reflexión, 10 minutos para colocar notas, 15 minutos de discusión en grupo y 10 minutos de puesta en común.

Materiales necesarios

- Notas adhesivas y rotuladores (para talleres presenciales).
- Un mural dividido en secciones temáticas (o pizarras digitales como Miro para talleres online).

Actividad #2: Pitch de soluciones digitales verdes

Objetivo

Estimular la creatividad y el pensamiento innovador sobre la transformación digital verde animando a los participantes a proponer soluciones digitales prácticas que reduzcan las emisiones de carbono.

Instrucciones

1. Comienza presentando el concepto de transformación digital verde. Destaca cómo las tecnologías digitales pueden impulsar la sostenibilidad reduciendo emisiones, optimizando el uso de energía y permitiendo modelos de negocio circulares. Comparte ejemplos como sistemas inteligentes de gestión de energía, reducción de residuos habilitada por IoT o la optimización logística mediante IA.
2. Da a los participantes 2 minutos para reflexionar y preparar un pitch breve de 30 segundos sobre una solución digital. Oriéntalos con la pregunta: “¿Qué solución digital podría implementar tu empresa para reducir significativamente sus emisiones de carbono?” Anímales a pensar en herramientas, plataformas o tecnologías creativas alineadas con su sector o experiencia.
3. Divide a los participantes en parejas y pídeles que compartan sus pitches entre sí. Esta fase permite refinar las ideas gracias a la retroalimentación y la discusión. Anima a cada pareja a identificar fortalezas y sugerir mejoras.
4. Tras la discusión en parejas, pide a cada pareja que seleccione la idea más innovadora.

Estas propuestas seleccionadas se presentarán a todo el grupo del taller. Cada participante tendrá 30 segundos para presentar su idea.

5. A medida que los pitches se comparten con el grupo, el facilitador resalta temas comunes, enfoques innovadores o ideas sorprendentes. Por ejemplo, se pueden señalar ideas recurrentes sobre eficiencia energética o aplicaciones únicas de la IA en sostenibilidad.

6. Concluye animando a los participantes a reflexionar sobre cómo estas ideas podrían implementarse en sus propias empresas o sectores. Debatir posibles barreras (por ejemplo, costes, escalabilidad) y oportunidades de colaboración.

Por qué funciona

- Promueve el pensamiento creativo al retar a los participantes a desarrollar soluciones prácticas bajo limitaciones de tiempo.
- Fomenta el aprendizaje entre pares mediante discusiones en parejas y puestas en común en grupo.
- Estimula la innovación al enfocarse en aplicaciones prácticas de tecnologías digitales verdes.

Tiempo requerido

Aproximadamente 25–30 minutos: 2 minutos para lluvia de ideas, 5 minutos para compartir en parejas, 10 minutos para presentaciones en grupo y 8–10 minutos para discusión final.

Materiales necesarios

Ninguno en talleres presenciales (solo espacio abierto para trabajar en parejas). En talleres online: salas de grupo para compartir en parejas y una plataforma compartida (por ejemplo, Zoom o Teams) para presentaciones.

Actividad #3: Reto de economía circular

Objetivo

Demostrar los principios de la economía circular mediante una actividad práctica e interactiva que fomente la creatividad y la resolución de problemas.

Instrucciones

1. Comienza presentando el concepto de economía circular. Explica cómo se diferencia del modelo tradicional “extraer-producir-desechar” al poner énfasis en la reutilización, la reparación, el reciclaje y la reducción de residuos. Comparte ejemplos de productos o sistemas circulares (por ejemplo, muebles modulares, envases rellenables) para inspirar a los participantes.

2. Divide a los participantes en equipos pequeños (3–5 personas cada uno). Fomenta la diversidad en la composición de los equipos para aportar distintas perspectivas y conocimientos.

3. Asigna a los equipos la siguiente tarea: “Rediseña un producto común para hacerlo más circular. Considera formas de alargar su ciclo de vida, reducir residuos o generar valor a partir de sus materiales al final de su vida útil.” Ejemplos: taza de café, teléfono inteligente o silla de oficina.

4. Distribuye materiales básicos de prototipado como papel, rotuladores, cinta adhesiva, tijeras y objetos reciclados (por ejemplo, cajas de cartón, tapones de botellas). En talleres online, los participantes pueden dibujar sus ideas digitalmente o usar herramientas como Miro.

5. Da a los equipos 15–20 minutos para idear y crear prototipos rápidos de su producto rediseñado. Anímales a pensar en estrategias circulares como diseño modular, reparabilidad o innovación en materiales.

6. Cada equipo presenta su concepto de diseño circular en 2–3 minutos. Deben explicar: cómo su rediseño se ajusta a los principios de economía circular, los beneficios ambientales de su solución y los retos de implementación.

7. Después de cada presentación, ofrece retroalimentación constructiva resaltando elementos innovadores y sugiriendo mejoras. Anima la discusión grupal para generar ideas adicionales.

8. Concluye resumiendo los temas clave de la actividad y vinculando las ideas con aplicaciones reales en iniciativas de transición verde. Discute cómo las empresas pueden adoptar estos principios en sus operaciones.

Por qué funciona

- Fomenta la resolución creativa de problemas al invitar a los participantes a reflexionar críticamente sobre el diseño de productos y la sostenibilidad.
- Ofrece un enfoque práctico que hace tangibles y atractivos conceptos abstractos.
- Promueve la colaboración y el trabajo en equipo mientras estimula el pensamiento innovador.

Tiempo requerido

Aproximadamente 45–60 minutos: 5 minutos de introducción, 15–20 minutos de ideación/prototipado, 20 minutos de presentaciones y 10 minutos de cierre.

Materiales necesarios

Materiales básicos de prototipado (papel, rotuladores, cinta, tijeras). Objetos reciclados para más creatividad (por ejemplo, cajas de cartón).

5. RECURSOS ADICIONALES

En esta sección te proporcionamos documentos de apoyo adicionales que pueden ayudarte a organizar talleres de transición verde de manera eficiente.

5.1 Lista de preparación para el taller

Sigue esta lista para que no olvides nada al preparar tu taller:

1. ¿Has definido claramente el propósito y los objetivos del taller?

Asegúrate de comprender lo que deseas lograr y cómo se alinea con tus metas más amplias.

2. ¿Has identificado a tu público objetivo?

Determina quién debe asistir en función de la relevancia con los objetivos del taller.

3. ¿Has fijado una fecha y hora para el taller?

Elige un día y una hora que funcionen bien para todas las partes interesadas.

4. ¿Has seleccionado un lugar o plataforma adecuados?

Asegúrate de que el lugar o la plataforma sean apropiados para el número de participantes y que ofrezcan los servicios necesarios.

5. ¿Has preparado una agenda detallada?

Crea un plan estructurado que incluya tiempos para presentaciones, discusiones y actividades.

6. ¿Has invitado a ponentes y participantes?

Confirma a los ponentes y envía invitaciones a los participantes con todos los detalles necesarios y enlaces de acceso, si corresponde.

7. ¿Has organizado la tecnología y el equipo necesarios?

Verifica que todas las herramientas estén disponibles y probadas, tanto para formatos online como presenciales.

8. ¿Has organizado el catering (si aplica)?

Prepara refrigerios si el taller es presencial. Ten en cuenta la sostenibilidad ofreciendo productos locales y de proximidad, minimizando los residuos.

9. ¿Has diseñado e impreso los materiales necesarios?

Prepara los materiales físicos o digitales que se requieran para el taller. Intenta minimizar al máximo la impresión en papel.

10. ¿Has realizado un ensayo previo al taller?

Prueba todo el equipo y repasa las partes clave de la agenda para asegurar una ejecución fluida.

5.2 Encuesta de evaluación del taller

Aquí tienes un ejemplo de encuesta de satisfacción que puedes enviar a los participantes después del taller para recopilar opiniones sobre las actividades realizadas:

Gracias por asistir a nuestro taller sobre transición verde. Te pedimos amablemente que completes la siguiente encuesta de satisfacción, necesaria para la evaluación del taller y la mejora de futuras sesiones. Esta encuesta tomará menos de 5 minutos.

1. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificarías la organización general del taller?

1 - Muy deficiente, 5 - Excelente.

2. En una escala del 1 al 5, ¿cómo de clara y bien estructurada fue la presentación de la información?

1 - Muy poco clara, 5 - Muy clara.

3. En una escala del 1 al 5, ¿los ponentes/facilitadores explicaron los temas de manera atractiva?

1 - Nada atractiva, 5 - Muy atractiva.

4. En una escala del 1 al 5, ¿cómo de útil fue este taller para tu trabajo diario y actividades?

1 - Nada valioso, 5 - Extremadamente valioso.

5. ¿Qué tema fue más útil para ti?

- Modelos de negocio circulares
- Colaboración intersectorial
- Herramientas digitales para la sostenibilidad
- Estrategias de ecosistema/políticas
- Otro: _____

6. ¿Qué se podría mejorar? (Selecciona hasta dos)

- Más ejemplos prácticos/casos de estudio
- Más tiempo para preguntas y debate
- Mejores materiales previos al taller
- Más actividades interactivas
- Otro: _____

7. ¿Te interesarían actividades de seguimiento?

- Sí, me gustaría formación más profunda en: _____
- Sí, me interesa el intercambio entre pares/networking
- No, pero mantenme informado sobre futuros eventos

8. ¿Algún comentario o sugerencia adicional?

¡Gracias! Los resultados ayudarán a dar forma a nuestros próximos talleres.

5.3 Ejemplo de agenda para un taller de medio día (3–4 h)

Tema: Modelos de negocio circulares y colaboración intersectorial.

Formato: Adaptable a modalidad online o presencial.

Tiempo	Actividad	Detalles
09:00-09:15	Bienvenida y rompehielos	Encuesta rápida: “¿Cuál es tu mayor desafío en economía circular?” (Mentimeter/Slido).
09:15-09:45	Conferencia principal: ¿Por qué economía circular?	Charla de 15 min + 15 min de preguntas y respuestas. Historia de éxito local (p. ej., caso de simbiosis industrial).
09:45-10:30	Sesión en grupos 1: Laboratorio de modelos de negocio circulares	Los grupos usan una herramienta canvas para adaptar su negocio a la economía circular (p. ej., arrendamiento, reciclaje).
10:30-10:45	Pausa café + Networking	Networking estructurado: “Encuentra a alguien de un sector complementario.”
10:45-11:30	Sesión en grupos 2: Demostración de herramientas digitales	Demostración en vivo de una herramienta de economía circular (p. ej., rastreador de flujos de materiales, blockchain para residuos).
11:30-12:00	Plan de acción y próximos pasos	Los participantes comparten un compromiso (p. ej., probar un modelo circular, unirse a un grupo de trabajo).
12:00	Cierre y encuesta de evaluación	Distribución de la encuesta de 8 preguntas.

5.4 Ejemplo de agenda para un taller de jornada completa (6–8 horas)

Tema: Construyendo un ecosistema verde: de la estrategia a la acción.

Formato: Presencial (con opciones híbridas).

Tiempo	Actividad	Detalles
09:00-09:30	Registro y networking	Los participantes mapean sus intereses en economía circular en un tablero compartido.
09:30-10:00	Conferencia principal: Alineación de políticas y negocios	Ponente de gobierno/clúster comparte incentivos regionales de economía circular.
10:00-11:00	Sesión a fondo 1: Diseño circular	Sesión práctica: “Rediseña un producto para el desmontaje” (grupos de 4–5).
11:00-11:15	Pausa café	
11:15-12:30	Sesión a fondo 2: Encuentros intersectoriales	Formato “speed-dating”: “Productores de residuos se reúnen con recicladores” (rotaciones de 10 min).
12:30-13:30	Almuerzo con mesas temáticas	Mesas etiquetadas por tema (p. ej., “Economía circular digital”, “Defensa de políticas”).
13:30-14:30	Laboratorio de digitalización	Estaciones rotativas: sensores IoT, IA para clasificación de residuos, pasaportes digitales de productos.
14:30-15:30	Ejercicio de mapeo del ecosistema	Grupos mapean actores locales (usar Miro/Lucidspark en modalidad virtual).
15:30-15:45	Pausa	
15:45-16:30	Sesión de pitches de acción	Los equipos presentan un proyecto colaborativo (p. ej., centro compartido de reciclaje).
16:30-17:00	Cierre y encuesta de evaluación	Votación de las mejores ideas + distribución de encuesta de evaluación.

5.5 Materiales complementarios

Aquí tienes otros materiales útiles que puedes usar en tus talleres:

- Con esta [plantilla](#) puedes recopilar las firmas y los datos de contacto de los participantes para hacer un seguimiento posterior.
- Esta [plantilla](#) servirá como ejemplo para ayudarte a preparar tus presentaciones del taller. Muestra cómo combinar varias herramientas utilizando un estudio de caso como hilo conductor, entre otras cosas.
- ¿Necesitas aprender más sobre los temas y escenarios de aceleración de ENDURANCE? No te preocupes, [aquí](#) encontrarás los materiales de aprendizaje desarrollados dentro del proyecto.



El proyecto ENDURANCE ha sido cofinanciado por la Unión Europea (2023-1-ES01-KA220-VET-000158027).

Las opiniones y puntos de vista expresados son únicamente de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ellos.



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Este documento tiene licencia bajo una Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

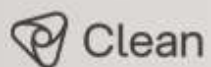
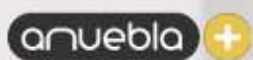
Debe otorgar el crédito correspondiente y proporcionar un enlace a la licencia. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de forma que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. No se permiten modificaciones ni usos comerciales.



CC BY-NC-ND 4.0 LEGAL CODE

Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 International

**CONTACTO:
[ENDURANCE-ACCELERATOR.EU](https://endurance-accelerator.eu)**



endurance
green accelerator for EU clusters



Co-funded by
the European Union