

# CircularCityChallenge

Creación de un concurso participativo Next Generation para que los jóvenes integren la circularidad en los planes de estudio escolares

**Víctor Gimeno Fernández**  
Ayuntamiento de Logroño

**Adrian Ibric**  
Universidad Ion Mincu, RO

Webinar de facilitadores  
11 de Marzo 2024



This project is part of the ERA-NET Urban Transformation capacities which has received funding from the European Union's Horizon research and innovation program under grant agreement No. 101003758 (IFG grant agreement No. 42073329).



# El objetivo del proyecto CircularCityChallenge

El proyecto CircularCityChallenge está financiado por ERA-NET Urban Transformation Capabilities del programa de investigación e innovación H2020 de la UE **con el fin de:**

- Crear un plan de estudios para estudiantes de secundaria sobre sostenibilidad y economía circular,
- Poner a prueba los currículos basados en concursos, y
- Conectar a los estudiantes con los responsables locales.



# El objetivo del proyecto CircularCityChallenge

¿Por qué hacemos esto?

Persisten los desequilibrios entre las capacidades ofrecidas y las capacidades necesarias para la transición ecológica. Este desajuste de competencias se identifica como un obstáculo para la economía ecológica en 21 de los 27 países encuestados.\*

## 18 millones

La implementación del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y el cambio hacia un objetivo de economía más verde para 2030 generarán más puestos de trabajo. Se crearán 24 millones de puestos de trabajo y se perderán 6 millones en esta transición.\*

## 1.2 mil millones

Los empleos en todo el mundo dependen de un entorno estable y saludable. Industrias como la agricultura, la pesca y la silvicultura, así como el turismo y los productos farmacéuticos, dependen de los procesos ambientales naturales.\*

# El reto

¿Cómo crear planes de estudio relevantes sobre sostenibilidad y economía circular dentro de diversas necesidades y limitaciones?



# CircularCityChallenge: el enfoque

Enseñar sobre temas de sostenibilidad y economía circular a través de la lente del pensamiento sistémico

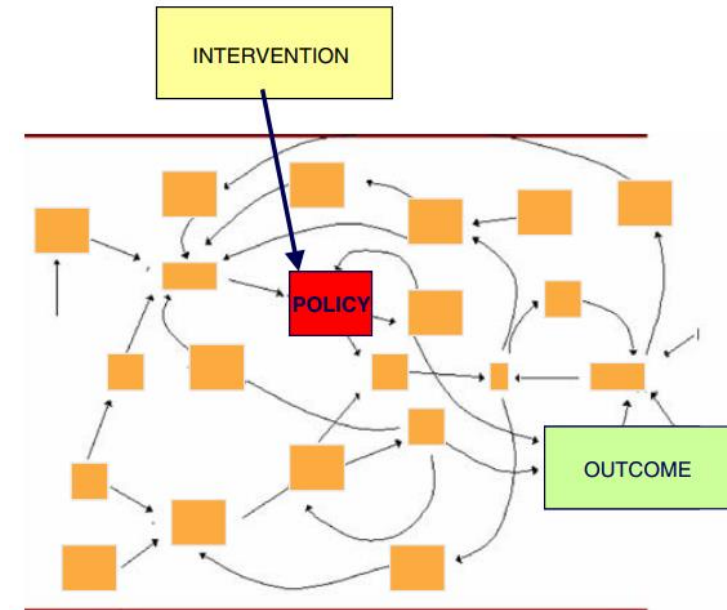


**Pensamiento sistémico + Aprendizaje basado en la indagación + Concurso**

Enseñar sobre temas de sostenibilidad y economía circular a través de la lente del pensamiento sistémico

**El pensamiento sistémico** es una habilidad poderosa que puede ayudar a los estudiantes a comprender cómo interactúan las diferentes partes de un sistema entre sí y cómo pueden trabajar juntas para acción ambiental significativa.\*

Esta habilidad ayudará a los estudiantes a convertirse en mejores solucionadores de problemas, pensadores críticos y tomadores de decisiones.



\* Graefe, Abigail Noble. "Assessing the potential benefits of learning about environmental issues through a systems thinking pedagogy." (2010).

# CircularCityChallenge: el enfoque

Enseñar sobre temas de sostenibilidad y economía circular a través de la lente del pensamiento sistémico

El **aprendizaje basado en la indagación** permite a las escuelas y a los profesores guiar fácilmente a los estudiantes a través de problemas complejos de sostenibilidad de manera más efectiva, sin la necesidad de un amplio conocimiento de la sostenibilidad.

La **plataforma CCC** proporciona herramientas educativas comprensibles y listas para usar.



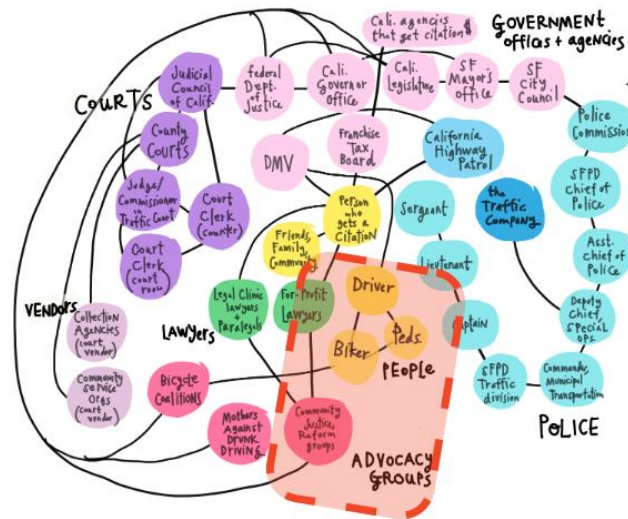
# CircularCityChallenge: el enfoque

El concurso piloto CircularCityChallenge

A través de un **concurso participativo** piloto, CCC amplía la perspectiva de los jóvenes.

CCC los equipará con las herramientas para identificar los desafíos locales, encontrar su propio impacto, conectarse con las partes interesadas relevantes y difundir sus ideas más allá de los límites de la escuela.

Stakeholder Map for the Traffic Citation System



## PASO 1

IDENTIFIQUE EL RETO

**Encuentra un reto circular en tu ciudad y organiza tu equipo de tres estudiantes**

## PASO 2

ENCUENTRA TU IMPACTO

**Observar y mapear el sistema en torno a su reto**

## PASO 3

VISUALIZA FUTUROS CIRCULARES

**¡Encuentra una mejor manera! ¡Reescribe las reglas!**

## PASO 4

DESARROLLA TU INTERVENCIÓN – ACCIÓN/PLAN

**Diseña y prueba tu idea circular**

## PASO 5

COMPARTE TUS IDEAS

**¡Cuéntanos tu historia y envíala!**



# CircularCityChallenge: el enfoque

El concurso piloto CircularCityChallenge

## PASO 6

### VALORACIÓN CON JURADO LOCAL



## Concepto flexible

### Aprendizaje basado en problemas

colaboración entre asignaturas dentro de la escuela

Ferias de Ciencias

semanas de proyectos

Semanas Verdes

actividades extraescolares

deberes

talleres de escuelas de verano

seminarios

## Apoyo a los docentes

Manuales y herramientas para la enseñanza de temas de economía circular

resultados de aprendizaje acordes con los requisitos nacionales

Información sobre la industria de empleos verdes y oportunidades profesionales en los próximos 10 años

## Competencias de estudiantes relevantes

### Pensamiento sistémico

pensamiento crítico

creatividad

resolución de problemas

comunicación

colaboración

aprendiendo sobre sostenibilidad y economía circular

responsabilidad social

información sobre las oportunidades profesionales en la industria de los empleos verdes

# El enfoque paso a paso del concurso #CircularCityChallenge

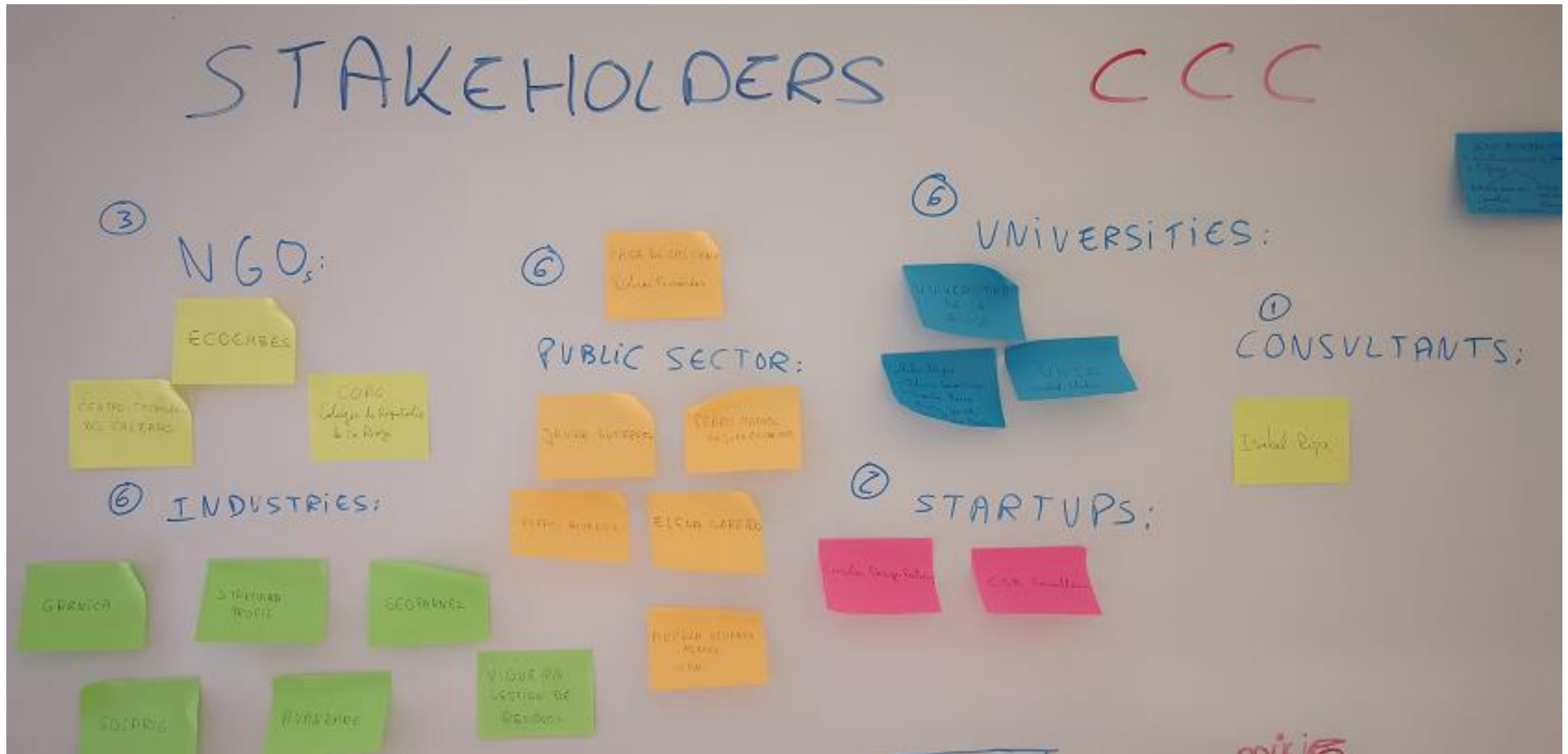
Aprendizaje basado en proyectos  
tanto para los Gobiernos Locales como los Sistemas  
Educativos



¡Hazlo **justo** para todos, **experimenta**, **colabora** (y expande tu red)!

- 🔗 Pensamiento crítico
- 🔗 Pensamiento sistémico
- 🔗 Pensamiento pluralista
- 🔗 Pensamiento creativo





## GUÍA DEL PROYECTO PARA PARTICIPANTES

Creación de un concurso participativo de nueva generación para que los jóvenes integren la circularidad en los planes de estudios escolares

Nombre del equipo:

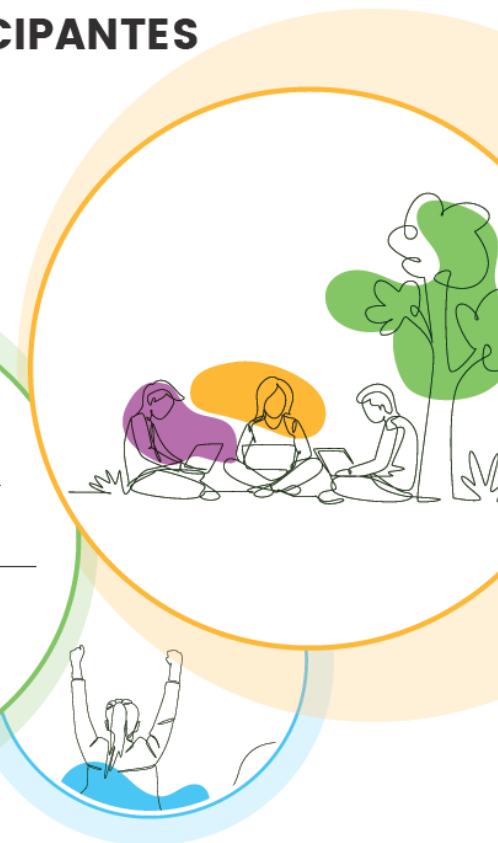
\_\_\_\_\_

Nombre del estudiante:

\_\_\_\_\_

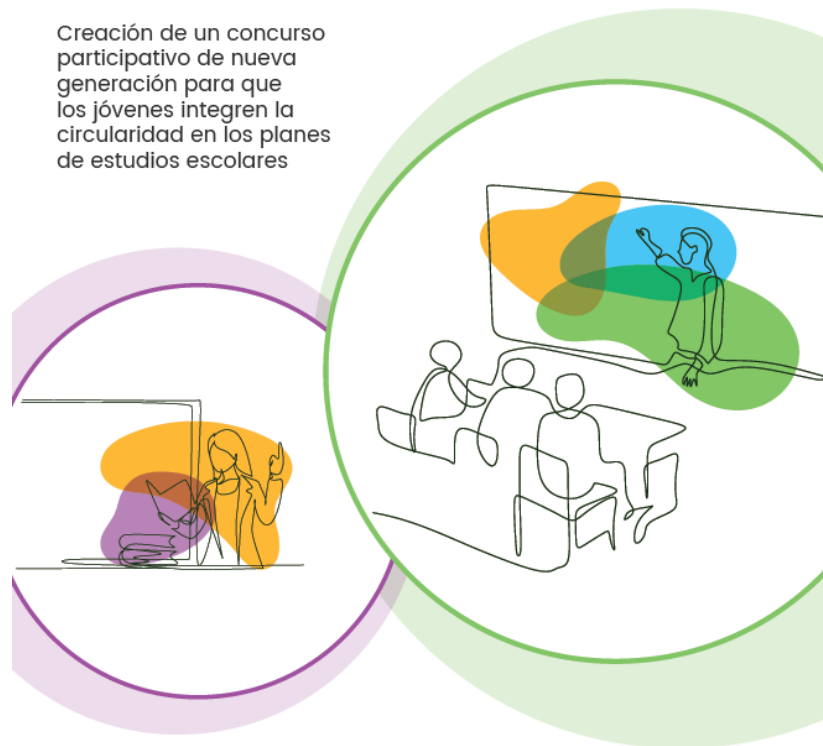
Nombre de escuela:

\_\_\_\_\_

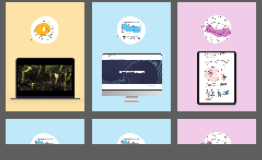
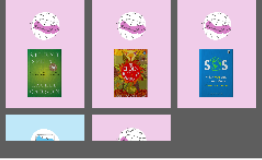
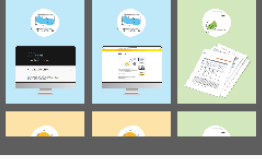
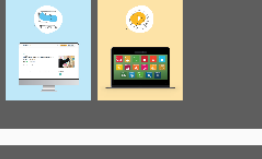



## GUÍA DEL PROYECTO PARA FACILITADORES

Creación de un concurso participativo de nueva generación para que los jóvenes integren la circularidad en los planes de estudios escolares



**Tools**  
Work better and smarter on your challenge with our knowledge hub. Find videos, books, and articles that can help you with each step of this contest. Learn, grow, and improve your skills. Explore our knowledge hub and see what you can achieve!

- 1** Circular economy in a nutshell  

- 2** IDENTIFY THE CHALLENGE  
Find a circular challenge in your city and organise your team  

- 3** UNDERSTAND YOUR POWER  
Observe and map the stakeholders around your challenge  

- 4** ENVISION CIRCULAR FUTURES  
Find a better way! Rewrite the rules!  

- 5** DEVELOP YOUR INITIATIVE  
Design your idea  


## PASO #1: La economía circular en pocas palabras

### ¡DESAFÍATE, DESAFÍA A TU CIUDAD!

«Nos encontramos en un cruce de caminos. [...] son dos caminos muy distintos. El camino que llevamos mucho tiempo recorriendo es engañosamente fácil, una superautopista lisa por la que avanzamos a gran velocidad, pero que conduce al desastre. El otro camino —el menos transitado— nos ofrece la última y única oportunidad de llegar a un destino que garantice la preservación de la Tierra».

Rachel Carson, Silent Spring, 1962



### ¿Has oído hablar de la «circularidad urbana»?

Si te interesa encontrar nuevas formas de vida sostenibles y ayudar a nuestro planeta, te encantará la circularidad urbana! Es una nueva forma de vida sostenible en la ciudad. Básicamente, en un sistema urbano circular, reutilizamos una y otra vez los materiales y los recursos de una ciudad de diferentes maneras. Intentamos que no haya desperdicios, así que apenas tiramos nada en nuestras casas o ciudades. Puede sonar un poco idealista, pero piensa que la naturaleza no produce ni un solo residuo. Los seres humanos podemos aprender mucho de la naturaleza, aunque seamos la especie dominante del planeta.

### ¿Elegimos el camino rápido o el otro?

«Antaño, nuestros antepasados vivían en armonía con la naturaleza y aprendían a sobrevivir transmitiendo conocimientos de generación en generación. Solo tomaban lo que necesitaban para sobrevivir y progresar. Pero ahora, después de muchos años, nuestra población crece a un ritmo vertiginoso y ocupamos más espacio en el planeta. Vivimos más y esperamos más del mundo».

Como dijo Rachel Carson, bióloga marina y ecologista, debemos cambiar de rumbo y encontrar nuevos estilos de vida sostenibles para mantener sano nuestro planeta.

### ¿Por qué participar?

El concurso #CircularCityChallenge es una excelente oportunidad para que los adolescentes de entre 14 y 18 años opinen sobre decisiones cruciales que configurarán el futuro de sus comunidades urbanas. Este reto anima a jóvenes como tú a contribuir a hacer del mundo un lugar mejor, proponiendo soluciones innovadoras y sostenibles que promuevan una forma de vida circular. Te instamos a identificar las causas de los problemas derivados del cambio climático y la desigualdad social y sugerir formas sostenibles de resolverlos utilizando el pensamiento circular.

### ¿Listo para el pensamiento circular?

El pensamiento circular es una nueva perspectiva que se ha abierto camino en ciudades de toda Europa, como Amsterdam y Barcelona. Mediante la adopción de este enfoque, las comunidades pueden hacer frente a problemas acuciantes como la contaminación, el cambio climático y la destrucción de los ecosistemas causada por la mala gestión de recursos como los alimentos, la energía y los bienes de consumo. El núcleo del pensamiento circular se compone de seis acciones, que pueden utilizarse para hacer de las ciudades lugares más sostenibles, más habitables, más inclusivos y mejor preparados para el futuro. Estas seis acciones se explican en la página siguiente.



cuaderno participante

## PASO #1: La economía circular en pocas palabras

### Estimados padres, profesores y mediadores que desean presentar el concurso #CircularCityChallenge a los adolescentes,

El concurso #CircularCityChallenge ofrece a los adolescentes de 14 a 18 años la oportunidad de participar en decisiones importantes para el futuro de sus comunidades. Este concurso permite a las generaciones más jóvenes contribuir a la transición de la sociedad hacia una forma de vida circular. Esperamos inspirar a los participantes para que identifiquen los problemas relacionados con el cambio climático y la desigualdad social y propongan soluciones sostenibles a través de un enfoque basado en proyectos que adopte el pensamiento circular.

Además, la aplicación del Acuerdo de París sobre el cambio climático y el objetivo de transición hacia una economía más verde para 2030 supondrán la creación de 18 millones de puestos de trabajo. En esta transición se crearán 24 millones de puestos de trabajo y se perderán 6 millones. 1 200 millones de puestos de trabajo en todo el mundo dependen de un medio ambiente estable y sano. En la actualidad, existen importantes desequilibrios

entre las cualificaciones ofrecidas y las necesarias para esta transición ecológica. El programa de CircularCityChallenge ofrecerá a los adolescentes una visión de las oportunidades profesionales que existen en el sector de los empleos verdes y les harán candidatos más atractivos para matricularse en universidades relacionadas y en el sector de los empleos verdes.

El pensamiento circular es un enfoque novedoso que se aplica cada vez más en ciudades europeas como Amsterdam y Barcelona para mitigar los problemas causados por el calentamiento atmosférico, la degradación del medio ambiente y el colapso de los ecosistemas como consecuencia de la producción y el consumo insostenibles de bienes, alimentos y energía. Las ciudades circulares implican experimentar con acciones circulares, como la puesta en bucle, la regeneración, la adaptación, la localización, la sustitución y la puesta en común.

**PUESTA EN BUCLE:** Implica acciones como reciclar, reutilizar, recuperar, reducir, reparar, renovar, refabricar, reorientar y desechar productos y materiales existentes.

**SUSTITUCIÓN:** Se trata de sustituir los recursos físicos por virtuales, los no duraderos por duraderos y los no renovables por renovables.

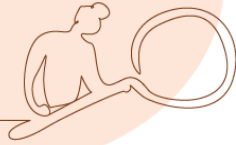
**REGENERACIÓN:** Su objetivo es preservar el capital natural y restaurar el ecosistema urbano, lo que implica implantar superficies permeables, tejados verdes, explotaciones urbanas y jardines.

**PUESTA EN COMÚN:** Su objetivo es fomentar la reducción de residuos, la coexistencia y el interés público por las infraestructuras de movilidad a través de sistemas como la convivencia, el co-working y el uso compartido de vehículos, además de promover el transporte público. Este planteamiento también tiene en cuenta la reducción de los residuos de espacio, tiempo y habilidades, no solo los residuos materiales.

**LOCALIZACIÓN:** Se ocupa de desarrollar el capital simbiótico local, promover la colaboración y fomentar el comportamiento proambiental.

guía

## PASO #2: Identifica tu desafío



### ANTES DE IR AL PASO #2, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos creado un equipo.
- Hemos puesto un nombre al equipo.
- Tenemos listos los rotuladores, las notas adhesivas y el pensamiento crítico

### CUANDO PIENSAS EN TU VIDA COTIDIANA, TU CIUDAD, TU BARRIO O TU COLEGIO:

- ¿Dónde percibes un uso excesivo de los recursos?
- ¿Dónde encuentras residuos?
- ¿Observas prácticas perjudiciales que contribuyen al cambio climático?
- ¿Qué es lo que más te molesta?
- ¿Qué te gustaría cambiar si pudieras?

Intente definir su desafío en forma de pregunta hipotética, como en el siguiente ejemplo.

*EJEMPLO: Nos molesta que en el comedor escolar nos sirvan manzanas envueltas en plástico. Los envases de plástico se utilizan por alguna razón que aún desconocemos. Profundizaremos en ese tema más adelante, pero antes nos preguntamos: «¿Y si el comedor escolar decidiera no comprar manzanas envueltas en plástico?». Para empezar, esto contribuiría a disminuir la contaminación por plástico, entre otras cosas.*

### ANTES DE IR AL PASO #3, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Respondió a las preguntas anteriores.
- Identificado el problema que más nos molesta en nuestra ciudad, barrio o escuela.
- Anoté/dibujé nuestras ideas en este cuaderno de bitácora.
- Obtuve más información e inspiración en el sitio web del proyecto escaneando el código QR.

### NOTAS / ESQUEMAS



PARA  
INSPIRACIÓN

cuaderno

## PASO #2: Ayude a sus alumnos a identificar el desafío circular en su entorno



### Preparativos para el PASO #2

**Ayude** a los alumnos a formar un equipo, dándoles la iniciativa de elegir a sus propios compañeros o agrupándolos en función de sus intereses. Para ver ejemplos inspiradores, escanee el código QR de la página siguiente.

**Proporcione** rotuladores, notas adhesivas y otros materiales para que el equipo los utilice durante su proceso de pensamiento crítico, y eche un vistazo a las sugerencias de la página siguiente sobre cómo apoyar a sus alumnos en el proceso de pensamiento crítico y el trabajo en equipo.

### TAREA: IDENTIFICAR EL RETO

Para ayudar a sus alumnos en este paso, puede:

Recordarles que se concentren en la tarea y que piensen de forma crítica sobre el problema que intentarán resolver. Anímelos a formular preguntas críticas además de la pregunta de la tarea, como por ejemplo:

- ¿Cuál es el impacto de estos residuos en el medio ambiente y la salud humana?
- ¿Cuáles son las causas subyacentes de esta producción de residuos?

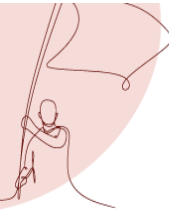
Animarles a documentar sus progresos y reflexiones a lo largo del paso. Puede presentar los mapas mentales, una herramienta visual utilizada para organizar ideas que puede emplearse para realizar lluvias de ideas, tomar notas y organizar información compleja. Para elaborar un mapa mental, siga estos pasos:

- Parta de una idea o tema central y trace un círculo a su alrededor.
- Dibuje ramas que salgan del círculo central, cada una de las cuales representará un subtema o una idea relacionada.
- Continúe añadiendo más ramas y subtemas, utilizando colores e imágenes que le ayuden a organizar y aclarar sus ideas.

guía



## PASO #3: Conoce tu poder



### ANTES DE IR AL PASO #3, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos reflexionado sobre nuestra experiencia en el paso anterior.
- Hemos buscado en Google palabras clave como «mapa de sistemas», «análisis de partes interesadas» y «análisis de agentes».

### CONOCE TU IMPACTO

Para saber dónde puedes marcar la diferencia, piensa en todo el sistema relacionado con tu reto. Intentemos trazar un mapa de este sistema que podría parecerse al mapa de la parte inferior de la página siguiente haciéndonos preguntas como: ¿Por qué existen estos residuos? ¿Quién los genera? ¿Por qué?

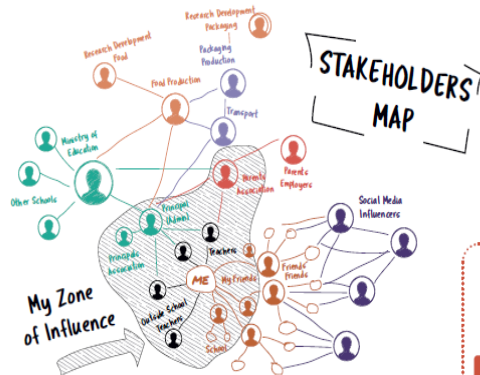
- Anota todas las personas o grupos implicados en el sistema (profesores, empresas locales, organizaciones sin ánimo de lucro, responsables de la toma de decisiones, estudiantes, ciudadanos, vosotros mismos). Piensa más allá de los agentes obvios, quizá te sorprendas. Por ejemplo: influencers, reporteros de noticias locales, agentes informales.
- Explore más a fondo las necesidades, los valores, los desafíos de los actores y grupos definidos y lo que creen que podría cambiarse.
- ¿Cuáles son las metas, reglas y valores de cada persona o grupo? Dibuja líneas entre ellos para ver cómo están conectados.
- ¿Quién tiene más influencia en el proceso? ¿Quién puede marcar la diferencia? ¿Dónde subyace la energía del sistema y dónde los problemas?
- ¿Qué lugar ocupas tú en este sistema y dónde puedes ejercer el máximo impacto? Rodea con un círculo esa parte del sistema, porque ahí es donde puedes ejercer el impacto

### ANTES DE IR AL PASO #4, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

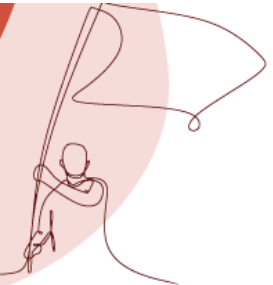
- Hemos respondido a las preguntas y tareas anteriores.
- Hemos identificado la posición en la que podemos ejercer el máximo impacto en nuestro mapa del sistema.
- Hemos creado nuestro mapa del sistema que incluye a los agentes relacionados.
- Obtén más información e inspiración en el sitio web del proyecto escaneando el código QR.

cuaderno

### NOTAS / ESQUEMAS



## PASO #3: Ayude a sus alumnos a identificar a las partes



### Preparativos para el PASO #3

**Anime** a los alumnos a reflexionar sobre su experiencia. Pídeles que evalúen sus propias contribuciones al equipo y que identifiquen lo que han aprendido. Esto le ayudará a hacer un seguimiento de su motivación y a identificar las dificultades en las que puede prestar más apoyo.

**Proporcione** imágenes o anime a los alumnos a buscar imágenes de mapas de agentes/partes interesadas o sistemas y consulte las sugerencias de la página siguiente sobre cómo apoyar a sus alumnos en el pensamiento sistémico y la elaboración de mapas de agentes.

### TAREA: CONOCE TU IMPACTO

Para ayudar a sus alumnos en este paso, puede animarles a que piensen de una forma original:

- Desafíeles a pensar de forma amplia y creativa. Algunos agentes obvios podrían ser los propios alumnos, las empresas locales, las organizaciones sin ánimo de lucro, los responsables de la toma de decisiones y los ciudadanos. Pero en el sistema podrían estar implicados muchos más individuos o grupos que estos agentes obvios. Anime a los alumnos a pensar en quiénes pueden verse afectados por los residuos, quiénes pueden estar contribuyendo a ellos y quiénes pueden desempeñar un papel en su reducción.
- Anímelos a clasificar a los agentes definidos en función del poder y la información que poseen a la hora de actuar y de su relación con el reto definido, y a identificar las conexiones y relaciones entre estos grupos. De este modo, los alumnos pueden empezar a hacerse una idea más completa del sistema y comprender cómo los distintos agentes están conectados y son interdependientes.
- Comenten juntos las ideas clave que hayan surgido y anime a sus alumnos a reflexionar sobre lo que han aprendido.

guía

## PASO #4: Imagina futuros circulares



### ANTES DE IR AL PASO #4, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos reflexionado sobre nuestra experiencia en el paso anterior.
- Hemos puesto a punto nuestro pensamiento pluralista y nuestras capacidades de trabajo en red.
- Hemos mantenido un breve debate sobre lo que son las capacidades de trabajo en red.

### ¡ENCUENTRA UN CAMINO MEJOR! ¡REESCRIBE LAS REGLAS! ¡REDEFINE TU SISTEMA!

En tu área de impacto, imagina que este nuevo sistema eliminara los residuos, pusiera en circulación los productos y materiales y regenerara la naturaleza. Elige una idea que tenga un impacto potencial en la sociedad, el medio ambiente o la economía, que sea fácil de poner en práctica o que te apasione.

- ¿Dónde y cómo es posible el cambio?
- ¿Quién puede ayudarte con tu nuevo sistema?
- ¿Quiénes son las personas adecuadas para llevar a cabo el cambio deseado?
- ¿Hay alguien que tendría que participar?
- ¿Qué relaciones es necesario entablar?

Ponte en contacto con las personas clave: tu vecino, el director del centro educativo, el ayuntamiento, el empresario local, tus profesores, los responsables de la toma de decisiones, activistas, arquitectos... cualquiera que consideres útil o importante.

Habla con al menos una persona o grupo implicado en el sistema. Entabla un debate abierto con las personas clave que hayas definido, explícales tu visión circular y pídeles su opinión.

### ANTES DE IR AL PASO #5, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos respondido a las preguntas y tareas anteriores.
- Hemos contactado con ellas o les hemos pedido su opinión.
- Hemos definido a las personas clave en nuestra área de impacto que podrían ayudarnos a redefinir el sistema.
- Hemos obtenido más información e inspiración en el sitio web del proyecto escaneando el código QR.

### NOTAS / ESQUEMAS



PARA  
INSPIRARTE

cuaderno

## PASO #4: Ayude a sus alumnos a imaginar futuros circulares



### Preparativos para el PASO #4

**Anime** a los alumnos a reflexionar sobre su experiencia. Pídeles que evalúen sus propias contribuciones al equipo y que identifiquen lo que han aprendido. Esto le ayudará a hacer un seguimiento de su motivación y a identificar las dificultades en las que puede prestar más apoyo.

**Presente** a sus alumnos el concepto de sociedad pluriforme y consulte las sugerencias de la página siguiente sobre cómo apoyar a sus alumnos en el pensamiento pluralista y la creación de redes.

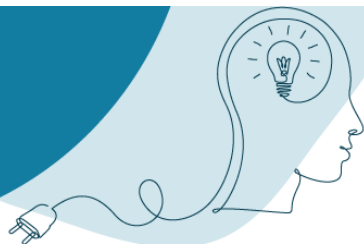
### TAREA: IMAGINAR JUNTOS FUTUROS CIRCULARES

#### Para ayudar a sus alumnos en este paso, puede:

- Facilite debates en grupo en los que los alumnos puedan compartir sus ideas y recibir comentarios de sus compañeros. Esto no solo les ayudará a refinar sus ideas, sino también a desarrollar su pensamiento pluralista y sus habilidades comunicativas.
- Anime a los alumnos a investigar sobre las dimensiones sociales, medioambientales, económicas y ecológicas del desarrollo sostenible. Esto les ayudará a comprender mejor las complejas cuestiones que abordan.
- Invite a líderes de la comunidad o a representantes de organizaciones locales a que hablen a sus alumnos sobre su trabajo en materia de desarrollo sostenible o circular. De este modo, los alumnos tendrán la oportunidad de aprender de expertos y plantear preguntas sobre retos y soluciones del mundo real.
- Anime a los alumnos a reflexionar sobre sus experiencias y la información que han recibido de los principales agentes. Pídeles que piensen de forma crítica sobre cómo pueden utilizar esta información para refinar sus ideas y superar posibles retos u obstáculos.

guía

## PASO #5: Desarrolla tu iniciativa



### ANTES DE IR AL PASO #5, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos reflexionado sobre nuestra experiencia en el paso anterior.
- Hemos mantenido un breve debate sobre nuestras capacidades de presentación: ¿PowerPoint? ¿Video? ¿Informe? ¿Póster? ¿Códigos?
- Tenemos listas nuestras herramientas digitales y nuestro pensamiento creativo.

### DISEÑA Y PON A PRUEBA TU IDEA CIRCULAR

Puede tratarse de:

- **Una acción (proyecto del mundo real):** por ejemplo, construir un prototipo, realizar una campaña, programar una aplicación, cambiar el ciclo de un producto, organizar un evento y muchas otras posibilidades
- o
- **Un plan (propuesta de acción):** por ejemplo, diseñar un producto, esbozar un proceso de producción alternativo, planificar una medida política, formular una ley y muchas otras opciones.

### Reflexiona sobre el resultado:

- ¿Utilizaste la(s) acción(es) circular(es) presentada(s) en la introducción?
- ¿Cómo responderían las distintas partes del sistema a este cambio?
- ¿Cuál sería el impacto?
- ¿Qué tiene que ocurrir para que tu solución tenga el mayor impacto positivo posible?

### ANTES DE IR AL PASO #6, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos respondido a las preguntas y tareas anteriores.
- Hemos reflexionado sobre nuestra idea circular y la presentación de la misma.
- Obtén más información e inspiración en el sitio web del proyecto escaneando el código QR.

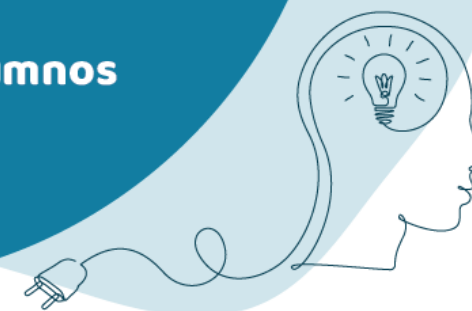
NOTAS / ESQUEMAS



PARA  
INSPIRARTE

cuaderno

## PASO #5: Ayude a sus alumnos a desarrollar la iniciativa



### Preparativos para el PASO #5

**Anime** a los alumnos a reflexionar sobre su experiencia. Pídeles que evalúen sus propias contribuciones al equipo y que identifiquen lo que han aprendido. Esto le ayudará a hacer un seguimiento de su motivación y a identificar las dificultades en las que puede prestar más apoyo.

**Presente** diferentes herramientas y estilos de presentación y consulte las sugerencias de la página siguiente sobre cómo apoyar a sus alumnos en el pensamiento creativo.

### TAREA: DESARROLLE SU INTERVENCIÓN

Para ayudar a sus alumnos en este paso, puede:

- **Anime** a los alumnos a que hagan una lluvia de ideas. Una vez que los alumnos hayan generado una serie de ideas, pueden elegir una idea circular que les apasione y que se ajuste a los requisitos de la tarea. La idea debe ser viable o algo que puedan conseguir de forma realista para demostrarla o crear un escenario.
- **Anime** a los alumnos a esbozar su idea en detalle. Una vez seleccionada su idea, los alumnos pueden esbozarla con más detalle, describiendo los pasos clave, las partes interesadas y los resultados. Puede proporcionarles comentarios y orientación para refinar su idea, hacerla más impactante y tener en cuenta las posibles consecuencias.
- **Guíe** a los alumnos para que elijan un estilo de presentación. Puede animar a los alumnos a pensar de forma creativa y elegir un estilo que se adapte a su idea.
- **Anime** a los alumnos a reflexionar sobre el resultado. Puede guiar a los alumnos para que evalúen cómo han utilizado la(s) acción(es) circular(es), la respuesta de las diferentes partes del sistema, el impacto de su solución e identifiquen qué debe ocurrir para generar el impacto más positivo posible.

guía

## PASO #6: Envía tu idea



### ANTES DE IR AL PASO #6, COMPRUEBA LO SIGUIENTE:

- Hemos reflexionado sobre nuestra experiencia en el paso anterior.
- Hemos comprobado los criterios de evaluación que figuran en la página siguiente

### CUÉNTANOS TU HISTORIA Y ENVÍALA

Se necesitan dos archivos para presentar la «intervención» en la plataforma en línea:

**ARCHIVO 1:** Explicación de la «intervención» y reflexión sobre su posible impacto futuro. Cuenta una historia sobre el modo en que la idea contribuyó a lograr ciudades más sostenibles, más habitables, más inclusivas y mejor preparadas para el futuro. Formato: Un vídeo, una presentación (pdf/pptx), un cómic, un documento de texto o similar.

**ARCHIVO 2:** Un diario del proceso y las experiencias vividas al desarrollar la «intervención». Cuéntanos cómo identificaste el problema, con quién te pusiste en contacto, a quién pediste ayuda, qué aprendiste personalmente o como grupo sobre la circularidad, qué colaboración necesitaste y qué necesidades tuvieron otras personas implicadas en cuestiones de circularidad. Para ello, puedes utilizar el cuaderno de bitácora o crear un videodiario, un fotodiario, un diario de texto o un formato similar.

A través de estos formatos de presentación nos gustaría entender tu idea y sus beneficios potenciales, así como aprender de la experiencia de tu equipo. No esperamos vídeos profesionales ni textos sofisticados, lo que nos interesan son tus ideas

No dudes en experimentar: la creatividad y el posible impacto de tu idea son más importantes para nosotros que la profesionalidad de la presentación.

cuaderno

### ANTES DE HACER CLIC EN EL BOTÓN ENVIAR, VERIFIQUE LO SIGUIENTE:

- Hemos comprobado que hemos respondido a los criterios de evaluación.
- Hemos comprobado que hemos incluido la información correcta solicitada en la página web de presentación.
- Hemos cargado nuestro producto final en la página web de presentación

### Criterios de evaluación

1. **COMPRENDER LA CIRCULARIDAD URBANA.** ¿En qué medida muestra el equipo una comprensión básica de la circularidad y la economía circular dentro de los complejos sistemas urbanos de producción y consumo?
2. **COMPRENDER LA INTERCONECTIVIDAD.** ¿En qué medida comprende el equipo el panorama general (agentes, organizaciones e iniciativas clave), determina quién debe participar, traza las relaciones, funciones y flujos de información en el sistema, identifica oportunidades para entablar nuevas relaciones y explora otras partes del sistema?
3. **PERCIBIR OPORTUNIDADES PARA LA CIRCULARIDAD.** ¿Hasta qué punto es capaz el equipo de representar el problema en su entorno y de abordar este problema, establecer objetivos mediante la cooperación y encontrar formas de alcanzar dichos objetivos mediante acciones circulares?
4. **CONVENCER AL JURADO SOBRE SU ANÁLISIS Y SU PROPUESTA.** ¿Cómo presenta el equipo su análisis global, que incluye el problema, los agentes, la cooperación y su propuesta final para el problema que han definido?



## PASO #6: Ayude a sus alumnos a presentar la idea



### Preparativos para el PASO #6

**Recuerde** a los alumnos que consulten la web #CircularCityChallenge para conocer los requisitos (información, tamaño del documento, etc.) para presentar sus proyectos

(si es necesario, en función de las preguntas de sus alumnos) **Explique** los criterios de evaluación explicados en la página siguiente antes de que presenten los proyectos. Puede acceder a la página de presentación de proyectos escaneando el código QR situado en la parte inferior derecha de la página siguiente.

### TAREA: COMPARTA SU IDEA

Para ayudar a sus alumnos en este paso, puede:

- **Anime** a los alumnos a ser proactivos y a comunicarse entre sí sobre su papel en el proceso de presentación.
- **Ofrezca ayuda** a los alumnos si se encuentran con algún problema durante el proceso de presentación.
- **Recuerde** a los alumnos que los pasos anteriores pueden repetirse; la relación con los agentes y la búsqueda en internet pueden realizarse siempre que sea necesario para adaptar y refinar su idea. Es normal toparse con barreras y con la necesidad de adaptar una idea.

guía

[Acerca de -  
CIRCULARCITYCHALLENGE](#)

## Bases

Estudiantes de 14-19 años (ESO, Bachiller, FP y Universidad)

Equipos formados por hasta 3 estudiantes y un profesor.

Plazo: hasta el 31 de julio 2024. Envío ideas: <https://circularcitychallenge.eu/get-started/>

Formato: abierto, puede ser a través de pdf/power point, vídeo, documento de texto, póster, etc.

Valoración: local –responsables del Ayuntamiento y colaboradores-. Octubre 2024.

Logroño participa en la categoría de ciudades junto a Trofaiach (Austria) y Bistrita (Rumanía).

## Acerca de - CIRCULARCITYCHALLENGE

### **Estrategias**

Las Estrategias que se pueden utilizar para empezar a trabajar en el proyecto CircularCityChallenge se basan en:

REGENERAR

RECONSIDERAR

RECUPERAR

REDUCIR

REUTILIZAR

Los proyectos de circularidad de éxito se centran en temas como: ciclo alimentario, bienes de consumo, entorno construido, sistemas energéticos, sistemas de movilidad y sistemas de agua.

Más información en las guías y en: <https://circularcitychallenge.eu/inspiration/>

## Acerca de - CIRCULARCITYCHALLENGE

Se proporciona la “**Guía del Facilitador**” y “**Guía del Estudiante**” para trabajar sobre estas estrategias.

La **Guía del Facilitador** guía al profesor en preparar que los alumnos piensen, comuniquen y planifiquen cómo pueden contribuir de forma significativa en su vida cotidiana a la lucha contra el cambio climático y la degradación del medio ambiente. CircularCityChallenge consiste en integrar la circularidad en los planes de estudio de secundaria.

Más información en la guía del facilitador y en: <https://circularcitychallenge.eu/faciliators/>

La **Guía del Estudiante** es un cuaderno de apuntes que guía y permite anotar todos los pasos para identificar el problema en nuestra vida cotidiana, ciudad, barrio o colegio, y preparar la idea.

[Acerca de -  
CIRCULARCITYCHALLENGE](#)

¿Qué presentar?

**FICHERO 1:**

**Explicación de la "intervención" y reflexión sobre su posible impacto futuro.**

Cuente una historia sobre cómo la idea cambió el sistema para hacer que las ciudades fueran más sostenibles, más habitables, más inclusivas y más preparadas para el futuro.

Formato: Vídeo, presentación (pdf/pptx), cómic, documento de texto o similar.

**FICHERO 2:**

**Un diario del proceso y las experiencias** mientras se desarrolla la "intervención".

Cuéntanos cómo identificaste el problema, con quién te pusiste en contacto, a quién pediste ayuda y qué aprendiste personalmente o como grupo sobre la circularidad, y la colaboración de otras personas involucradas en temas de circularidad.

Para ello, puedes utilizar el cuaderno de bitácora o crear un vídeo, una foto, un diario de texto o similar.



## [Acerca de - CIRCULARCITYCHALLENGE](#)

Sus "intervenciones" pueden ser ya sea una **Acción** o un **Plan**.

A través de estos formatos de presentación, nos gustaría comprender su idea y sus beneficios potenciales, así como aprender de la experiencia de su equipo.

No esperamos vídeos profesionales ni textos sofisticados, ¡pero nos interesan tus ideas!

¿Qué presentar?

### **Acción (proyecto del mundo real):**

Por ejemplo, construir un prototipo, realizar una campaña, programar una aplicación, cambiar el ciclo de un producto, realizar un evento y muchas más posibilidades.

o

### **Plan (propuesta de acción):**

Por ejemplo, diseñar un producto, esbozar un proceso de producción alternativo, planificar una medida política, formular una ley y muchas opciones más.

## Acerca de - CIRCULARCITYCHALLENGE

### ¿Qué premios?

#### Premios para **todos los** **participantes:**

1. **Todos los participantes recibirán comentarios y un certificado de educación circular.**

2. Las presentaciones y los vídeos de las entrevistas de los equipos aparecerán en la **plataforma CCC.**

3. Acceso a **talleres de expertos** sobre economía circular y opciones profesionales en economía circular con un certificado de participación.

4. Pertenencia a nuestra comunidad en línea "**Héroes de la circularidad**", donde los participantes pueden presentarse y conectarse con compañeros de ideas afines para actuar conjuntamente en favor del cambio. CCC conectará a las comunidades con destacados canales de circularidad y aumentará la visibilidad de Circularity Heroes.

<https://circularcitychallenge.eu/circularity-heroes/>

5. **Oportunidades de establecer** contactos con miembros locales e internacionales del jurado y destacados agentes de la economía circular.

6. Serán invitados a un **evento de participantes** donde se podrán exponer y presentar las propuestas. Miembros del jurado procedentes del equipo municipal y expertos colaboradores evaluarán las presentaciones y elegirán a los ganadores.

## ¿Cuáles son los criterios de evaluación?

**1. ENTENDER LA CIRCULARIDAD URBANA:** ¿Qué tan bien muestra el equipo una comprensión básica de la circularidad y la economía circular dentro de sistemas urbanos complejos de producción y consumo?

**2. ENTENDER LA INTERCONECTIVIDAD:** ¿Qué tan bien comprende el equipo el panorama general (actores clave, organizaciones, iniciativas), determina quién debe participar, mapea las relaciones, los roles y el flujo de información en el sistema, identifica oportunidades para construir nuevas relaciones y explora otras partes del sistema?

**3. VER OPORTUNIDADES PARA LA CIRCULARIDAD:** ¿Qué tan bien representa el equipo el problema en su entorno y aborda este problema, establece objetivos a través de la cooperación y encuentra formas de lograr esos objetivos a través de acciones circulares?

**4. CONVENCER AL JURADO SOBRE SU ANÁLISIS Y PROPUESTA:** ¿Qué tan bien presenta el equipo su análisis general, que incluye el problema, los actores, la cooperación y su propuesta final para el problema que definieron?

## MATERIAL DE DIFUSIÓN:

- Las Guías del Estudiante y del Facilitador.
- Pósters, pegatinas y folletos informativos. Pueden imprimirlos en el propio centro <https://project.circularcitychallenge.eu/media> o bien se lo enviaremos a través de [vgimeno@logrono.es](mailto:vgimeno@logrono.es).
- Canales digitales donde se podrá encontrar toda la información e inspiración para el proyecto:

Web: <https://project.circularcitychallenge.eu/>

Plataforma: <https://circularcitychallenge.eu/>

Facebook: [CircularCityChallenge | Facebook](#)

Twitter: [CircularCityChallenge \(@CircularCityCh1\) / X \(twitter.com\)](#)



## Propuesta de Taller –Universidad de Maastricht:-

Ejemplo de taller de 1 hora donde los profesores participan junto los alumnos en la elaboración de una idea de sostenibilidad y economía circular.

Apéndice: Hoja de acción para los participantes

### Plan de Acción del Taller



**PASO #1:**  
IDENTIFICA TU  
RETO  
(10  
MINUTOS)

¿Dónde ves el desperdicio de recursos urbanos en tu ciudad?  
¿Ves prácticas nocivas que provoquen problemas de cambio climático?  
¿Cuál es el que más te molesta?

**Notas:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**PASO #2:**  
POSICIÓNATE  
(10 MINUTOS)

¿Quiénes son los actores que causan y afectado por el problema que ha identificado?  
¿Cómo se involucran estos actores en el problema que ha identificado?  
¿Cuáles son las necesidades, los valores y los desafíos que enfrentan estos actores?  
¿Dónde te posicionas como habitante urbano en el problema?

**Notas:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**PASO #3:**  
VISUALIZA  
FUTUROS  
CIRCULARES  
(10 MINUTOS)

¿Dónde, cómo y con quién es posible el cambio?

**Notas:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Apéndice: Hoja de acción para los participantes

**PASO #4**  
DESARROLLA TU  
INICIATIVA  
(10  
MINUTOS)

¿Qué acción(es) circular(es) te ayudarán a lograr el cambio que imaginas?  
¿Cómo debe ocurrir el cambio para tener el mayor impacto positivo posible?

**Notas:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**PASO #5**  
COMPARTE  
TU  
INICIATIVA  
(10 MINUTOS)

¿Cómo presentas el cambio con el que sueñas en 2 minutos?

**Notas:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



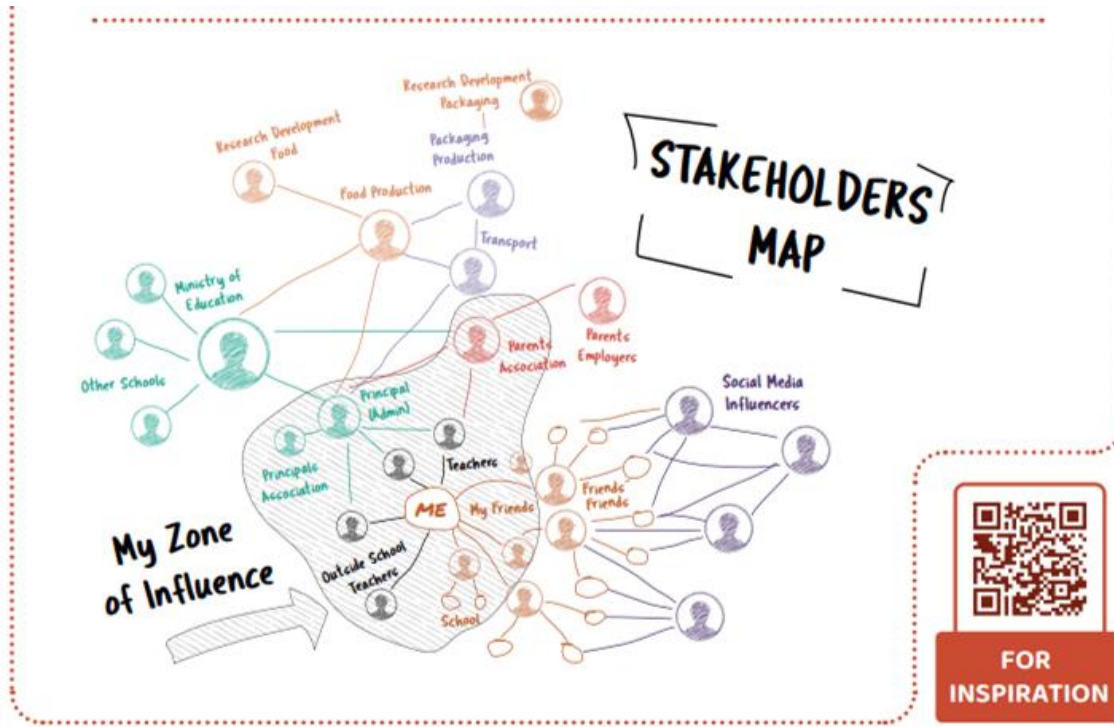
## CASO PRÁCTICO: TROBILO



# El enfoque especial en ANÁLISIS DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

## ¡También está aprendiendo!

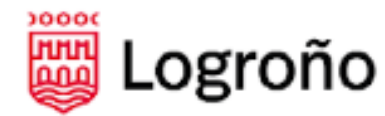
Empezando por los socios del proyecto los 3 MUNICIPIOS



TROfaiach

BIstrita

LOgroño



# ¡También está aprendiendo!

## perfiles para el taller de simulación en la ciudad imaginaria de TROBILO



**Adam, 74 years old, entrepreneur**

Adam is a 74-year-old man with a white beard and glasses, wearing a blue shirt. He is looking directly at the camera.

He is a business owner. He wants to expand his reach to get his products to more customers.

1



**Maria, 52 years old, mayor of the city**

Maria is a 52-year-old woman with blonde hair, wearing a blue blazer. She is smiling slightly.

She wants to take her economic development and create jobs for other diversifying the environment. In this regard, she has already established partnerships with the local banks and the objective of continuing to lead a business community toward sustainable development.

2



**Daniel, 37 years old, construction engineer**

Daniel is a 37-year-old man with a beard and glasses, wearing a blue hard hat and an orange safety vest over a blue shirt. He is looking to the side.

He is a construction engineer. He is a high-achieving professional with 10 years of experience in the construction industry. He is currently working for a large construction firm. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

3



**John, 72 years old, retired engineer**

John is a 72-year-old man with grey hair, wearing a blue hard hat and a yellow safety vest over a blue shirt. He is looking directly at the camera.

He is a retired engineer. He is a high-achieving professional with 40 years of experience in the engineering industry. He is currently working for a large engineering firm. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

4



**Giuseppe, 33 years old, manager of a restaurant**

Giuseppe is a 33-year-old man with dark hair, wearing a blue suit and tie. He is looking directly at the camera.

He is a manager of a restaurant. He is a high-achieving professional with 10 years of experience in the restaurant industry. He is currently working for a large restaurant chain. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

5



**Rita, 22 years old, restaurant planner & designer**

Rita is a 22-year-old woman with dark hair, wearing a blue shirt. She is looking directly at the camera.

She is a restaurant planner & designer. She is a high-achieving professional with 2 years of experience in the restaurant industry. She is currently working for a large restaurant chain. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

6



**Chiara, 24 years old, zero-waste activist**

Chiara is a 24-year-old woman with dark hair, wearing a yellow jacket. She is looking directly at the camera.

She is a zero-waste activist. She is a high-achieving professional with 2 years of experience in the zero-waste industry. She is currently working for a large zero-waste organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

7



**Maria, 65 years old, retired teacher**

Maria is a 65-year-old woman with grey hair, wearing a red jacket. She is looking directly at the camera.

She is a retired teacher. She is a high-achieving professional with 35 years of experience in the education industry. She is currently working for a large educational organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

8



**Julia, 25 years old, founder of upcycled mobile app**

Julia is a 25-year-old woman with dark hair, wearing a white chef's hat and a white shirt. She is looking directly at the camera.

She is a founder of an upcycled mobile app. She is a high-achieving professional with 2 years of experience in the mobile app industry. She is currently working for a large mobile app organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

9



**Sara, 48 years old, innovator for energy and mobility (EV) carbon footprint**

Sara is a 48-year-old woman with blonde hair, wearing an orange jacket. She is looking directly at the camera.

She is an innovator for energy and mobility (EV) carbon footprint. She is a high-achieving professional with 10 years of experience in the energy and mobility industry. She is currently working for a large energy and mobility organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

10



**Thomas, 45 years old, professor of master's degree**

Thomas is a 45-year-old man with dark hair, wearing a white lab coat. He is looking directly at the camera.

He is a professor of a master's degree. He is a high-achieving professional with 15 years of experience in the education industry. He is currently working for a large educational organization. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

11



**Adam, 25 years old, Corporate Social Responsibility (CSR)**

Adam is a 25-year-old man with dark hair, wearing a grey shirt. He is looking directly at the camera.

He is a Corporate Social Responsibility (CSR) professional. He is a high-achieving professional with 2 years of experience in the CSR industry. He is currently working for a large CSR organization. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

12



**Anna, 12 students in a public school**

Anna is a 12-year-old girl with dark hair, wearing a blue jacket. She is looking directly at the camera.

She is a student in a public school. She is a high-achieving professional with 12 years of experience in the education industry. She is currently working for a large educational organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

13



**Alexandra, 27 architect**

Alexandra is a 27-year-old woman with dark hair, wearing a brown jacket. She is looking directly at the camera.

She is an architect. She is a high-achieving professional with 5 years of experience in the architecture industry. She is currently working for a large architectural organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

14



**Frank, 32 years old, Professor**

Frank is a 32-year-old man with dark hair, wearing a brown jacket. He is looking directly at the camera.

He is a professor. He is a high-achieving professional with 5 years of experience in the education industry. He is currently working for a large educational organization. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

15



**Massimo, 51 years old, Mayor**

Massimo is a 51-year-old man with grey hair, wearing a blue suit and tie. He is looking directly at the camera.

He is a Mayor. He is a high-achieving professional with 20 years of experience in the political industry. He is currently working for a large political organization. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

16



**Carlos, 47 years old, Designer Designer**

Carlos is a 47-year-old man with dark hair, wearing a yellow jacket. He is looking directly at the camera.

He is a Designer Designer. He is a high-achieving professional with 15 years of experience in the design industry. He is currently working for a large design organization. He is interested in "building green" projects in the future. He is also interested in "building green" projects in the future.

17



**Maria, 71 years old, carpenter**

Maria is a 71-year-old woman with grey hair, wearing a white shirt and a dark vest. She is looking directly at the camera.

She is a carpenter. She is a high-achieving professional with 40 years of experience in the carpentry industry. She is currently working for a large carpentry organization. She is interested in "building green" projects in the future. She is also interested in "building green" projects in the future.

18



# ¡También está aprendiendo!

## lugares para el taller de simulación en la ciudad imaginaria en TROBILO



1



2



3



4



5



6



7



8



9



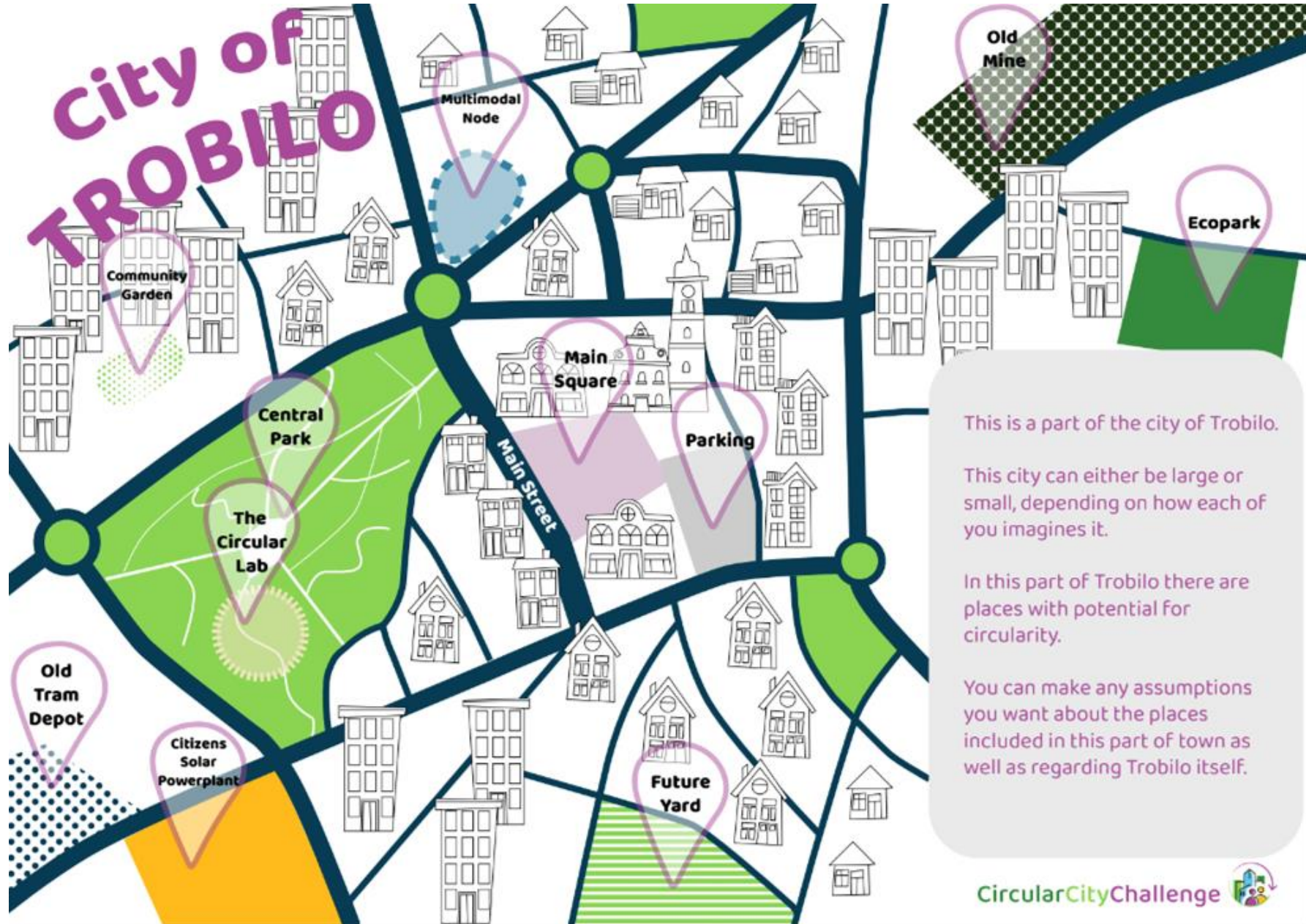
10



11



12



This is a part of the city of Trobilo.

This city can either be large or small, depending on how each of you imagines it.

In this part of Trobilo there are places with potential for circularity.

You can make any assumptions you want about the places included in this part of town as well as regarding Trobilo itself.

# ¡También está aprendiendo!

## circularidad =

Federica Appendino, Charlotte Roux, Myriam Saadé, Bruno Peuportier.  
*Circular economy in urban projects:  
 a case studies analysis of current practices and tools.*  
 2019, AESOP, Venice

Green Infrastructure A network of multifunctional public places	Urban Fabric Sustainable Planning and Construction process	Function and Services Mobility Services in a 20 minute city Sustainable energy solutions	Social Environment Livability through co-creation
Ecosystem services Implement green and blue tools Design for multifunctional Evaluate generated values	Cyclical flexibility in buildings Material cycles Temporary use of the logistics Reuse and recycling of asphalt Recycling of the logistic halls	Mobile platforms for emerging services models Autonomous vehicle traffic Logistics Lab Access and smarter use of the spaces Smart parking and shared cars 100% renewable energy On site energy Smart energy grid Passive energy optimization	Participatory processes Common spaces Social engineers Affordable housing

<https://www.nordicinnovation.org/nordic-added-value>

**KNOWLEDGE HUB**

The Knowledge Hub is the online library for circular economy case studies where everyone can contribute.

Check our user guide


Contact us

Donate

Privacy policy

Terms & conditions

powered by



© 2024 Circle Economy Foundation. All rights reserved.

<https://knowledge-hub.circle-economy.com/>



## Municipality-led circular economy case studies

In partnership with the Climate KIC Circular City Project



Climate-KIC

Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union 

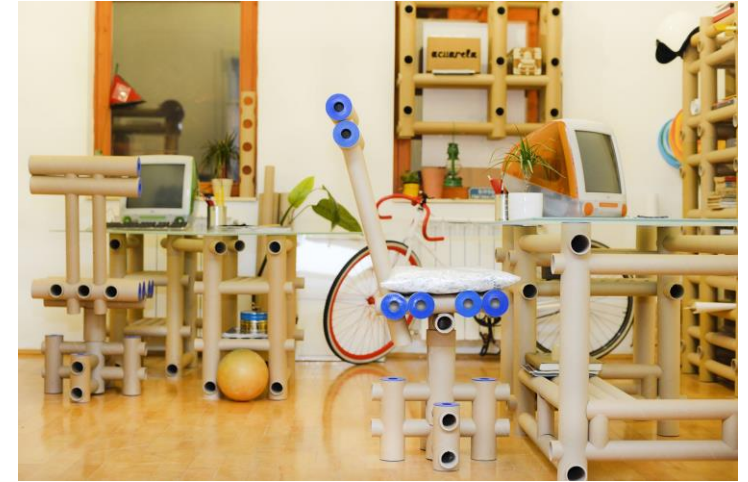
[www.climate-kic.org](http://www.climate-kic.org)  
[www.c40.org](http://www.c40.org)

# TUBATECT. Mobiliario ecologico de tubos de carton reciclados

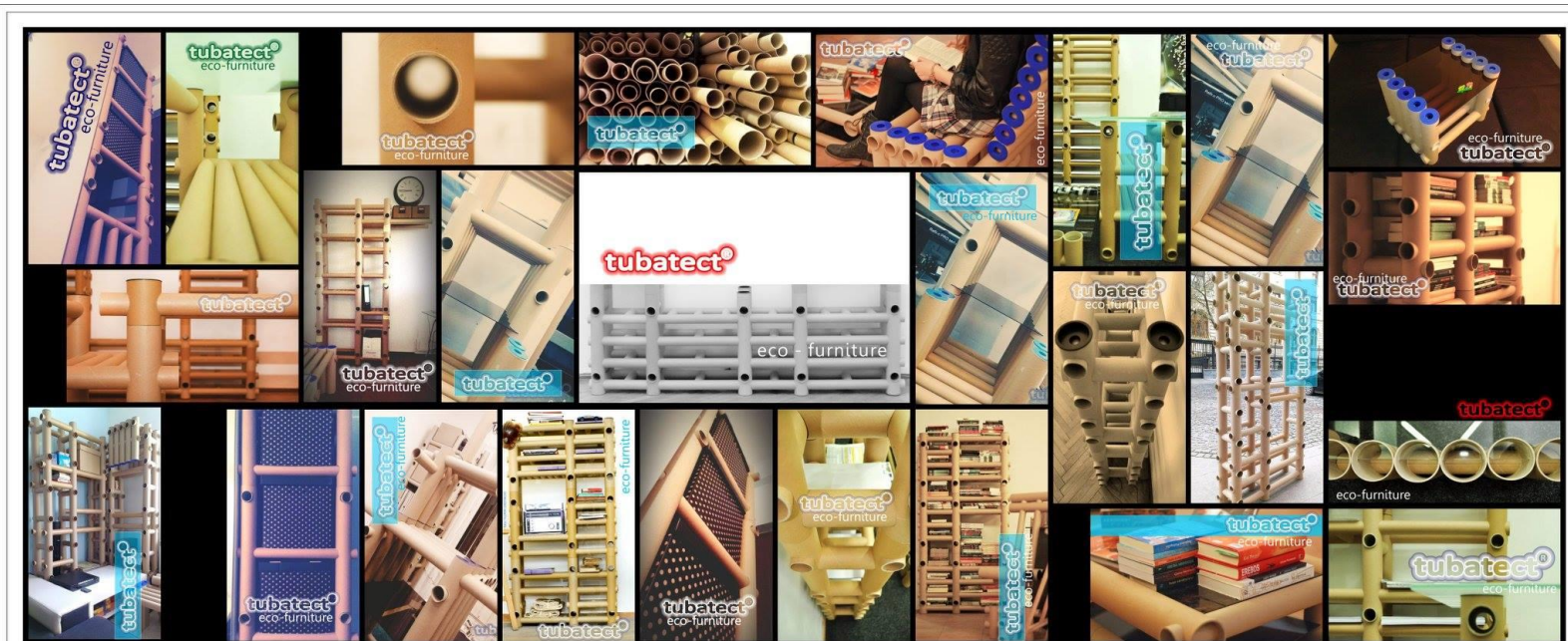
Un ejemplo de circularidad en la produccion de bienes.  
dr. arq. Adrian Ibric / arq Florin Cristache - Bucarest

En nuestro centro de impresión disponemos de rollos de cartón, que forman un gran y costoso volumen de basura. En lugar de tirarlos, los utilizamos como materia prima para muebles 100% ecológicos que utilizamos en oficinas o que vendemos.

Con este ejemplo, promovemos la idea de circularidad, en la que los residuos de la producción se convierten en recursos para otras líneas de producción siguiendo un modelo circular "de la cuna a la cuna" y no "de la cuna a la tumba" - el modelo lineal que lleva a tanto desperdicio.



<https://www.facebook.com/tubatect>



tubatect®  
Tubajera STAND RC/Draft 2015-08-24  
In the making!



# ÚNETE A NOSOTROS!

Duración del concurso piloto: hasta 31 julio 2024.  
Impacto: centros educativos, responsables políticos a nivel municipal, países europeos.

[vgimeno@logrono.es](mailto:vgimeno@logrono.es)

<https://project.circularcitychallenge.eu/>

