



MANUAL DEL FACILITADOR

para los Talleres de Colaboración Regionales

del **PENSAMIENTO DE DISEÑO**



CONTENIDO

- 01** **Introducción**
- 02** **Pensamiento de diseño (Design Thinking)**
- 03** **Facilitar un taller de DT**
- 04** **La fase de empatía**
- 05** **La fase de definición**
- 06** **La fase de ideación**
- 07** **La fase de prototipo**
- 08** **La fase de prueba**
- 09** **Utilización de recursos de Waste 2 Worth**
- 10** **Conclusión**



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. The author is solely responsible for this publication (communication) and the Commission accepts no responsibility for any use may be made of the information contained therein. In compliance of the new GDPR framework, please note that the Partnership will only process your personal data in the sole interest and purpose of the project and without any prejudice to your rights.



Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato, siempre que se cite al creador. La licencia permite el uso comercial. CC BY incluye los siguientes elementos: BY: se debe citar al creador.

01

INTRODUCCIÓN



Creación conjunta de soluciones circulares con las partes interesadas regionales

El proyecto Waste 2 Worth tiene como objetivo empoderar a las comunidades para que reconsideren los residuos como un recurso valioso a través de la educación, la innovación y la colaboración local.

En respuesta a los crecientes retos medioambientales, económicos y sociales, creemos que las propias comunidades, en particular los actores locales del sector alimentario, son la clave para encontrar soluciones circulares que se basen en el lugar, la práctica y la participación.

Este **Manual del taller de pensamiento de diseño** es una herramienta práctica desarrollada para ayudar a los educadores, facilitadores, líderes comunitarios y agentes del cambio a **organizar talleres regionales prácticos que enseñen los principios del pensamiento de diseño al tiempo que abordan los retos locales relacionados con los residuos alimentarios**. Sirve tanto como experiencia de aprendizaje como proceso de innovación colaborativa, reuniendo diversas voces en torno al objetivo común de crear valor a partir de los residuos alimentarios.



OBJETIVOS DEL TALLER

1. Enseñar el pensamiento de diseño a través de retos del mundo real

Esta guía presenta a los participantes — muchos de los cuales pueden no tener experiencia previa en diseño o innovación, ni formación al respecto— **el proceso del pensamiento de diseño**. Utilizando los flujos locales de residuos alimentarios (como excedentes de manzanas, restos de verduras o sobras de panadería) como casos prácticos, se invita a los alumnos a comprender los problemas en profundidad, explorar soluciones creativas y desarrollar prototipos de bajo riesgo de intervenciones de economía circular.

La innovación es la capacidad de ver el cambio como una oportunidad, no como una amenaza.

- Steve Jobs

2. Catalizar la colaboración regional para la acción circular

Más allá de la formación individual, los talleres sirven como **centros de colaboración**, donde agricultores, productores de alimentos, educadores, empresarios, estudiantes, responsables políticos y actores de la sociedad civil pueden conectarse y crear conjuntamente soluciones que respondan a los retos locales comunes en materia de residuos. Al centrarse en los flujos regionales de residuos alimentarios e involucrar a las partes interesadas locales, los talleres sirven de trampolín hacia asociaciones a largo plazo, proyectos liderados por la comunidad e ideas de negocio sostenibles.



¿POR QUÉ CENTRARSE EN LA COLABORACIÓN REGIONAL?

El concepto de economía circular no puede aplicarse de forma aislada. Los flujos de residuos son regionales; los sistemas alimentarios son locales.

Lo que puede considerarse un residuo en una comunidad puede ser una materia prima para la innovación en otra. Mediante el mapeo de los flujos de residuos en las regiones participantes y el análisis de su potencial a través de talleres colaborativos, Waste 2 Worth anima a las comunidades a

- **Reconocer los recursos ocultos dentro de sus ecosistemas locales.**
- **Establezcan puentes entre sectores para resolver problemas sistémicos.**
- **Desarrollen soluciones circulares adaptadas al contexto, escalables y sostenibles.**

Por lo tanto, este manual está diseñado como una **metodología para enseñar innovación** y como un **marco para crear asociaciones basadas en el lugar** y apoyar una red de actores locales empoderados y preparados para convertir los residuos en valor.

02

PENSAMIENTO DE DISEÑO



¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO DE DISEÑO?

Ante los complejos retos de la sostenibilidad, desde el desperdicio de alimentos hasta el cambio climático, necesitamos algo más que soluciones técnicas. Necesitamos enfoques **creativos, inclusivos y centrados en las personas** que aúnen los conocimientos, los valores y las ideas de las distintas partes interesadas, es decir, de aquellos a quienes afecta. Los métodos **tradicionales de resolución de problemas**, aunque eficaces en contextos estructurados o técnicos, suelen seguir una trayectoria lineal y analítica que puede pasar por alto la complejidad de las necesidades humanas o el potencial de innovación.

El **Pensamiento de Diseño**, (**Design Thinking**) que tiene su origen en los campos del diseño y la innovación, se ha convertido en un método muy utilizado para abordar retos del mundo real en los ámbitos de la educación, los negocios, la sanidad y el desarrollo comunitario. Es especialmente valioso cuando los problemas son poco claros, tienen múltiples capas o están condicionados por perspectivas diversas, como los que se dan en los sistemas locales de desperdicio de alimentos.

A diferencia de la resolución lineal tradicional de problemas, el **Pensamiento de Diseño** es un proceso iterativo y centrado en el ser humano que da prioridad a la empatía, la creatividad y la colaboración. En lugar de partir de supuestos sobre la solución «correcta», invita a los facilitadores y participantes a comprender en profundidad a las partes interesadas, explorar múltiples puntos de vista y crear prototipos de ideas antes de su implementación, lo que lo hace especialmente adecuado para abordar los retos complejos y sistémicos de la sostenibilidad.

¿Qué es el Pensamiento de Diseño?

El pensamiento de diseño es un **proceso de resolución de problemas** que ayuda a las personas a comprender profundamente los retos, generar ideas nuevas y crear soluciones prácticas y fáciles de usar. Se basa en varios principios clave:

- **Centrado en el ser humano:** sitúa a las personas —sus necesidades, experiencias, comportamientos y emociones— en el centro de la innovación.
- **Colaborativo:** reúne a equipos diversos para crear ideas de forma conjunta.
- **Iterativo:** fomenta la creación de prototipos, la prueba y la mejora de ideas a lo largo del tiempo.
- **Orientado a la acción:** se centra en hacer, no solo en discutir, pasando de las ideas a los prototipos y a la acción en el mundo real.



ESTRATEGIAS DE DISEÑO ACTUALIZADAS

El pensamiento de diseño moderno (DT) está evolucionando para abordar los complejos retos actuales de una forma más inclusiva, sostenible e integrada con la tecnología. A continuación se presentan **seis prácticas clave** que están transformando la forma en que trabajamos con las comunidades, los ecosistemas y la innovación en los sistemas alimentarios y más allá:

1. Pensamiento **sistémico**
2. Inteligencia **colectiva**
3. **Equidad e** inclusión
4. **Uso de** la tecnología
5. Justicia **en el diseño**
6. Diseño **circular y regenerativo**

Todos ellos nos ayudan a:

- pensar más allá de los problemas aislados
- incluir más voces y necesidades
- utilizar la tecnología con un propósito
- crear soluciones que retribuyan a las personas, las comunidades y el planeta.

Son especialmente relevantes en el contexto de los sistemas alimentarios circulares, el desperdicio de alimentos y la resiliencia climática, y pueden adaptarse tanto a los estudiantes de formación profesional como a las pymes alimentarias y a los proyectos comunitarios.

PRÁCTICAS CLAVE

Mientras que el DT tradicional se centra generalmente en resolver **un problema cada vez**, los retos del mundo real, como el desperdicio de alimentos o el cambio climático, **están conectados**.

1. PENSAMIENTO SISTEMÁTICO

Nos ayuda a ver el panorama completo, incluyendo cómo interactúan las personas, las políticas, los entornos y las economías a través de:

- **Mapas de sistemas** que visualizan todos los actores y flujos (por ejemplo, cadenas de suministro alimentario, producción de residuos).
- **Los bucles causales** muestran las relaciones de causa-efecto (por ejemplo, «Más compost local → Menor uso de vertederos → Mejor suelo»).
- **Herramientas de modelización basadas en IA** (por ejemplo, SYMBIOSIS) que traducen datos de sistemas complejos a lenguaje y imágenes cotidianas.

Aplicación práctica:

En un taller sobre residuos alimentarios, se podrían plantear preguntas como estas:

«¿Qué le sucede a un tomate desde que se cosecha hasta que llega al plato, y más allá?».

Deje que los participantes establezcan conexiones entre los agricultores, los mercados, las cocinas y los contenedores de compost para explorar los puntos de cambio.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO ACTUALIZADAS: PRÁCTICAS CLAVE

2. Trabajar juntos con INTELIGENCIA COLECTIVA

Ningún experto tiene todas las respuestas. La inteligencia colectiva utiliza la sabiduría de la comunidad para crear soluciones de forma conjunta, especialmente en contextos locales y rurales, mediante:

- Involucrando a una mezcla de partes interesadas (por ejemplo, jóvenes, pymes, responsables políticos, trabajadores informales).
- Utilizar herramientas digitales como **Miro**, **Padlet** o mapas interactivos para recopilar ideas de forma visual.
- Aprovechando la experiencia vivida y los conocimientos prácticos, no solo la teoría académica.

Aplicación práctica:

Organizar una lluvia de ideas «¿Qué pasaría si...?» con diferentes opiniones. Por ejemplo: «¿Qué pasaría si el excedente de pan se destinara a las comidas escolares?». Recopilar ideas de panaderos, cocineros escolares y padres.

3. Diseñar para la EQUIDAD y la INCLUSIÓN

Diseñar para la equidad significa asegurarse de que todas las personas, independientemente de su género, capacidad, ingresos o antecedentes, puedan acceder y beneficiarse de la solución a través de:

- **Marcos de equidad por diseño**, que incluyen objetivos de equidad desde el principio.
- **Pensamiento centrado en las barreras**, preguntándose «¿Qué podría impedir que alguien participara?» antes de poner en marcha una solución.
- **Diseño neuroinclusivo** que apoya a personas con diferentes necesidades cognitivas (por ejemplo, elementos visuales, espacios de silencio, variedad de roles).

Aplicación práctica:

Utilizar una **encuesta previa al taller** para preguntar a los participantes sobre sus necesidades (por ejemplo, traducción, descansos, sensibilidad al color). Incluir opciones de participación no verbal, como dibujos o guiones gráficos.

4. USO de la TECNOLOGÍA para mejorar el acceso y las pruebas

La inteligencia artificial y las herramientas digitales pueden ayudar a probar y perfeccionar ideas rápidamente, y hacerlas más inclusivas con:

- Herramientas que **comprueban automáticamente la accesibilidad** (por ejemplo, tamaño de la fuente, contraste).
- Pruebas asistidas por IA de diferentes prototipos basadas en datos del mundo real.
- Plataformas de colaboración en línea como **Canva**, **Miro** y **Trello**.

Aplicación práctica:

Cree dos versiones de un folleto o cartel. Utilice un **complemento de IA** o un verificador de accesibilidad para comprobar la visibilidad, la legibilidad y el tono. Pregunte: «¿Cuál funciona mejor para alguien con baja visión?».

ESTRATEGIAS DE DISEÑO ACTUALIZADAS: PRÁCTICAS CLAVE

5. Dejar que las comunidades lideren (DESIGN JUSTICE)

En lugar de pedir opiniones a las comunidades después de diseñar una solución, **Design Justice** les da el control. Transfiere el poder a las personas más afectadas por el problema, ya que:

- Los miembros de la comunidad dirigen las sesiones de ideación y creación de prototipos.
- Los diseñadores se convierten en **facilitadores**, no en tomadores de decisiones.
- La responsabilidad y el **beneficio mutuo** son fundamentales en el proceso.

Aplicación práctica:

Invite a trabajadores del sector alimentario o agricultores a **codirigir** un sprint de diseño. Deje que sean ellos quienes definan el reto, identifiquen los obstáculos y propongan soluciones, con el apoyo de los facilitadores, y no al revés.

6. Diseñar teniendo en cuenta la naturaleza (DISEÑO CIRCULAR Y REGENERATIVO)

El diseño circular mantiene los materiales en uso. El **diseño regenerativo** va más allá: restaura los sistemas naturales y crea resiliencia a largo plazo mediante:

- **Herramientas circulares** que realizan un seguimiento de los residuos, la reutilización y los ciclos de vida de los productos.
- Tecnología como **blockchain** o **sensores IoT** que ayudan a supervisar el impacto a lo largo del tiempo.

Aplicación práctica:

Utilice una **tabla de lluvia de ideas para convertir los residuos en recursos**. Tome «residuos» locales, como pan duro o huesos de aceituna, e imagine nuevos usos (por ejemplo, kits de crutones, biocarbón). Explore los ciclos naturales que inspiran soluciones circulares.



Las 5 fases del pensamiento de diseño

Aunque no siempre es un proceso lineal, el pensamiento de diseño suele pasar por cinco etapas interconectadas:

1. **Empatizar:** obtener un profundo conocimiento de las personas que se encuentran en el centro del desafío. Esto puede incluir a productores locales, propietarios de restaurantes, recolectores de residuos o consumidores. ¿Cuáles son sus necesidades, frustraciones, hábitos y oportunidades?
2. **Definir:** aclarar el reto clave que hay que abordar, enmarcado como un problema específico y solucionable. Por ejemplo: ¿cómo podemos ayudar a las pequeñas empresas alimentarias a reutilizar sus residuos frutales?
3. **Idear:** generar una amplia gama de ideas, yendo más allá de las soluciones obvias. Aquí es donde florece la creatividad, a menudo impulsada por la colaboración intersectorial y sin juicios de valor.
4. **Prototipo:** desarrolla modelos iniciales de bajo coste de la solución propuesta, como un nuevo plato en el menú que utilice los excedentes de producción.
5. **Probar:** compartir el prototipo con usuarios reales (por ejemplo, clientes de cafeterías, alumnos de formación profesional, personal de cocina) y recabar opiniones. Ajustar y mejorar la idea basándose en lo que funciona y lo que no.



¿QUIÉN PUEDE UTILIZAR EL PENSAMIENTO DE DISEÑO?

El Pensamiento de Diseño es accesible y adaptable a una amplia gama de partes interesadas, entre las que se incluyen:

- **Educadores y formadores**
 - Úselo para enseñar sostenibilidad, espíritu emprendedor y acción comunitaria a través del aprendizaje experiencial.
 - Capacita a los estudiantes o alumnos adultos para liderar iniciativas o campañas locales basadas en los retos identificados en materia de residuos.
- **Empresas y productores alimentarios**
 - Aplíquelo para explorar nuevos productos a partir de subproductos o excedentes (por ejemplo, zumos de manzanas magulladas, salsas de recortes de verduras).
 - Mejore las prácticas operativas para reducir los residuos en cocinas, líneas de procesamiento o cadenas de suministro.
- **Proveedores de servicios de alimentación (cafeterías, restaurantes, empresas de catering, comedores)**
 - Utilizarlo para involucrar al personal en la identificación de mejoras de eficiencia, prácticas de reducción de residuos o herramientas de participación de los clientes.
 - Cree conjuntamente cambios en los menús, sistemas de control de raciones o métodos de seguimiento de residuos.
- **Líderes comunitarios y autoridades locales**
 - Facilite los procesos participativos de planificación y búsqueda de soluciones que impliquen a las voces locales.
 - Relacione las cuestiones relacionadas con los residuos con la innovación social, el empleo y los objetivos medioambientales.

Al utilizar el Design Thinking como un proceso compartido, todos estos grupos pueden **colaborar más allá de las fronteras tradicionales**, dando lugar a soluciones regionales de economía circular (creando comunidades circulares) que son a la vez realistas e innovadoras.

Por qué es importante el Design Thinking en Waste 2 Worth

En el corazón de *Waste 2 Worth* se encuentra la creencia de que los residuos no son solo un problema técnico, sino un **problema sistémico**, moldeado por los hábitos, las políticas, la cultura, la economía y los valores. El pensamiento de diseño ayuda a:

- Centrar la experiencia y los conocimientos locales en la creación de soluciones.
- Fomentar la **colaboración intersectorial** que rompe los silos
- Generar **ideas creativas** con un impacto real.
- Generar confianza en la **cocreación y la experimentación**



Tanto si eres un formador que guía a un grupo de estudiantes, como si eres propietario de un negocio alimentario que busca innovar de forma sostenible, o un organizador local que convoca a su comunidad, este marco te ayuda a **pasar de la concienciación a la acción**.

03

FACILITACIÓN DE UN TALLER DE PD (DT)



FACILITACIÓN DE UN TALLER

¿Quién debe dirigir un taller del Pensamiento de Diseño/Design Thinking?

Un facilitador es la persona responsable de organizar y dirigir un taller de Design Thinking. Esta función puede desempeñarla un facilitador interno o un facilitador externo o autónomo que se encargue de guiar a los miembros del equipo hacia un objetivo común mediante el proceso de Design Thinking.

Las habilidades clave de facilitación incluyen:

- Habilidades organizativas
- Empatía y comprensión
- Asertividad
- Habilidades de comunicación precisas y atractivas

Es fundamental que el facilitador sea capaz de explicar claramente al grupo la importancia de seguir el proceso, ofrecer una imagen clara de lo que los miembros del equipo pueden esperar durante el taller y ser capaz de esbozar los resultados que este producirá.

Un taller que promueva **la colaboración entre equipos** y que cuente con personas con una amplia gama de especializaciones aportará los resultados más innovadores y eficaces a un taller de Design Thinking. Esto se debe a que abre el reto a una gama más diversa de experiencias, habilidades y conocimientos.

¡Te recomendamos ver este vídeo para obtener información y consejos!



[Cómo ser un gran facilitador: las 8 habilidades de facilitación que necesitas \(con consejos para mejorarlas\)](#)

PREPARACIÓN DEL TALLER

1. Reclutamiento para talleres

La selección de participantes para el taller es un paso fundamental para garantizar que se representen diversas opiniones y perspectivas en el proceso de Design Thinking. En un documento aparte, la guía Metodología de selección, se ofrece orientación sobre cómo identificar, involucrar y preparar a los participantes adecuados.

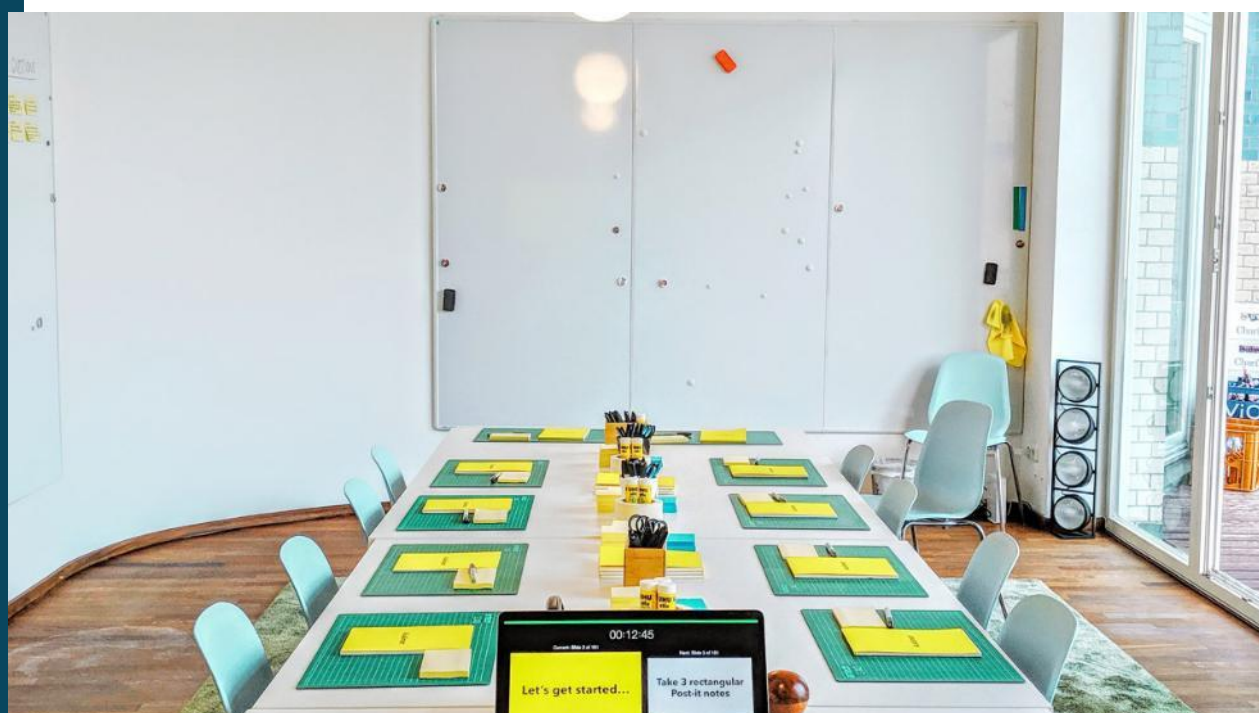
2. Defina el reto

¿Cuál es el objetivo de su taller? ¿Se trata de descubrir nuevas oportunidades para reutilizar los residuos alimentarios, abordar un problema específico, como los residuos alimentarios de las cafeterías, o mejorar un producto o proceso dentro de las operaciones de una pyme? Sea cual sea el enfoque, definir el reto de antemano ayuda a garantizar que todos partan de la misma base. Plantearlo como una pregunta o afirmación clara y concisa facilita su consulta a lo largo del proceso. Por ejemplo: «*¿Cómo podemos crear una comunidad alimentaria más circular?*».

3. Prepare el lugar

En el caso de los talleres presenciales, el lugar que elija desempeñará un papel importante en su éxito. Para que los asistentes se sientan relajados, cómodos y libres para ser creativos, tenga en cuenta la siguiente lista de verificación al seleccionar y preparar el lugar del taller:

- Asientos cómodos
- Buena iluminación (preferiblemente natural)
- Espacio para moverse libremente
- Espacio para presentaciones y almacenamiento
- Aperitivos y bebidas disponibles
- Espacio disponible en las paredes y pizarras blancas



PREPARACIÓN DEL TALLER

4. Redacta el programa del taller

Nunca se debe subestimar la importancia de redactar un buen programa para el taller. Al elaborar el programa, concéntrese en los resultados que se desean obtener, en lugar de centrarse excesivamente en crear una receta para cada momento del día. Asegúrese de incluir muchas actividades, sea realista con la planificación del tiempo y deje tiempo suficiente para los descansos, la espontaneidad, los debates fluidos y la creatividad.

Probablemente querrá dedicar aproximadamente una hora a cada sección del taller, con un amplio margen para la reflexión y el análisis cuando terminen las actividades. Consulte el calendario sugerido a continuación.

5. Reúna sus herramientas

Para garantizar la máxima creatividad, volverá a lo básico para su taller de Design Thinking. Le recomendamos que se abastezca de:

- Papel blanco para fotocopias.
- Papel de colores y notas adhesivas (post-its),
- Lápices y rotuladores.
- Cinta adhesiva,
- Pizarras blancas o rotafolios grandes.
- Materiales para construir prototipos (Lego, plastilina, cartulina, clips, tijeras, etc.).

También es útil disponer de un ordenador portátil y un proyector para herramientas de pizarra digital. Estos permiten actualizaciones en tiempo real de las ideas generadas.



MEJORES PRÁCTICAS DEL TALLER DE DT

Utiliza estos principios rectores a lo largo de todo el taller para garantizar que los participantes se mantengan centrados, inclusivos y alineados con los objetivos de la innovación circular y la colaboración comunitaria.

1. Mantenga a la comunidad (usuarios) en el centro

En los talleres W2W, «el usuario» no es solo un concepto teórico, sino un agricultor, una empresa alimentaria, un estudiante o un hogar real que se enfrenta a los retos de los residuos cada día. Anime a los equipos a revisar continuamente sus mapas de empatía, perfiles y historias de usuarios a lo largo del proceso.

Plantee a los equipos preguntas como:

- ¿Funcionaría esta solución para Aoife, la persona que gestiona la cafetería?
- ¿Qué pensaría el chef de la escuela sobre esta idea?

Utilice:

- Mapas de flujo de residuos
- Notas de entrevistas empáticas
- Estudios de casos reales regionales de los recursos de W2W

Para basar las ideas en realidades locales, no en suposiciones.

2. La colaboración intersectorial es innegociable

W2W consiste en crear soluciones circulares a través de la colaboración. Es esencial que los grupos de los talleres mezclen perspectivas: educadores, productores de alimentos, jóvenes, pymes, etc. La innovación se produce cuando socios inusuales comparten ideas.

Fomentar:

- La rotación de equipos entre fases
- Asignar roles colaborativos (por ejemplo, «experto en sistemas locales», «desafiante creativo», «verificador de viabilidad»)
- Escuchar con respeto y desarrollar ideas

Recordar a los participantes: «Las mejores ideas circulares son aquellas que ningún grupo podría crear por sí solo».

3. Pensar más allá del taller: diseñar para un cambio cultural

Aunque su taller de DT es un comienzo prometedor, el impacto real se produce cuando el pensamiento circular se convierte en parte de la práctica cotidiana de las comunidades locales y los sistemas alimentarios.

Posicione el taller como:

- Un punto de partida para la acción
- Una forma de sembrar las semillas del cambio sistémico
- Un espacio para poner a prueba ideas que podrían convertirse en proyectos piloto, asociaciones o proyectos financiados

Fomente el impulso posterior al taller con:

- Hojas de planificación de acciones
- Muestras de prototipos
- Sesiones de seguimiento o ciclos de retroalimentación de la comunidad

Comparte esta mentalidad: **«El Design Thinking no es solo un método, es una mentalidad para el cambio circular».**

FACILITACIÓN DEL TALLER

Facilitar un taller de Design Thinking, ya sea presencial, remoto o híbrido, conlleva sus propias oportunidades y retos. Sin embargo, con la preparación adecuada, cada formato puede tener el mismo impacto. Para ayudarte, hemos recopilado consejos prácticos, herramientas recomendadas y estrategias de facilitación que te ayudarán a mantener a los participantes conectados, creativos y plenamente comprometidos a lo largo de tu taller W2W.

➤ Talleres presenciales

Las sesiones presenciales crean oportunidades naturales para la colaboración, la energía y la creatividad. Utilice herramientas físicas (post-its, pizarras, accesorios) para despertar el interés y fomentar el diálogo abierto a través de actividades en grupo y movimiento en el espacio.

➤ Talleres a distancia

Las sesiones a distancia requieren una planificación cuidadosa para mantener el interés de los participantes. Elija herramientas digitales intuitivas, divida el contenido en segmentos más cortos y utilice funciones interactivas como encuestas o salas de descanso para mantener la energía y la participación.

➤ Talleres híbridos

Las sesiones híbridas combinan lo mejor de ambos mundos, pero exigen una coordinación adicional. Equilibre la experiencia para que los participantes remotos se sientan igualmente incluidos, utilice plataformas digitales compartidas para la colaboración y asegúrese de que los facilitadores tiendan puentes entre los participantes en línea y los que están en la sala.

Mejores prácticas para talleres híbridos o remotos de Design Thinking

Para garantizar que su taller de colaboración regional de Design Thinking a distancia se desarrolle de la mejor manera posible, es importante tener en cuenta las siguientes prácticas recomendadas.

1. **Prepárese:** cree una agenda sólida y haga un ensayo antes del día del taller para comprobar que los tiempos son los adecuados. Deje siempre un poco de tiempo extra para los talleres remotos; ¡le garantizamos que lo necesitará! Consulte esta [guía para crear la agenda perfecta para un taller](#).
2. **Familiarícese con las herramientas:** asegúrese de que se siente cómodo con las herramientas de facilitación digital antes del taller. También es una buena idea enviar una lista de las herramientas que utilizará a los participantes antes de la sesión, para que puedan crear sus cuentas de usuario (si es necesario) y familiarizarse con su funcionamiento.
3. **Evite los talleres de un día completo:** aunque un taller presencial de un día completo puede estar salpicado de interacción, pausas para tomar un aperitivo y risas, puede ser mucho más difícil mantener el nivel de energía del grupo durante todo el día si algunas personas están conectadas en línea. En su lugar, intente que su taller digital sea más corto que la versión presencial y considere la posibilidad de organizarlo en dos días si hay demasiado contenido para abarcar en unas pocas horas seguidas.





HERRAMIENTAS PARA TALLERES

FACILITACIÓN

Las herramientas digitales que utilices marcarán la diferencia en el éxito de tu taller digital de Design Thinking. Aquí tienes una lista de algunas herramientas. Para ver la lista completa de herramientas digitales que te ayudarán a facilitar talleres y reuniones virtuales, consulta esta [guía de herramientas digitales para talleres y reuniones online](#).

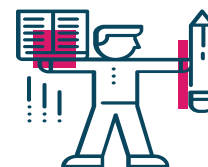


Videoconferencias gratuitas (para talleres híbridos o en línea)

- Zoom
- [MS Teams](#)
- [Google Meet](#)

Aplicaciones para tomar notas (útiles en todas las fases)

- [Evernote](#)
- [OneNote](#)
- Notion

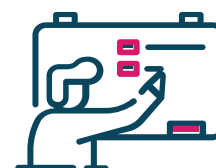


Ayudas para la planificación (útiles en todas las fases)

- [SessionLab](#)
- [Google Sheets](#)

Pizarras en línea (útiles en las tres primeras fases)

- Mural
- [Miro](#)
- [Figjam](#)



Herramientas de prototipado (útiles en la fase 4th)

- [Marvel](#)
- [Canva](#)

DURACIÓN

Marco temporal sugerido para el taller de jornada completa (flexible)

Total: 6-7 horas, incluyendo descansos

Fase	Actividad	Tiempo sugerido
Bienvenida y presentación	Introducción, objetivos, actividades para romper el hielo	30 min
Empatía	Mapeo de partes interesadas, entrevistas, mapas de empatía	60-75 min
Definir	Agrupación de ideas, POV, declaraciones HMW	45-60 min
Descanso	Almuerzo / Café / Reflexión	15-30 min
Ideación	Lluvia de ideas, técnicas creativas, selección	60 min
Prototipo	Bocetos, guiones gráficos, modelos de baja fidelidad	60-75 min
Prueba	Presentaciones, comentarios, reflexión	45-60 min
Resumen	Planificación de acciones, próximos pasos, reflexión en grupo	30 min

Variaciones opcionales:

- **Versión de medio día:** realizar solo hasta la creación del prototipo, con pruebas como seguimiento.
- **Versión de varios días:** distribuir las fases en 2-3 sesiones para lograr una mayor implicación
- **Versión en línea:** dividir en bloques de 90 minutos a lo largo de 2-3 días, utilizando herramientas digitales

04

LA FASE DE LA EMPATÍA



FACILITAR LA FASE DE EMPATÍA

La **fase de empatía** es la base de todo el proceso de pensamiento de diseño. En esta fase, los participantes buscan comprender en profundidad las experiencias, los retos, las necesidades y las motivaciones de las personas o empresas que se ven directamente afectadas por los retos del desperdicio de alimentos o que los experimentan.

Para *Waste 2 Worth*, esto significa aprender de:

- Agricultores y productores que generan subproductos alimentarios
- Los proveedores de servicios alimentarios que gestionan los residuos de cocina o de los platos
- Los consumidores y hogares que tiran alimentos comestibles
- Los recolectores de residuos, los compostadores o las iniciativas comunitarias de reutilización
- Estudiantes, profesores u ONG que ya se ocupan del desperdicio de alimentos

Al ponerse en su lugar, los participantes establecen una **conexión humana con el problema**, lo que conduce a soluciones más relevantes, compasivas e innovadoras más adelante en el taller.

Objetivos de la fase de empatía

Los participantes deben:

- Comprender la realidad cotidiana del desperdicio de alimentos en el escenario elegido o para el **personaje** asignado
- Identificar los puntos débiles emocionales, prácticos y sistémicos.
- Cuestionar las suposiciones y descubrir necesidades ocultas.
- Detectar oportunidades de intervención o mejora.



Una **persona** es una representación ficticia pero realista de un usuario o parte interesada basada en conocimientos reales recopilados durante la fase de empatía. Captura sus antecedentes, objetivos, necesidades, comportamientos y frustraciones, lo que ayuda a los equipos a diseñar soluciones desde la perspectiva del usuario.

Ejemplo:

Aoife es la encargada de la cocina de una cafetería. Le preocupa la comida saludable, pero tiene problemas con los pedidos excesivos y las limitaciones de tiempo, lo que le lleva a desperdiciar verduras cada semana.

MÉTODOS Y ACTIVIDADES DE LA FASE DE EMPATÍA

A continuación se sugieren herramientas y ejercicios para guiar a los participantes a lo largo de esta fase:

1. Entrevistas sobre historias relacionadas con los residuos (30-40 min)

Invite a los participantes a **entrevistarse entre sí o a una parte interesada real** sobre su problema o experiencia con el desperdicio de alimentos.

Instrucciones:

- Haga que los participantes trabajen por parejas. Una persona será el *entrevistador* y la otra, el *narrador*.
- Utilice una hoja de preguntas preparada (por ejemplo, «Cuénteme la última vez que tuvo que lidiar con el desperdicio de alimentos», «¿Qué es lo que más le frustra del desperdicio en su negocio?», «¿Con qué frecuencia ocurre esto?»).
- Céntrese en **escuchar, no en resolver problemas**.

Consejos:

- Anote las ideas clave en mapas de empatía o post-its.
- Si el tiempo lo permite, cambie las parejas.

2. Creación del mapa de empatía (20-30 min)

Utilice una **plantilla de mapa de empatía** para capturar lo que dice, piensa, hace y siente un usuario o una parte interesada. [Ejemplos de plantillas MIRO](#) o [plantilla Waste 2 Worth](#)

¿A quién podrían mapear?

- El propietario de un pequeño negocio de restauración (cafetería/restaurante)
- Una pequeña empresa de producción alimentaria (panadería/fabricante de salsas, etc.)
- Un agricultor frutícola durante la temporada de cosecha

Instrucciones:

- Los grupos pequeños eligen o se les asigna un perfil de usuario.
- Basándose en las historias de las entrevistas, las observaciones o las aportaciones de las partes interesadas, rellenen el mapa de empatía.
- Céntrense en **ejemplos locales realistas**, no en ideas abstractas.

3. Recorrido por los residuos (opcional) (15-20 min)

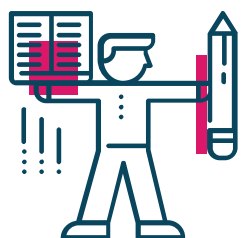
Si el tiempo y la ubicación lo permiten, lleve a los participantes a dar un breve paseo por el negocio en cuestión o el lugar donde se produce la comida local.

Objetivo: observar y documentar dónde se ven los residuos (contenedores, cocinas, restos de comida, carteles, etc.).

Actividad:

- Utilice teléfonos o blocs de notas para documentar lo que ven.
- Permita preguntas y respuestas para profundizar la empatía. ¿Qué se está desperdiciando? ¿Por qué? ¿Quién está involucrado?
- Pida a los participantes que reflexionen sobre lo siguiente: *¿Qué me ha sorprendido? ¿Qué entiendo ahora mejor?*

FASE DE EMPATÍA



Materiales necesarios

- Plantillas de mapas de empatía (en papel o digitales)
- Hojas de preguntas para entrevistas
- Bolígrafos, rotuladores, notas adhesivas
- Grabadoras de audio u hojas para tomar notas (si los participantes desean documentar las entrevistas)
- Opcional: perfiles impresos, perfiles de las partes interesadas locales o estudios de casos de la comunidad

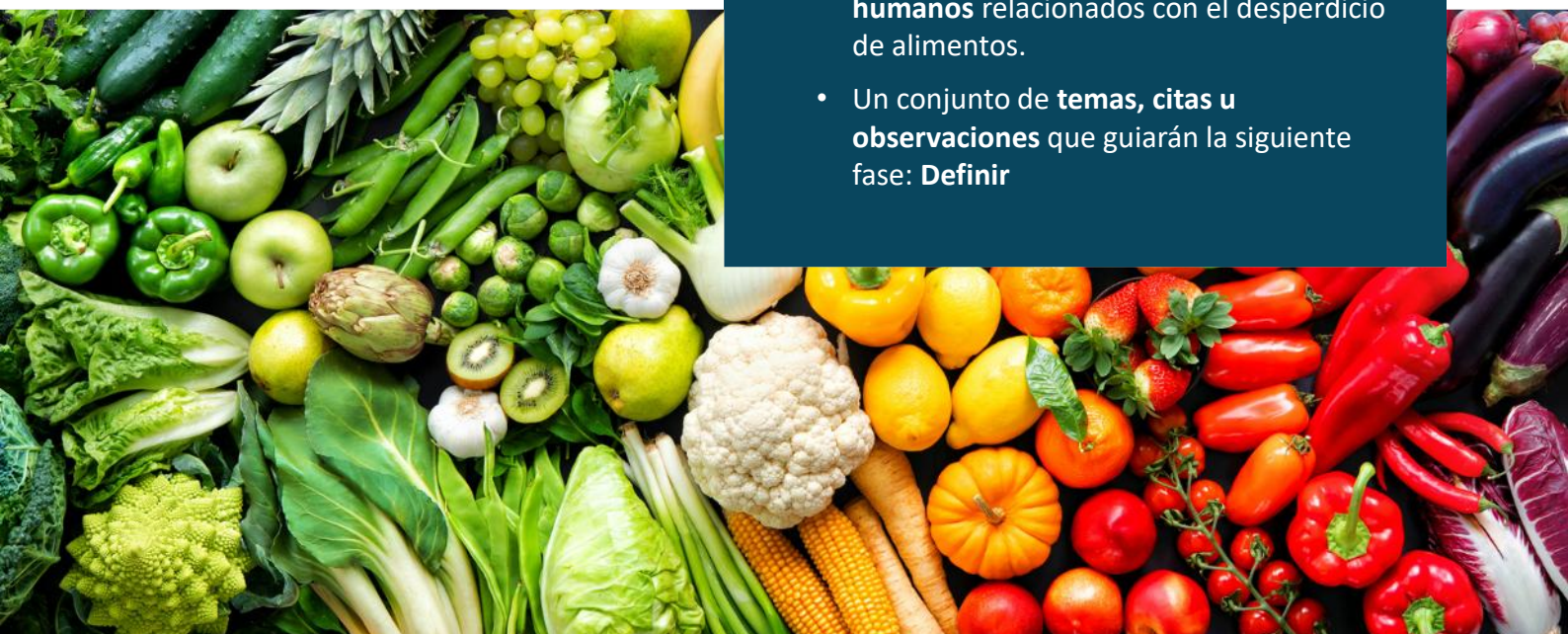
Consejos para el facilitador

- Anime a los participantes a **hacer preguntas abiertas**: «¿Por qué?», «¿Me puede dar más detalles?».
- Recuérdeles que deben **suspender su juicio**: escuchen para comprender, no para solucionar.
- Deje espacio para **las emociones**: la frustración, el orgullo, la culpa o la confusión son respuestas válidas ante el desperdicio.
- **Reflexionen juntos** antes de continuar: «¿Qué patrones o necesidades hemos observado?».

Resultado esperado

Al final de la fase de empatía, los participantes deberían tener:

- Una **imagen clara de uno o más actores reales que buscan soluciones**.
- Una comprensión compartida de **las necesidades y comportamientos humanos** relacionados con el desperdicio de alimentos.
- Un conjunto de **temas, citas u observaciones** que guiarán la siguiente fase: **Definir**



05

LA FASE DE DEFINICIÓN



FACILITAR LA FASE DE DEFINICIÓN

Después de escuchar atentamente en la **fase de empatía**, los participantes pasan a la **fase de definición**, en la que comienzan a **dar sentido a lo que han aprendido**. Esta etapa consiste en **sintetizar las ideas** y convertirlas en una declaración de retos clara y viable.

Para *Waste 2 Worth*, esto significa:

Ayudamos a los participantes del taller que llegan con problemas generales y conocidos, como «el desperdicio de alimentos en los restaurantes» o «los agricultores que tiran los excedentes de producción». Si bien se trata de preocupaciones válidas, son demasiado generales como para dar lugar a soluciones específicas y viables. Por eso, la fase de definición se centra en **reformular** estos temas generales en **enunciados de retos** específicos y centrados en las personas que guíen el resto del proceso de pensamiento de diseño.

Veamos un ejemplo: Problema general: «*El desperdicio de alimentos en los restaurantes*».

Esta declaración tiene un alcance demasiado amplio. No aclara:

- ¿A quién afecta específicamente?
- ¿Qué tipo de desperdicio es más relevante?
- ¿Por qué se producen los residuos?
- ¿Dónde están las limitaciones u oportunidades?

Ahora consideremos una **versión reformulada**:

«¿Cómo podríamos ayudar a las pequeñas cafeterías a reducir los residuos de preparación sin comprometer la calidad de los alimentos?».

Por qué es importante

Un **problema bien definido** es el puente entre comprender la cuestión (fase de empatía) e imaginar soluciones (fase de ideación). Cuando se formula de forma reflexiva:

- Mantiene el **enfoque en las necesidades reales de los usuarios**, no en suposiciones.
- Ayuda a los participantes en el taller a **evitar soluciones genéricas o poco prácticas**.
- Fomenta la **lluvia de ideas colaborativa** al plantear una pregunta común a todos.
- Facilita la creación de **prototipos y la prueba** de ideas más adelante, ya que la solución está vinculada a un reto específico basado en los usuarios.

En los talleres regionales de *Waste 2 Worth*, el uso de este enfoque debería garantizar que el problema bien definido se **base en la realidad local**, se centre en **las necesidades humanas** y abra la puerta al **pensamiento creativo** en la siguiente fase.



Una **declaración de desafío**, también conocida como pregunta «¿Cómo podríamos...», es una pregunta concisa y abierta que define claramente el problema que se intenta resolver. Se basa en las necesidades de los usuarios y está diseñada para despertar ideas creativas en la siguiente fase.

Ejemplo:

¿Cómo podríamos ayudar al personal de cocina de la cafetería a reducir el desperdicio de alimentos frescos sin aumentar su carga de trabajo?

Objetivos de la fase de definición

Los participantes deben:

- Analizar lo que han aprendido de las entrevistas, los mapas de empatía o las observaciones.
- Identificar **patrones básicos, frustraciones y oportunidades**.
- Elaborar una **declaración del problema centrada en el usuario** (en forma de «¿Cómo podríamos...?»).
- Alinear al grupo en torno a un **reto de diseño común**.



DEFINIR MÉTODOS Y ACTIVIDADES DE LA FASE

A continuación se sugieren herramientas y ejercicios para guiar a los participantes a lo largo de esta fase:

1. Agrupación de ideas (20-30 min)

Los participantes agrupan sus notas o citas de la fase de empatía por temas.

Instrucciones:

- Coloque todas las notas adhesivas o citas clave en una pared, mesa o pizarra.
- Agrupe las observaciones similares (por ejemplo, «El personal tira comida debido a la confusión sobre el tamaño de las raciones»).
- Etiquete los temas emergentes: «Comunicación», «Lagunas en las políticas», «Falta de herramientas», etc.

Consejos:

- Fomente la colaboración: todos deben ayudar a agrupar y nombrar los patrones.
- Haga fotos de los tableros agrupados para consultarlas más adelante.

2. Seis sombreros para pensar (15-20 min)

Esta actividad ayuda a explorar el reto desde múltiples perspectivas.

Asigne cada «sombrero» (hechos, emociones, precaución, optimismo, creatividad y proceso) a los participantes y pídale que roten por estas perspectivas al debatir el tema.

Actividad:

- Establezca el enfoque: comparta el borrador de la propuesta del desafío.
- Asigne los sombreros: blanco = hechos, rojo = sentimientos, negro = riesgos, amarillo = beneficios, verde = ideas, azul = proceso.
- Rondas con límite de tiempo: 2-3 minutos por sombrero; el sombrero azul mantiene el flujo y captura los resultados.
- Rotación de perspectivas: todo el grupo utiliza un sombrero cada vez para evitar debates.
- Sintetizar: El sombrero azul agrupa los puntos clave y saca a la luz las tensiones/oportunidades.
- Resultado: redactar un borrador de una declaración de desafío concisa que refleje los hechos, las necesidades, los riesgos y las oportunidades.



DEFINIR MÉTODOS Y ACTIVIDADES DE LA FASE

3. Declaraciones «¿Cómo podríamos...?» (HMW) (15-30 min)

Traduce los puntos de vista en **retos de diseño** abiertos utilizando el formato «¿Cómo podríamos...?»

¿Por qué utilizar HMW?

Reformula el problema de una manera que invita a la creatividad, evita soluciones prematuras y es lo suficientemente específica como para guiar la ideación. Plantilla

Ejemplos:

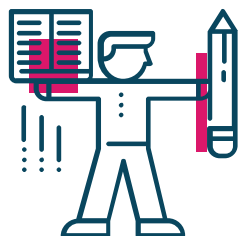
- a) «¿Cómo podríamos ayudar a las cafeterías a transformar los residuos de los platos en aperitivos para llevar?».
- b) «¿Cómo podríamos ayudar a las escuelas a involucrar a los alumnos en el control del desperdicio de alimentos?».

Instrucciones

- Cada grupo hace una lluvia de ideas con 2-3 preguntas HMW.
- Compartir y perfeccionar con la ayuda del facilitador o los comentarios de los compañeros
- Elegir **una pregunta clave HMW** para pasar a la siguiente fase.



FASE DE DEFINICIÓN



Materiales necesarios

- Notas adhesivas, rotuladores, bolígrafos
- Espacio en la pared o en una pizarra para agrupar ideas
- Plantilla para las declaraciones HMW (impresa o digital) [Plantillas de ejemplo](#)
- Opcional: mapas de empatía grandes expuestos como referencia

Consejos para el facilitador

- Esté atento al sesgo de solución: mantenga a los participantes centrados en el problema antes de pasar a las soluciones.
- Fomente la claridad y la concentración: las declaraciones HMW deben ser **específicas, centradas en el usuario e inspiradoras**.
- Ayude a los participantes a poner a prueba sus afirmaciones preguntándoles:
 - ¿Es esta pregunta lo suficientemente amplia como para generar ideas creativas?
 - ¿Se basa en necesidades reales que hemos escuchado?
 - ¿Es emocionante resolverla?

Resultado esperado

Al final de la fase de definición, los participantes deberían tener:

- Un problema claramente articulado que sea:
 - Centrado en el usuario
 - Basado en el contexto local
 - Enmarcado como una oportunidad
- Una pregunta compartida del tipo «¿Cómo podríamos...?» que guíe su lluvia de ideas en la fase de Ideación



06

LA FASE DE IDEACIÓN



FACILITAR LA FASE DE IDEACIÓN

Después de comprender las necesidades reales de los usuarios (Empatizar) y plantear un reto claro y concreto (Definir), los participantes están listos para generar ideas audaces y prácticas. **La fase de Ideación** invita a pensar de forma creativa y libre para explorar lo que podría ser posible, sin juicios, miedo al fracaso o limitaciones prácticas.

Para *Waste 2 Worth*, esta fase es donde la posibilidad se une a la practicidad:

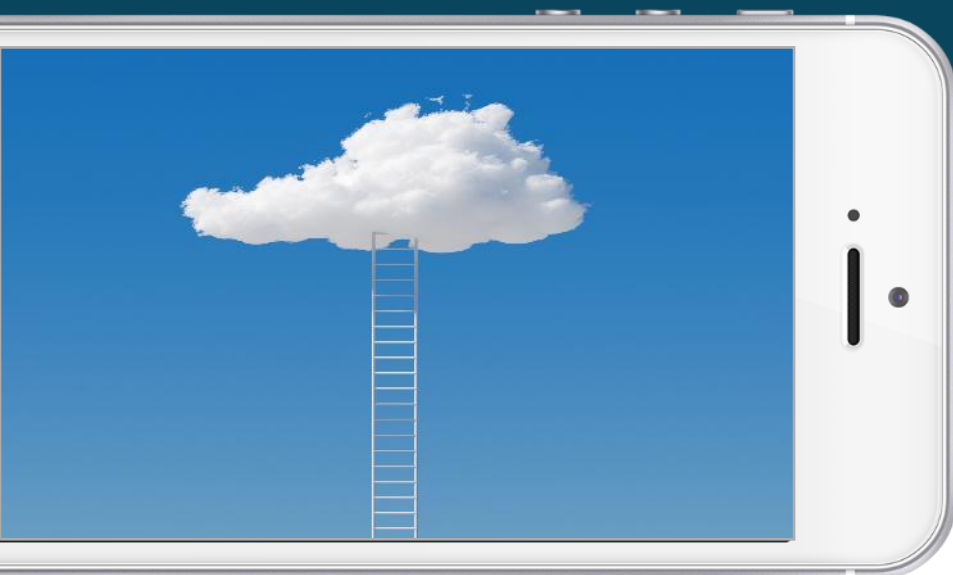
Esta fase ayuda a **salvar la brecha entre la concienciación y la acción**, empoderando a las partes interesadas para que se conviertan en solucionadores de problemas en lugar de observadores pasivos. También es la etapa en la que la colaboración intersectorial comienza a brillar, ya que los educadores, los productores, las empresas alimentarias, los estudiantes y los responsables políticos se basan en las experiencias de los demás para generar ideas.

A través de la ideación, los talleres tienen el potencial de desbloquear **soluciones impulsadas por la comunidad** que son relevantes, viables y potencialmente escalables. La energía creada durante esta fase podría impulsar proyectos piloto, asociaciones o solicitudes de subvenciones que continúen mucho después de que finalice el taller.

Objetivos de la fase de ideación

Los participantes deben:

- Generar una amplia gama de ideas posibles, desde las más prácticas hasta las más imaginativas.
- Cuestionar **las suposiciones** y pensar más allá de lo obvio.
- Aprovechar las ideas de los demás mediante la colaboración.
- Identificar soluciones prometedoras para crear prototipos en la siguiente fase.



Las suposiciones son creencias o ideas que aceptamos como ciertas sin pruebas, a menudo de forma inconsciente. Estas suposiciones pueden influir en cómo definimos un problema, generamos ideas y evaluamos soluciones, a veces de forma limitante.

Al identificar y cuestionar nuestras suposiciones, abrimos la puerta a:

- Nuevas perspectivas
- Ideas inclusivas y centradas en el usuario
- Innovación disruptiva
- Soluciones mejor alineadas

MÉTODOS Y ACTIVIDADES DE LA FASE DE IDEACIÓN

A continuación se sugieren herramientas y ejercicios para guiar a los participantes a lo largo de esta fase:

1. Lluvia de ideas rápida (pensamiento divergente) (15-20 min)

Una sesión de ritmo rápido para generar tantas ideas como sea posible, sin juzgarlas ni evaluarlas.

Instrucciones:

- Ponga un temporizador (por ejemplo, 10 minutos).
- Cada equipo escribe una idea por nota adhesiva o tarjeta digital.
- Cantidad antes que calidad: el objetivo es llegar a más de 20 ideas.
- Fomente las «ideas descabelladas»: a veces, las ideas poco realistas conducen a avances importantes.

Consejos:

- Utilice la declaración HMW del grupo como punto de referencia.
- Cree un ambiente de «Sí, y...»: evite decir «Eso no funcionará».

2. Brainwriting (10-15 min)

Un ejercicio individual y tranquilo que ayuda a los participantes más callados a contribuir por igual. Puede dar lugar a la creación colaborativa de ideas sin pensamiento grupal ni interrupciones.

Instrucciones:

- Cada persona escribe en silencio entre 3 y 5 ideas en una hoja o plantilla
- Después de 5 minutos, pasan la hoja a otra persona, que añade o desarrolla las ideas.
- Continuar durante 2-3 rondas.

3. Técnica SCAMPER (15-25 min)

Utilice este método estructurado para desarrollar aún más las ideas existentes o combinar sistemas conocidos.

SCAMPER → [Plantilla MIRO](#)

- Sustituir
- Combinar
- Adaptar
- Modificar
- Dar otro uso
- Eliminar
- Invertir

Instrucciones:

- Toma una idea existente (por ejemplo, convertir las cáscaras de manzana en té).
- Aplica las sugerencias de SCAMPER para transformarla o desarrollarla
- Ideal para perfeccionar algunas ideas seleccionadas



[Haga una lluvia de ideas junto con S.C.A.M.P.E.R.](#)



4. Clasificación y agrupación de ideas (pensamiento convergente) (15-20 min)

Después de generar muchas ideas, ayude a los participantes a **agruparlas y priorizarlas**.

Instrucciones:

- Agrupe las ideas similares en categorías (por ejemplo, ideas de productos, proyectos comunitarios, campañas de sensibilización).
- Utilice la votación por puntos o por pegatinas para seleccionar las 2-3 ideas principales de cada grupo.
- Elija una idea principal para desarrollarla más a fondo en la fase de prototipo.

Criterios a tener en cuenta:

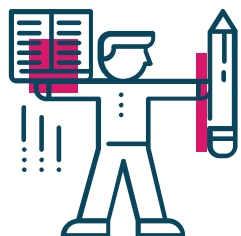
- Relevancia para el reto original.
- Potencial de impacto.
- Viabilidad con los recursos disponibles.
- Entusiasmo/compromiso

CONSEJO:

Prueba esta sugerencia para el taller: «¿Qué suposiciones estamos haciendo sobre este problema, usuario o sistema?».

«¿Qué pasaría si fuera al contrario?».

FASE DE IDEACIÓN



Materiales necesarios

- Notas adhesivas, bolígrafos, puntos de votación o marcadores
- Hoja de trabajo SCAMPER (opcional) [Plantilla](#)
- Pared grande o pizarra digital (Miro, Jamboard, rotafolio)
- Temporizadores, música (¡para dar energía!), hojas para anotar ideas

Consejos para el facilitador

- Mantenga la energía alta: esta es la parte más creativa del proceso.
- Recuerde a los participantes **que no juzguen las ideas demasiado pronto**.
- Anime a los participantes a desarrollar las ideas de los demás con frases como: «Sí, y...».
- Captura todas las ideas de forma visible: en paredes, rotafolios o pizarras digitales.
- Refuerce la idea de que **la innovación suele surgir de combinaciones inesperadas**.

Resultado esperado

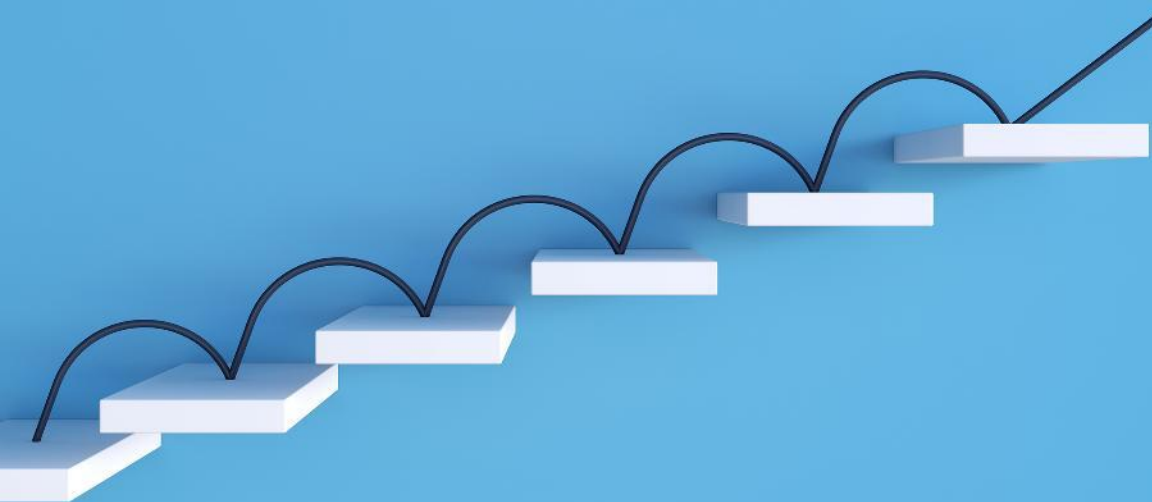
Al final de la fase de ideación, los participantes deberían tener:

- Un conjunto diverso de posibles soluciones a su reto.
- 1-2 ideas principales que les entusiasme prototipar y probar
- Evidencia visual clara de su pensamiento (pizarras adhesivas, pizarras digitales, mapas de ideas)



07

LA FASE DE PROTOTIPO



FACILITAR LA FASE DE PROTOTIPO

Una vez que los participantes han seleccionado una idea prometedora durante la **fase de Ideación**, es el momento de darle vida a esa idea, de forma rápida y sencilla. La **fase de Prototipo** consiste en **transformar conceptos abstractos en modelos físicos o visuales** que puedan ser probados, mejorados o incluso cuestionados.

En *Waste 2 Worth*, esta fase es en la que construimos para pensar y aprender haciendo:

Los prototipos no tienen por qué ser perfectos. De hecho, los mejores son toscos, rápidos y de bajo coste. Lo importante es que el prototipo ayude a comunicar la idea con claridad, invite a recibir comentarios y permita a los equipos ver qué funciona y qué no.

En *Waste 2 Worth*, esto podría significar esbozar una nueva aplicación para el desperdicio de alimentos, construir una maqueta de un servicio de contenedores de compost, diseñar un nuevo menú con alimentos reutilizados o escribir el guion de un breve vídeo de campaña para reducir los residuos en los comedores escolares y los restaurantes de los hoteles.

Objetivos de la fase de prototipo

Los participantes deben:

- Traducir su idea en algo visible y concreto.
- Pensar en los detalles y la experiencia del usuario.
- Preparar una versión que se pueda compartir con otros para obtener comentarios
- Empezar a ver los defectos, las lagunas o el potencial de su concepto



Para *Waste 2 Worth*, la **fase de prototipo** da vida a **soluciones circulares**, aunque solo sea sobre el papel o en forma de concepto. Permite a los actores regionales:

- **Visualizar** cómo podría funcionar un nuevo sistema de compostaje, un servicio de recuperación de alimentos o una campaña de sensibilización
- Detecten a tiempo **las lagunas de diseño** o los problemas prácticos.
- Solicitar **la opinión** de otras partes interesadas, lo que hace que las soluciones sean más colaborativas y realistas.
- Generar confianza para **pasar a la acción**, en lugar de limitarse a hablar de sostenibilidad.

Incluso si un prototipo nunca se convierte en un producto final, a menudo da lugar a versiones mejoradas de la idea y muestra a los participantes que pueden pasar de **la idea al impacto** utilizando su propia creatividad.

MÉTODOS Y ACTIVIDADES DE LA FASE DE PROTOTIPO

A continuación se presentan ejercicios para guiar a los participantes a lo largo de esta fase:

1. Prototipos de baja fidelidad (30-45 min)

Comience con versiones sencillas y rápidas de la idea que se puedan realizar con materiales cotidianos o herramientas básicas.

Entre los tipos de prototipos de baja fidelidad se incluyen:

- Bocetos o guiones gráficos (por ejemplo, para una aplicación, una herramienta educativa, un mapa de flujo de residuos o un proceso de servicio)
- Juegos de rol o sketches (por ejemplo, una escena en un restaurante o una estación de compostaje)
- Maquetas de papel (por ejemplo, embalajes para productos excedentes, señalización para contenedores de residuos)
- Carteles, folletos o publicaciones en redes sociales simulados (por ejemplo, campaña de sensibilización)

Instrucciones:

- Proporcione los materiales (papel, bolígrafos, rotuladores, cartón, cinta adhesiva, artículos reciclados, etc.).
- Ponga un temporizador (30-45 minutos) y anime a los equipos a «construir para pensar».
- Pida a cada equipo que cree algo con lo que un usuario potencial pueda interactuar o reaccionar.

2. Recorrido por la experiencia o recorrido del usuario (20-30 minutos)

Este enfoque ayuda a los equipos a pensar paso a paso cómo interactuaría un usuario con su solución.

Instrucciones:

- Cree un «recorrido» visual utilizando notas adhesivas, dibujos o un diagrama de flujo.
- Destaque: punto de entrada, puntos de contacto, acciones, emociones y resultados.

Ejemplo (programa de compostaje en cafeterías sociales):

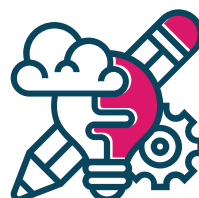
El comensal termina de almorzar → ve el contenedor de compostaje con un cartel → deposita los restos de comida en el contenedor → obtiene puntos de recompensa → aprende sobre el impacto de los residuos.

3. Prepárese para recibir comentarios («Listo para la demostración») (15-20 min)

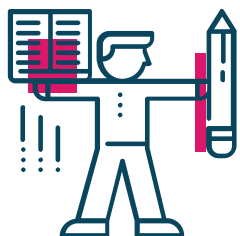
Antes de la prueba, los participantes deben ensayar o preparar una presentación rápida de su prototipo.

Preguntas para guiar la preparación:

- ¿Cuál es la idea central?
- ¿A quién va dirigido?
- ¿Qué problema resuelve?
- ¿Sobre qué nos gustaría recibir comentarios?



FASE DE PROTOTIPO



Materiales necesarios

- Papel, rotuladores, pegamento, tijeras, LEGO, plastilina, envases reciclados, cinta adhesiva, restos de comida.
- Pizarras blancas o hojas grandes para crear guiones gráficos o mapas de recorrido del usuario
- Atrezzo (por ejemplo, utensilios de cocina, recipientes, imágenes impresas)
- Opcional: Canva, PowerPoint o herramientas digitales como Marvel para la creación de prototipos a distancia/en línea

Consejos para el facilitador

- Fomente **la rapidez por encima del perfeccionismo**: no se trata de alcanzar la perfección.
- Celebre la creatividad: en esta fase, ninguna idea es demasiado extraña.
- Pregunte: «¿Entendería un usuario cómo funciona esto?».
- Mantenga la energía alta con música, movimiento y risas.
- Ofrezca comentarios constructivos y mantenga a los equipos centrados en la claridad, no en la complejidad.

Resultado esperado

Al final de la fase de prototipo, los participantes deben tener:

- Una representación visible de su idea de solución (boceto, maqueta, guion o modelo).
- Una explicación clara de cómo funciona y a quién ayuda
- Un plan para compartir el prototipo y recabar comentarios en la siguiente fase (prueba).



08

LA FASE DE PRUEBA



FACILITAR LA FASE DE PRUEBA

En la **fase de prueba**, los participantes toman los prototipos que han desarrollado y los presentan a otras personas para recabar reacciones, opiniones y comentarios constructivos. No se trata de juzgar el éxito o el fracaso, sino de **aprender qué funciona**, qué no funciona y cómo se puede mejorar o adaptar la idea.

En *Waste 2 Worth*, esta fase es donde compartimos, aprendemos y perfeccionamos:

Las pruebas ayudan a los equipos a validar hipótesis, perfeccionar sus ideas y comprender mejor cómo los usuarios reales podrían interactuar con su solución. En *Waste 2 Worth*, esto puede ser una gran oportunidad para que los productores de alimentos, los educadores o las empresas presenten innovaciones reales a las partes interesadas de su comunidad.

La fase de prueba es una oportunidad crucial para:

- Validar soluciones circulares antes de invertir tiempo, dinero o energía en su implementación.
- Recopilar opiniones de compañeros, partes interesadas o miembros de la comunidad.
- Reforzar una cultura de experimentación, no de perfección.
- Capacitar a los participantes para llevar los prototipos a pruebas o colaboraciones en el mundo real.
- Asegurar que las ideas desarrolladas sean relevantes, útiles y aplicables en contextos locales.

Incluso si una solución está lejos de estar completa, las pruebas ayudan a los equipos a ver cómo podría evolucionar y generan impulso para hacerla realidad.

Objetivos de la fase de prueba

Los participantes deben:

- Presentar su prototipo de forma clara a los demás (compañeros, invitados, facilitadores).
- **Escuchar activamente** para recibir comentarios sinceros desde nuevas perspectivas.
- Identificar formas de mejorar o ajustar su solución.
- Reflexionar sobre lo que han aprendido sobre el usuario, el problema y el impacto potencial.



La **escucha activa** es la habilidad de concentrarse plenamente, comprender y responder a lo que alguien está diciendo, con el objetivo de **aprender genuinamente** de ellos, no solo esperar para responder.

En la **fase de prueba** del proceso de Design Thinking, la **escucha activa es esencial**. Este es el momento en el que los participantes reciben comentarios sobre su prototipo, y la forma en que escuchan determinará directamente lo bien que **aprenden, mejoran y adaptan** su idea.

MÉTODOS Y ACTIVIDADES DE LA FASE DE PRUEBA

CONSEJO PARA EL TALLER:

Presente el concepto de escucha activa antes de comenzar las sesiones de retroalimentación y realice una actividad rápida de calentamiento. Ejercicio de escucha en parejas: En parejas, una persona comparte una historia de un minuto mientras la otra escucha en silencio y luego repite lo que ha oído. Intercambien los papeles.

A continuación se presentan ejercicios para guiar a los participantes a lo largo de esta fase:

1. Compartir prototipos/Sesión de demostración (30-45 min)

Cada grupo presenta su prototipo y explica su finalidad, sus usuarios y su funcionamiento.

Instrucciones:

- Conceda a cada equipo entre 5 y 7 minutos para presentar su solución.
- Anímeles a representar, mostrar o explicar el prototipo, no solo a explicarlo.
- Opcionalmente, incluya accesorios o mini juegos de rol.

2. Comentarios con «Me gusta / Me gustaría / ¿Y si...?» (15-20 min por grupo)

Este método sencillo y no intimidatorio ayuda a los participantes a recibir comentarios constructivos y específicos.

Instrucciones:

Después de cada presentación, pida al público que responda utilizando:

- «**Me gusta...**»: lo que es bueno, emocionante o eficaz de la idea.
- «**Me gustaría...**»: qué podría ser más claro, más sólido o más realista.
- «**¿Y si...?**» – Sugerencias, posibilidades o mejoras a tener en cuenta.

Utilice notas adhesivas o tarjetas de comentarios si el grupo es numeroso.



3. Reflexión y planificación de la iteración (20-30 min)

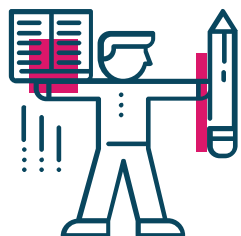
Los equipos se reagrupan después de los comentarios para reflexionar y decidir qué cambiar.

Preguntas para el debate:

- ¿Qué comentarios nos han sorprendido?
- ¿Qué es lo que la gente ha malinterpretado?
- ¿Qué cambiaríamos o probaríamos más a fondo?
- ¿Qué haría que esto fuera más útil o escalable en nuestra comunidad?

Anímales a documentar 2 o 3 pasos siguientes para perfeccionar o reiterar su idea.

FASE DE PRUEBA



Materiales necesarios

- Espacio para presentaciones o mesas de exposición
- Formularios de comentarios, notas adhesivas o tableros digitales para comentarios (por ejemplo, Padlet, Miro)
- Temporizadores, micrófonos (opcional), materiales para prototipos
- Tarjetas o carteles «Me gusta / Me gustaría / ¿Y si...?»

Consejos para el facilitador

- Enmarque los comentarios como una **herramienta de aprendizaje**, no como una crítica.
- Mantenga un ambiente **seguro y de apoyo**
- Recuerde a todos que deben ofrecer **comentarios amables, específicos y prácticos**.
- Ayude a los presentadores a mantener una actitud abierta: incluso los comentarios incómodos pueden conducir a mejoras importantes.
- Celebre el aprendizaje, no la perfección: ¡lo importante es el progreso!

Resultado esperado

Al final de la fase de prueba, los participantes deberán haber:

- Compartido su solución públicamente (presentación, juego de roles, demostración, etc.).
- Recibido comentarios significativos de los demás.
- Reflexionado sobre lo que funcionó y lo que se podría mejorar.
- Identificado claramente los siguientes pasos o las revisiones que realizarían (reiteraciones).



09



[Home](#) [About the Project](#)

Project Activities

RECURSOS DE WASTE 2 WORTH

Project Activities

GROUP ONE RESULTS: AWARENESS & EXPLORATION

RESULT 01

WASTE 2 WORTH GOOD PRACTICE COMPENDIUM

This is an awareness and inspiration-building resource that investigates and publishes Good Practice case studies where operations exist that demonstrate the correct use of food waste streams in food SMEs with a focus on zero-waste and circularity.

[Learn More →](#)



RESULT 02

WASTE 2 WORTH SME FOOD WASTE COMMUNITY EXPLORATION GUIDE

This guide and its methodology will equip VET educators with the tools to guide and encourage learners to become engaged in an applied research and learning activity. SME learners will consequently acquire new research skills and the ability to conduct a mapping research activity.

[Learn More →](#)



RESULT 03

REGIONAL COMMUNITY MAPS OF WASTE STREAMS

The mapping activity will give insight via a physical blueprint to each participating community on where and what waste products are available within the community and thus act as a starting block for creating community opportunities in terms of bio- & circular economies.

[Learn More →](#)



USOS PRÁCTICOS DE LOS RECURSOS DE WASTE 2 WORTH

Apoyo a la colaboración regional a través de talleres de pensamiento de diseño.

Los recursos del proyecto *Waste 2 Worth* se desarrollaron para **apoyar la colaboración práctica y regional** en torno al desperdicio de alimentos y la innovación circular.

En el contexto de **los talleres de Design Thinking**, estas herramientas proporcionan un contenido rico, relevancia local y ejemplos del mundo real que ayudan a **los participantes a explorar, diseñar y activar soluciones circulares** en sus comunidades.

Cada recurso tiene un **papel estratégico** en el proceso del taller, desde **la inspiración y la definición del problema** hasta **el desarrollo de soluciones y la planificación de acciones posteriores al taller**.

El compendio de buenas prácticas de Waste 2 Worth

Una colección seleccionada de iniciativas circulares exitosas en materia de residuos alimentarios en toda Europa.

En el taller de DT:

- Úselo como **inspiración durante las fases de empatía o ideación**.
- Proporcione **ejemplos concretos** de cómo otras regiones han abordado problemas similares relacionados con los residuos alimentarios.
- Fomente el debate: «¿Qué podemos adaptar de este caso a nuestra región?».
- Anime a los equipos a **comparar ideas** con conceptos probados.

Resultado:

Los participantes se sienten más empoderados e informados cuando pueden **ver ejemplos reales** de éxito y se dan cuenta de que no necesitan empezar desde cero.



USOS PRÁCTICOS DE LOS RESIDUOS 2 RECURSOS VALIOSOS - continuación

Guía de exploración comunitaria sobre residuos alimentarios para pymes

Una guía práctica para ayudar a las pymes relacionadas con la alimentación a reducir los residuos, aumentar la sostenibilidad y participar en innovaciones significativas

En el taller DT:

Esta guía se puede utilizar durante las fases de empatía y definición del taller para ayudar a los participantes, en particular a los que representan o diseñan para pequeñas empresas alimentarias, a comprender mejor los retos y oportunidades del mundo real en la gestión de los residuos alimentarios.

Resultado:

La guía ayuda a los participantes a ver a las pymes no solo como portadoras de problemas, sino como líderes potenciales del cambio circular cuando se les brinda el apoyo adecuado. La guía:

- Fomenta la **participación de toda la organización**, en consonancia con la naturaleza centrada en el usuario del DT
- Ayuda a los equipos a generar ideas que sean **innovadoras y viables** en el contexto de las pymes.
- Aumenta la comprensión del **ahorro de costes, los beneficios de la sostenibilidad y el valor de la marca**, reforzando la motivación para actuar.

Mapas comunitarios regionales de flujos de residuos

Mapas visuales específicos de cada región que muestran los flujos locales dominantes de residuos alimentarios.

En el taller de DT:

- Utilícelo como **actividad visual inicial** para iniciar conversaciones sobre la realidad local del desperdicio de alimentos.
- Integrar en la **fase de empatía** para ayudar a los participantes a conectar con lo que se desperdicia, dónde y por qué.
- Anime a los equipos a **crear sus propios mapas de flujos de residuos** durante o después de la sesión.

Resultado:

Estos mapas localizan el problema y basan la ideación en **recursos reales y disponibles**, lo que aumenta la relevancia y el potencial de innovación en cada región.



USOS PRÁCTICOS DE LOS RESIDUOS 2

RECURSOS VALIOSOS - continuación

Conjunto de recursos educativos abiertos (REA)

Un conjunto de herramientas flexibles, desarrolladas por expertos, para apoyar la acción climática, la reducción del desperdicio de alimentos y la innovación circular.

En los talleres de DT:

Los REA de W2W ofrecen un rico contenido educativo y herramientas didácticas prácticas que mejoran todas las fases del proceso de pensamiento de diseño, lo que favorece el compromiso a largo plazo de los alumnos.

- Curso multimedia de 12 módulos que relaciona el desperdicio de alimentos, el cambio climático y las soluciones circulares. Úselo para:

- Establecer el contexto durante la fase de empatía
- Enriquecer la ideación con ejemplos reales y relevancia global
- Ampliar el aprendizaje más allá del taller (actividades previas y posteriores)

- Guía del educador

Un conjunto de herramientas pedagógicas para un aprendizaje activo e inclusivo, tanto en línea como presencial. Úselo para:

- Apoyar la realización de talleres interactivos
- Aplicar estrategias de enseñanza centradas en el clima
- Incorporar la DT en la educación formal, no formal o híbrida

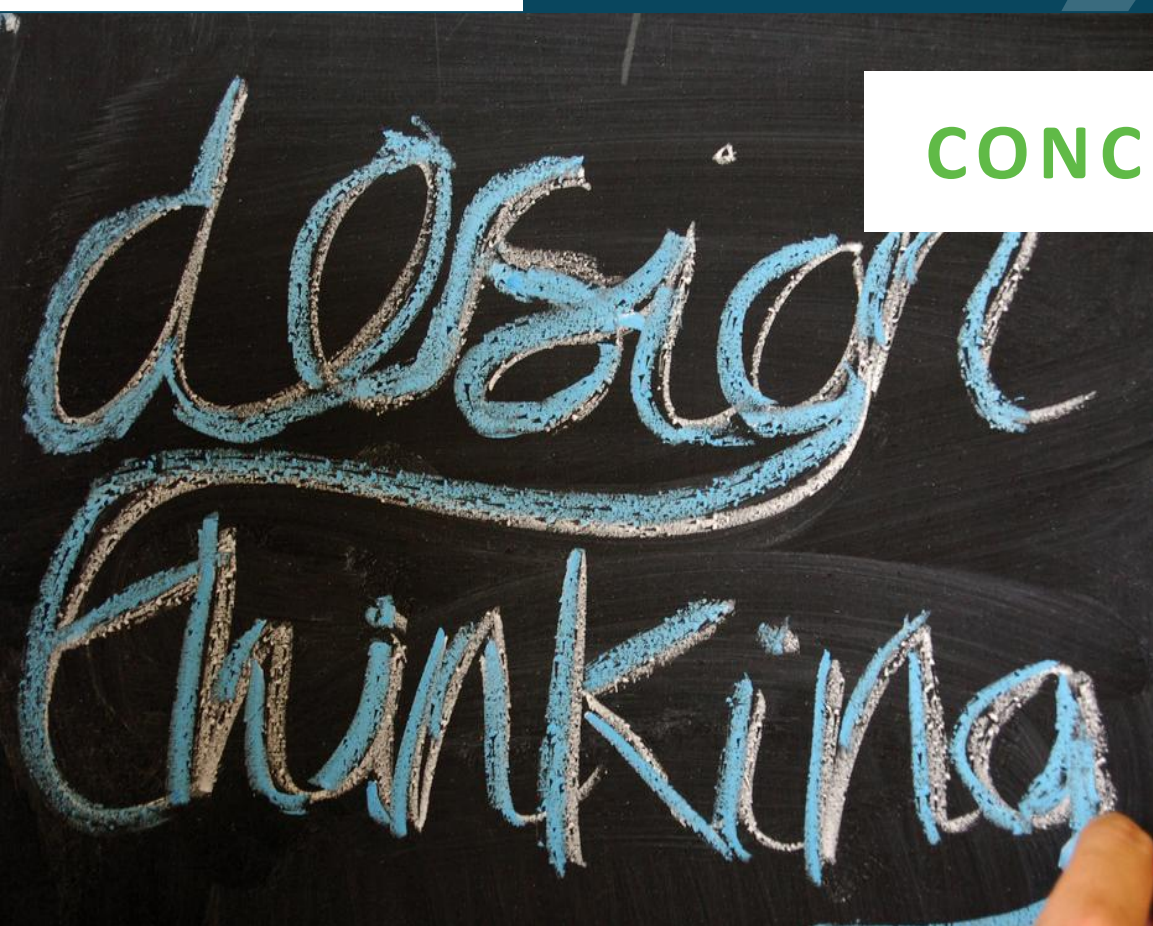
Resultado:

Los REA ayudan a convertir los talleres de DT en **experiencias de aprendizaje significativas** que combinan acción, reflexión y desarrollo de habilidades, lo que empodera a los alumnos para impulsar **un cambio regional sostenible**.



10

CONCLUSIÓN



POR QUÉ EL DESIGN THINKING FUNCIONA PARA LA COLABORACIÓN CIRCULAR

El proyecto **Waste 2 Worth** se basa en la creencia de que el cambio sostenible comienza a **nivel local**, con las personas que mejor conocen sus comunidades, sus retos y sus recursos. Pero para aprovechar ese conocimiento local y convertirlo en acciones significativas, necesitamos algo más que información. Necesitamos un **marco para la colaboración, la creatividad y la cocreación**.

Esto es lo que hace que **el Design Thinking** sea un enfoque tan valioso para la innovación circular regional.

El Design Thinking es práctico, inclusivo y adaptable

El DT proporciona un **proceso flexible y práctico** que funciona en cualquier contexto, desde comunidades agrícolas rurales hasta empresas alimentarias urbanas. No requiere que los participantes sean expertos o innovadores. Simplemente les pide que sean **curiosos, empáticos y estén abiertos a la experimentación**.

Ya sea un agricultor que se replantea cómo utilizar el excedente de producción, un director de colegio que aborda el desperdicio de comida en el comedor o un grupo comunitario que inicia un proyecto de compostaje, el DT ofrece a todos una forma de contribuir.



¿POR QUÉ EL DESIGN THINKING?

DT construye relaciones, no solo ideas

Las soluciones circulares requieren algo más que un buen diseño: requieren **la colaboración entre sectores**, silos y sistemas. El Design Thinking reúne a personas que normalmente no trabajarían juntas: educadores, propietarios de negocios alimentarios, estudiantes, responsables políticos, recolectores de residuos.

A través del diálogo estructurado, las actividades compartidas y la creación de prototipos, el DT ayuda a generar confianza, un lenguaje común y un entendimiento mutuo, que son los cimientos de las asociaciones regionales duraderas.

El DT impulsa la acción, no solo la conversación

Con demasiada frecuencia, los talleres sobre sostenibilidad terminan en buenas intenciones y pocos resultados. El DT cambia ese patrón al pasar rápidamente del **problema a la idea, al prototipo y a la retroalimentación**. Fomenta la experimentación, el fracaso rápido y el aprendizaje continuo.

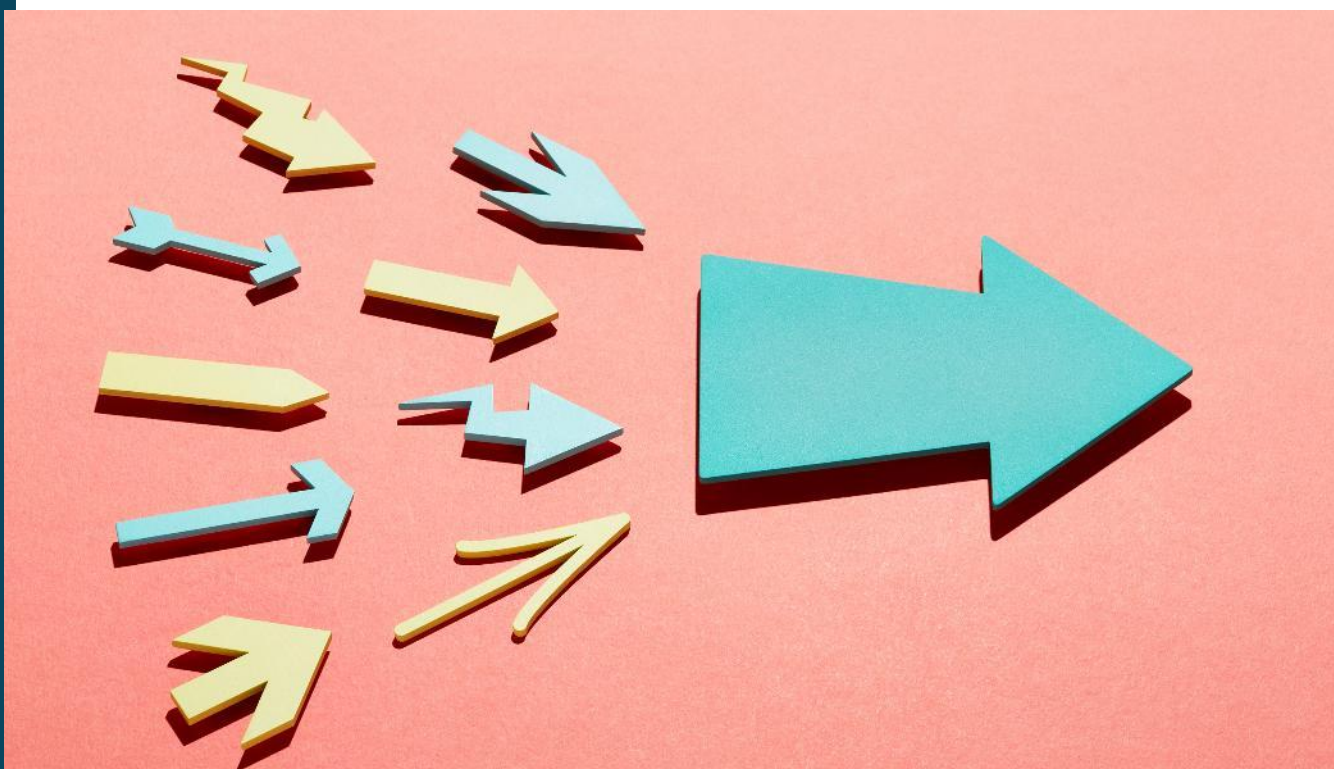
En contextos regionales en los que el tiempo, el dinero y la capacidad son limitados, esta capacidad de actuar sin perfección es empoderadora. Ayuda a las comunidades a pasar de la planificación a la acción, y luego a mejorar sobre la marcha.

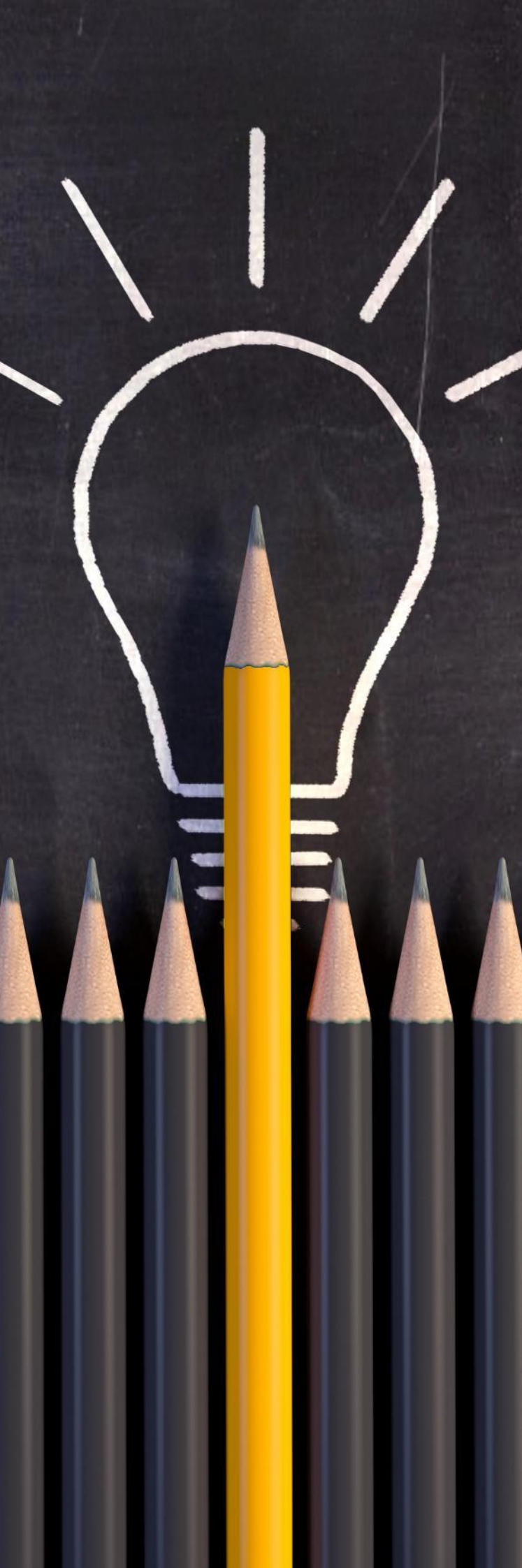
El DT se alinea perfectamente con los valores de la economía circular

La economía circular consiste en repensar los sistemas, valorar los recursos y diseñar sin residuos. El Design Thinking refleja estos principios al:

- Dar prioridad a las necesidades de los usuarios y al pensamiento sistémico.
- Aceptar la iteración por encima de la perfección
- Fomentar la reutilización y la reinención de ideas, materiales y funciones

El DT ayuda a las partes interesadas a ver los residuos no como un punto final, sino como el punto de partida para la innovación.





REFLEXIÓN FINAL

El pensamiento de diseño no es el destino, sino el vehículo. Cuando se combina con el conocimiento local, la creatividad y el compromiso ya presentes en las comunidades regionales, se convierte en un **poderoso motor de la transformación circular**.



«UN PEQUEÑO
PROGRESO CADA DÍA SE
SOMA PARA OBTENER
GRANDES RESULTADOS».

Al dotar a los actores regionales de esta mentalidad y este método, *Waste 2 Worth* ayuda a las comunidades a crear soluciones que son sostenibles, a la vez que compartidas, escalables y de propiedad local.

RECURSOS ADICIONALES

CASO PRÁCTICO 1:

La **Fàbrica del Sol** es un centro público de ecoinnovación en Barcelona que integra el pensamiento de diseño y los laboratorios ciudadanos para abordar la sostenibilidad urbana y el desperdicio de alimentos. El programa incluye:

- Laboratorios de ecodiseño impulsados por la comunidad para grupos escolares, residentes y personas mayores.
- Creación de prototipos de compostaje urbano y jardines verticales.
- Uso de charrettes de diseño para explorar prácticas alimentarias regenerativas.

Uso del taller:

- ✓ Ejemplo de colaboración municipal y cocreación comunitaria.
- ✓ Inspiración para la narración visual en presentaciones y mapeo circular.



[Inicio](#) | [Agenda + Sostenible](#)



PODCAST

En el podcast de **Alimentta**, exploramos cómo se producen los alimentos y qué impacto tiene lo que nos llevamos a la boca.



alimentta
think tank para la
transición alimentaria



Este **vídeo** destaca la relación entre los residuos y los recursos naturales (agua, suelo, energía).



Sigue nuestro viaje



www.waste2worth.eu