

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

¿QUÉ ES LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  
Y CÓMO LA APLICAS EN TU NEGOCIO?



# CONTENIDO

Resolución de problemas _____	<b>1</b>
Introducción _____	<b>3</b>
Resultados esperados del aprendizaje _____	<b>4</b>
Ejercicio de autorreflexión _____	<b>5</b>
Análisis catwoe _____	<b>6</b>
Planteamiento del problema _____	<b>11</b>
5 Por qué y rca _____	<b>16</b>
Resolución creativa de problemas (cps) _____	<b>20</b>
Ejemplos de soluciones de economía circular para un mundo más sostenible/ ¿cómo el pensamiento circular puede resolver problemas? _____	<b>24</b>
Tarea de evaluación final _____	<b>28</b>
Examen final _____	<b>31</b>
Más lecturas y recursos _____	<b>33</b>



# INTRODUCCIÓN

Los emprendedores circulares deben estar equipados con habilidades para resolver problemas de manera efectiva al innovar y hacer la transición a la economía circular.

¡Lo invitamos a conocer herramientas de resolución de problemas fáciles de usar, como RCA, 5Porqués, CATWOE y otras que pueden ayudarlo en sus procesos de innovación empresarial!



# RESULTADOS ESPERADOS DEL APRENDIZAJE

<b>CONOCIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento teórico de los principios y beneficios de un enfoque de resolución de problemas para la innovación empresarial de la economía circular.</li><li>• Conocimiento de herramientas y métodos clave para la resolución de problemas.</li><li>• Conocimiento de cómo crear un enunciado del problema.</li></ul>
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los principales principios y beneficios de un enfoque de resolución de problemas.</li><li>• Complete un análisis de causa raíz para generar información sobre las perspectivas de las partes interesadas y las causas raíz</li><li>• Desarrolle una declaración del problema para su negocio (circular)</li><li>• Describa un estudio de caso donde la definición de un problema/desafío condujo a productos innovadores de economía circular.</li></ul>
<b>ACTITUDES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apreciar cómo los enfoques de resolución de problemas generan innovación.</li><li>• Comprometerse con diferentes métodos para generar un conocimiento más profundo de las perspectivas y las causas fundamentales</li><li>• Reconocer la importancia de una declaración sólida del problema como punto de partida para la innovación empresarial.</li><li>• Disposición para aplicar enfoques de resolución de problemas a su propio negocio.</li></ul>



# EJERCICIO DE AUTORREFLEXIÓN

¡Bienvenido! En este cuestionario, enfrentará algunas preguntas que le mostrarán el conocimiento básico inicial que tiene sobre la resolución de problemas en general y los métodos para abordarlos. ¡Buena suerte!

[Haga clic aquí para ver el ejercicio.](#)





## CATWOE

¿Qué haces cuando tienes que lidiar con un problema comercial serio? Por ejemplo, las ventas de sus productos circulares recientemente desarrollados han bajado y necesita saber por qué.

Naturalmente, puede comenzar a hacer una lluvia de ideas sobre las posibles razones y luego aplicar una variedad de diferentes habilidades de resolución de problemas. Pero, ¿qué sucede si se ha centrado en el problema equivocado o si solo está observando un síntoma de un problema mayor?

Al concentrarse en un problema específico, tiende a dejar de buscar otros problemas. Y ahí es cuando corre el riesgo de perderse algo que es potencialmente más fundamental que el problema que decidió investigar primero. Aquí es donde el ANÁLISIS CATWOE puede ayudarlo a evitar estar en el camino equivocado.

CATWOEEl análisis es un método de resolución de problemas que requiere que observe un problema desde seis perspectivas únicas.



CATWOE significa:

**CLIENTE**

Beneficiarios y consumidores reales de la transformación



**ACTORES**

Responsables de las actividades de transformación



**TRANSFORMACIÓN**

Breve mención del proceso empresarial de alto nivel



**VISIÓN DEL MUNDO**

La visión del mundo de las partes interesadas afecta a la empresa



**PROPIETARIO**

Una persona con autoridad para dirigir las actividades de transformación



**MEDIO AMBIENTE**

Normas de funcionamiento de la empresa





**Clientes**– Estos son los clientes/partes interesadas clave de la empresa. ¿Quiénes son y cómo les afecta el problema?

**Actores**- ¿Quién está involucrado en la situación? ¿Quién participará en la implementación de soluciones? ¿Y qué afectará su éxito?

**Proceso de transformación**- ¿Qué procesos o sistemas se ven afectados por el problema?

**Visión del mundo**- ¿Cuál es el panorama general? ¿Y cuáles son los impactos más amplios del problema?

**Dueño**- ¿A quién pertenece el proceso o situación que está investigando? ¿Y qué papel jugarán en la solución?

**Limitaciones ambientales**- ¿Cuáles son las restricciones y limitaciones que afectarán la solución y su éxito? Se trata de los elementos ambientales reales que pueden influir en la empresa y pueden limitar o restringir el sistema. Los ejemplos incluyen límites éticos, regulaciones, restricciones financieras y factores ambientales.

El análisis CATWOE facilita la identificación de las áreas problemáticas.

Cuando observa estos seis elementos y considera la situación desde todas estas perspectivas, abre su pensamiento más allá del problema que se encuentra directamente frente a usted. Al usar CATWOE, el resultado de su lluvia de ideas y resolución de problemas debería ser mucho más completo, porque ha considerado el problema desde seis perspectivas muy diferentes.



De hecho, CATWOE Analysis se puede utilizar en varias etapas del ciclo de vida del cambio comercial y para muchos propósitos durante un proyecto, especialmente como un medio para comprender la perspectiva de las partes interesadas de un sistema comercial.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un problema no suele verse como algo bueno. Pero cuando se trata de innovación, lo es. Al contrario de lo que creemos, las ideas no son el primer paso de la innovación, son los problemas. Esto también es cierto para la innovación empresarial, incluida la innovación empresarial circular.

Una declaración del problema empresarial puede ayudar a analizar el problema y encontrar formas nuevas y creativas de resolverlo. Le permite abordar el problema de una manera más sistemática, medible y objetiva.

Una declaración de problema empresarial define el problema al que se enfrenta su empresa. Implica un análisis complejo del problema, detalles relevantes para la situación y una solución que puede resolver el problema. Es una forma simple pero efectiva de presentar un problema y su solución de manera concisa.

En otras palabras, la declaración de un problema comercial es una herramienta de comunicación que lo ayuda a visualizar y minimizar la brecha entre lo que es ideal y lo que es real. O en un contexto empresarial, el rendimiento esperado y el rendimiento real.

## Cómo escribir un enunciado del problema

Antes de escribir una declaración de problema comercial, es crucial realizar un análisis completo del problema y todo lo relacionado. Cuando haya terminado con su investigación, debe estar equipado con el conocimiento para describir su problema y también sugerir una solución.



## Cómo desarrollar un enunciado del problema

### 1. DEFINA SU PROBLEMA

### 2. ANALIZAR EL PROBLEMA

### 3. PROPONER UNA SOLUCIÓN

### 4. TENGA EN CUENTA A SU PÚBLICO

Un método popular que se usa al escribir una declaración de problema comercial es el método 5W2H (Qué, Por qué, Dónde, Quién, Cuándo, Cómo, Cuánto). Estas son las preguntas que deben hacerse y responderse al escribir una declaración de problema comercial.



El enunciado de un problema empresarial consta de cuatro componentes principales:

- El problema: El enunciado del problema comienza mencionando y explicando el estado actual.
- A quién afecta: Mencione las personas/partes interesadas u organización que se ven afectadas por el problema.
- Cómo impacta: Explique los impactos del problema.
- La solución: Incluya una propuesta de solución para resolver el problema.

Un enunciado del problema:

- No debe ser una declaración de la Visión y Misión de la empresa ni ninguna filosofía.
- El planteamiento de un problema debe ser breve y claro.
- Una declaración del problema debe ser específica y medible.
- El contexto siempre debe quedar claro.

Ejemplos:

### **1. Declaración del problema por parte de una empresa manufacturera**

El problema de un proceso de montaje manual ineficiente afecta la productividad de la empresa, y los trabajadores tienen que instalar manualmente algunas piezas, lo que consume más tiempo. Esto impacta las metas de producción y la eficiencia. Una solución eficiente sería instalar cintas transportadoras para optimizar el proceso de fabricación.



## 2. Netflix

Netflix buscó evitar las tiendas de videos y, en cambio, enviar películas a su buzón de correo, lo que le permite conservar la película todo el tiempo que desee. La declaración del problema de Netflix probablemente se vería así:

***Problema: “Ir a la tienda de videos requiere mucho tiempo: luchar contra el tráfico y esperar en largas filas solo para obtener una sola película”.***

***Solución: “Netflix permite que cualquier persona disfrute de miles de títulos transmitidos directamente a su hogar o enviados a su buzón de correo”.***

En solo dos oraciones, le ha dado a un inversionista potencial una declaración de problema/solución fácil de digerir.



# 5 POR QUÉ Y RCA



## 5POR QUÉ

La estrategia de los '5 porqués' es una herramienta eficaz y fácil de usar para descubrir la raíz de un problema. Puede usarlo en proyectos de resolución de problemas, resolución de problemas y mejora de la calidad. Es igualmente eficaz para empresas de nueva creación como para empresas establecidas desde hace mucho tiempo.

Comience con un problema y pregunte 'por qué' está ocurriendo. Asegúrese de que su respuesta esté basada en hechos, luego pregunte 'por qué' nuevamente. Continúe el proceso hasta que llegue a la causa raíz del problema y pueda identificar una contramedida que evite que vuelva a ocurrir. Tenga en cuenta que este proceso de preguntas se adapta mejor a problemas simples a moderadamente difíciles. Los problemas complejos pueden beneficiarse de un enfoque más detallado, como el análisis de causa raíz/diagramas de causa y efecto (diagrama de espina de pescado)



## El Proceso de Análisis de Causa Raíz (RCA)

RCA es un proceso útil para trabajar si desea profundizar su comprensión de un problema y aumentar sus posibilidades de resolverlo de una manera valiosa.

Primero, averigüe qué eventos negativos están ocurriendo. Luego, mire lo que sucede alrededor de esos problemas e identifique los puntos clave de falla (causas raíz). Finalmente, prevea soluciones para abordar esas causas fundamentales.

RCA tiene cinco pasos principales.

### 1. Define el problema

- ¿Qué ves que sucede?
- ¿Cuáles son los síntomas?

### 2. Recolectar datos

- ¿Qué pruebas tiene de que existe el problema?
- ¿Cuánto tiempo ha existido el problema?
- ¿Cuál es el impacto del problema?
- Una herramienta útil en esta etapa es CATWOE. Con este proceso, observa la misma situación desde diferentes perspectivas (consulte el artículo anterior sobre CATWOE).
- Identificar posibles causas
- ¿Qué secuencia de eventos conduce al problema?
- ¿Qué condiciones permiten que ocurra el problema?
- ¿Qué otros problemas rodean la ocurrencia del problema central?



### **3. Identificar la(s) causa(s) raíz**

- ¿Por qué existe el factor causal?
- ¿Cuál es la verdadera razón por la que ocurrió el problema?

Use las mismas herramientas que usó para identificar los factores causales (en el paso 3) para ver las raíces de cada factor. Estas herramientas están diseñadas para alentarle a profundizar en cada nivel de causa y efecto.

### **4. Identificar Soluciones**

- ¿Qué puede hacer para evitar que el problema vuelva a ocurrir?
- ¿Cómo se implementará la solución?
- ¿Quién será responsable de ello?
- ¿Cuáles son los riesgos de implementar la solución?

Analice su proceso de causa y efecto e identifique los cambios necesarios. También es importante que planee con anticipación para predecir los efectos de su solución. De esta manera, puede detectar fallas potenciales antes de que sucedan.

Puede usar muchas herramientas para respaldar el proceso de análisis de causa raíz, incluidos diagramas de causa y efecto, lluvia de ideas y '5 por qué'.

# RESOLUCIÓN CREATIVA DE PROBLEMAS (CPS)

Puede pensar en la creatividad como algo que es solo para artistas y sin uso práctico en el mundo de los negocios. Sin embargo, la resolución creativa de problemas (CPS) es una herramienta muy valiosa para encontrar nuevas perspectivas y encontrar soluciones innovadoras. Puede liberar tu mente para dar saltos que de otro modo ni siquiera habrías considerado.

La resolución creativa de problemas (CPS, por sus siglas en inglés) se basa en separar los estilos de pensamiento divergentes y convergentes, para que pueda enfocar su mente primero en crear y luego en evaluar.

En la etapa divergente, desea ser lo más abierto y creativo posible, generando muchas ideas diferentes. En la etapa convergente, vuelve a enfocarlo todo y reduce las ideas.

Existen diferentes modelos para CPS, pero todos involucran una estructura clara de identificación del problema, generación de nuevas ideas, evaluación de las opciones y luego formulación de un plan para una implementación exitosa.



# Los pasos del proceso creativo de resolución de problemas

## Aclarar

Como primer paso, identifique su meta o desafío. Esto es crucial ya que es fácil asumir, incorrectamente, que sabes cuál es el problema. Sin embargo, es posible que se haya perdido algo o que no haya entendido completamente el problema, y definir su objetivo puede brindarle claridad. Puede usar el método RCA/5Whys o Fishbone para llegar rápidamente a la raíz del problema.

Por ejemplo, una finca ecológica podría tener el problema de tener agua contaminada, pero no sería suficiente para resolver el problema solo en esa finca. Esclarecer implicaría identificar la fuente de la contaminación para abordar adecuadamente el problema.

## Idear

Este es un paso convergente. Genere ideas que respondan a las preguntas de desafío identificadas en el paso anterior. Puede ser tentador considerar soluciones que haya intentado antes, ya que nuestras mentes tienden a volver a los patrones de pensamiento habituales que nos impiden producir nuevas ideas. ¡Intenta usar tu creatividad!

En el caso del ejemplo anterior de la eco-granja -si una granja no tiene agua limpia, por ejemplo, se deben enumerar las causas potenciales del agua tóxica y eliminar la mayor cantidad posible de estas causas. Luego se deben tomar medidas para investigar soluciones que devuelvan el agua a un estado seguro. Si, por ejemplo, el ganado cercano está



contaminando el agua, el ganado debe aislarse de la fuente de agua.

## **Desarrollar**

Esta es la etapa convergente de la resolución creativa de problemas, donde comienza a concentrarse en evaluar todas sus opciones posibles y encontrar soluciones. Analice si las posibles soluciones cumplen con sus necesidades y criterios, y decida si puede implementarlas con éxito. A continuación, considere cómo puede fortalecerlos y determine cuáles son los que mejor “encajan”.

En el ejemplo anterior, agregar un químico al agua puede no ser una solución factible para el eco-agricultor. Él podría preferir un sistema de filtración, pero el costo de esa solución podría no ser practicable. Deben identificarse y evaluarse soluciones alternativas para encontrar la que sea más rentable y factible.

## **Implementar**

Una vez que haya elegido la mejor solución, es hora de desarrollar un plan de acción. Comience por identificar los recursos y las acciones que le permitirán implementar la solución elegida. Luego, comuníquese su plan y asegúrese de que todos los involucrados lo entiendan y lo acepten.

En el ejemplo de la finca con agua contaminada, la solución podría ser reducir la escorrentía de los insecticidas tóxicos agregando franjas de pradera, zonas de amortiguamiento con pasto y vegetación a lo largo de las orillas de los arroyos.

**EJEMPLOS DE SOLUCIONES DE  
ECONOMÍA CIRCULAR PARA  
UN MUNDO MÁS SOSTENIBLE/  
¿CÓMO EL PENSAMIENTO  
CIRCULAR PUEDE  
RESOLVER PROBLEMAS?**



**Circular** Las ideas económicas están despegando en todo el mundo, con soluciones creativas que abordan el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los desechos y la contaminación.

Estos son dos ejemplos de empresas de economía circular con un fuerte énfasis en el problema que intentan resolver y en la solución que utilizan.

### **Cleango - Tecnología de lavado de autos respetuosa con el medio ambiente**

El agua potable representa un gran problema en todo el mundo.

Según las Naciones Unidas, el uso del agua ha crecido a más del doble de la tasa de aumento de la población en el último siglo. Para 2025, se estima que 1800 millones de personas vivirán en áreas azotadas por la escasez de agua, con dos tercios de la población mundial viviendo en regiones con escasez de agua como resultado del uso, el crecimiento y el cambio climático.

Mientras tanto, a nivel mundial, se utilizan unos 69.000 litros de agua pura cada segundo para lavar automóviles y los productos químicos peligrosos pueden regresar al medio ambiente a pesar del tratamiento del agua.

Estos son los desafíos que Cleango, una empresa húngara de servicios de lavado de autos, quisiera abordar mediante el uso de tecnología de lavado de autos respetuosa con el medio ambiente en lugar de una infraestructura costosa y

derrochadora. Cleango usa solo 4 decilitros de agua para lavar un auto. Si bien la tecnología no es completamente nueva, la empresa logró el éxito con su modelo de negocio. Mediante el uso de la plataforma de aplicación de limpieza Cleango, el cliente puede solicitar y obtener servicios de lavado de automóviles a un vehículo estacionado de una manera ecológica directamente en el lugar donde se encuentra estacionado el automóvil. Esto ahorra tiempo y combustible para el cliente, el material de lavado es biológicamente degradable y se ahorran cientos de litros de agua.

Otro beneficio es que la empresa también crea empleo, incluso para aquellos que no están calificados, por lo que es ideal, por ejemplo, para estudiantes. Si bien cada vez hay más automóviles en nuestras carreteras, este negocio puede ser una respuesta perfecta para ayudar y detener o al menos reducir el desperdicio de agua.

## **FOLDO – diseño ecológico para muebles sostenibles**

La fabricación de muebles requiere muchos materiales y energía. Como muchas otras industrias manufactureras, genera emisiones de carbono. Por lo tanto, existe un gran margen para que la industria evalúe y reduzca su impacto de carbono. El carbono incrustado contenido en los materiales y los procesos tecnológicos utilizados para la fabricación de los productos de mobiliario son los que más contribuyen a la huella de carbono. Por lo tanto, reducir los materiales utilizados en un producto o seleccionar materiales de menor impacto (respetuosos con el medio ambiente) puede reducir considerablemente la huella de carbono de los productos de mobiliario.



FOLDO, una empresa circular rumana, aborda la necesidad de muebles para el hogar sostenibles, muebles livianos, hechos de cartón 100% reciclable, cuyo proceso de producción implica una cantidad de energía y una huella de carbono significativamente más bajas que en el caso de los muebles tradicionales, al mismo tiempo que contribuye a la reducción de desechos e irresponsables consumo, así como la prevención de la tala de árboles para la producción. Los productos de FOLDO son muebles modulares livianos para el hogar o la oficina, fáciles de transportar, manejar y almacenar. Los productos FOLDO se entregan plegados y los clientes pueden montarlos fácilmente sin necesidad de herramientas.

El modelo circular de Foldo tiene como objetivo crear:

- impacto social el de la creación de empleo local, educando a los consumidores en un consumo más responsable;
- impacto ambiental de la disminución de residuos y huella de carbono debido al uso de materiales reciclables en la producción; y
- el impacto económico de apoyar la producción local de cartón reciclable de alta calidad



# TAREA DE EVALUACIÓN FINAL

## **TÍTULO DE LA TAREA:**

Impulse la innovación en su negocio utilizando CATWOE

## **OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:**

Aplicar los conocimientos adquiridos en el uso de la herramienta Análisis CATWOE para desarrollar una declaración del problema, con el fin de llevar la innovación a su pequeña empresa (por ejemplo, transformarla en una circular)

## **TIEMPO REQUERIDO:**

La tarea requiere 4 horas en total

## **MATERIALES NECESARIOS:**

Artículos, enlaces y video en Eduzine.

Pensamiento creativo

Computadora portátil

acceso a Internet

## **FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN:**

Pptx, diapositivas de Google



## PASOS PARA COMPLETAR LA TAREA:

- **Paso 1:** Piense en su negocio circular existente o imaginario: los servicios/productos que ofrece (ofrecería)  
Investigue un poco sobre el problema que desea resolver, eso conducirá a la innovación dentro de su negocio. Toma nota.
- **Paso 2:** Cree la versión preliminar de la declaración de su problema. Muéstrela a otros, compártala con otros participantes para que pueda probarlo antes de mostrárselo a su equipo o a las partes interesadas y pregúnteles si pueden tener una idea general. Cuanto más claro sea el planteamiento del problema, más seguro será que pueda utilizarse en la vida real.
- **Paso 3:** complete la declaración de su problema en función de los comentarios que recibió.
- **Paso 4:** cuando finalice la declaración, comience a aplicar los pasos del análisis CATWOE a su sistema comercial para ver si la solución propuesta (el cambio dentro de su negocio) es lo suficientemente sostenible.
- **Paso 5:** Prepare una diapositiva de resumen de su análisis utilizando la plantilla CATWOE:



# EXAMEN FINAL

¿Estás listo para mostrar lo que has aprendido de este Eduzine?

¿Sientes que sabes más sobre la solución de problemas ahora que cuando tomaste la prueba de autorreflexión al principio?

Una vez que haya leído todos los artículos en Eduzine, no tendrá problemas para completar este cuestionario.

[Haga clic aquí para ver el ejercicio.](#)





**MÁS LECTURAS Y RECURSOS**

Pequeñas prácticas circulares de Europa

<https://livecircularcanvas.eu/es/circular-practices/32/foldo>

Proceso creativo de resolución de problemas

[https://openstax.org/books/entrepreneurship/pages/6-2-creative-problem-shooting-process?fbclid=IwAR3MRLIpk5A95WWsyLvWMzxHwomZmhzLUvucAAIwSNw0kZAq6woS4BCm\\_dk](https://openstax.org/books/entrepreneurship/pages/6-2-creative-problem-shooting-process?fbclid=IwAR3MRLIpk5A95WWsyLvWMzxHwomZmhzLUvucAAIwSNw0kZAq6woS4BCm_dk)

La innovación es la resolución de problemas... y mucho más

<https://www.forbes.com/sites/larrymyler/2014/06/13/innovation-is-problem-solution-and-a-whole-lot-more/?sh=216790133b93&fbclid=IwAR1NTBYaUwl42SdB8mVL0sbrtVvyCzJ4OWIA32pUmDETcAbfimftDhXFnHE>

Solución creativa de problemas

Encontrar soluciones innovadoras a los desafíos

[https://www.mindtools.com/pages/article/creative-problem-solution.htm?fbclid=IwAR3btOo8hoL0cmmKv1rxRg9wcW348Ujpw8\\_hOEErRD\\_3hgSPoTJlG9nR82U](https://www.mindtools.com/pages/article/creative-problem-solution.htm?fbclid=IwAR3btOo8hoL0cmmKv1rxRg9wcW348Ujpw8_hOEErRD_3hgSPoTJlG9nR82U)

¿Qué es la resolución de problemas?

<https://asq.org/recursos-de-calidad/resolucion-de-problemas>

Cómo resolver problemas

<https://hbr.org/2021/10/como-resolver-problemas>

¿Qué son las habilidades para resolver problemas?

<https://www.thebalancecareers.com/problem-solution-skills-with-examples-2063764>



Cómo escribir un enunciado del problema paso a paso  
(con un ejemplo)

<https://www.indeed.com/career-advice/career-development/how-to-write-a-problem-statement>





# LEARNING CIRCLE



cantabria  
perma  
cultura



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: 2020-1-UK01-KA226-VET-094435