

PROLONGACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO O UPCYCLING

¿QUÉ ES UN MODELO DE NEGOCIO DE EXTENSIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE UN PRODUCTO O DE UPCYCLING?



CONTENIDO

Introducción _____	3
Resultados esperados del aprendizaje _____	4
Ejercicio de autorreflexión _____	5
Introducción a la prolongación de la vida útil de los productos y al upcycling _____	6
Cómo diseñar productos reparables _____	9
Diseñar productos reutilizables _____	11
Ventajas medioambientales y económicas de la prolongación de la vida útil de los productos _____	13
Debatir los aspectos prácticos del modelo de negocio de extensión del uso del producto _____	16
Tarea de evaluación final _____	18
Prueba final _____	21
Tras lecturas y recursos _____	23



INTRODUCCIÓN

Vea el siguiente vídeo para conocer un modelo de negocio de extensión de la vida útil de los productos o upcycling.

En este vídeo se presenta un modelo de negocio de extensión de la vida útil de los productos o Upcycling y se ofrecen ejemplos de su puesta en práctica.



RESULTADOS ESPERADOS DEL APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento del modelo de negocio de extensión del uso del producto
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none">• Discutir los aspectos prácticos del modelo de negocio de extensión del uso del producto.• Examinar cómo pueden diseñarse los productos para que sean reparables.• Evaluar cómo pueden diseñarse los productos para ser reutilizados.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none">• Apreciación de cómo puede prolongarse la vida útil de los productos mediante un diseño adecuado



EJERCICIO DE AUTORREFLEXIÓN

Bienvenido al ejercicio de autorreflexión “Extensión de la vida útil de los productos o Upcycling”. Te enfrentarás a 5 preguntas que pondrán a prueba tus conocimientos iniciales sobre la extensión de la vida útil de los productos o los modelos de negocio del upcycling antes de explorar el contenido de esta EduZine. ¿Cuánto sabe?

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



INTRODUCCIÓN A LA PROLONGACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE LOS PRODUCTOS Y AL UPCYCLING

El upcycling consiste en aprovechar los residuos de las empresas para crear un producto de mayor valor que el original. Un ejemplo sería el trabajo del diseñador Arthur Huang, que utilizó residuos médicos de aluminio y plástico reciclados para crear el sistema MAC, un kit de construcción modular con una colección de piezas entrelazadas diseñadas para el transporte aéreo que permiten montar salas médicas de vanguardia en 24 horas en espacios ya existentes. O la empresa británica ReFactory, que mantiene los EPI en cuarentena durante 24 horas antes de triturarlos, calentarlos a más de 200 grados centígrados y prensarlos para convertirlos en planchas sólidas para su uso en construcción y mobiliario comercial.

La extensión de la vida útil de un producto consiste sencillamente en alargar el tiempo de uso del mismo. La prolongación de la vida útil de los productos es un modelo de negocio cada vez más desarrollado por empresas que buscan garantizar el futuro de su negocio y mitigar los riesgos empresariales de las nuevas normativas y los competidores ecológicos.

La extensión de la vida útil de un producto significa salvar, **mantener, reparar, refabricar, mejorar o re-comercializar** un producto siempre que sea posible.

Un ejemplo de cómo se puede alargar la vida de un producto es la práctica de re-fabricar componentes de maquinaria pesada para volver a utilizarlos, como si fuera un producto nuevo. Al devolver los componentes al final de su vida útil a un estado nuevo, las empresas han aumentado el valor que extraen de los recursos que se emplearon en crearlos.

No existe una fórmula única para desarrollar un modelo de negocio de prolongación de la vida útil de los productos, y son muchos los enfoques diferentes que las empresas están desarrollando actualmente para prolongar la vida útil de sus productos.





¿Por qué debería molestarse en desarrollar un modelo como éste en su empresa? Integrar la prolongación de la vida útil de los productos en su modelo de negocio significa ofrecer una utilidad más acorde con las preocupaciones actuales de los consumidores por la economía y el medio ambiente, creando un nuevo camino hacia la fidelidad a la marca con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) como eje central.

Adoptar este nuevo enfoque para mantener la fidelidad a la marca beneficiará, por tanto, a la empresa, al cliente y al medio ambiente. Obviamente, desde el punto de vista de la empresa, será fundamental garantizar que el nuevo producto no se deseche, que pueda adaptarse o reconfigurarse fácilmente para mantener y aumentar su valor, y que tenga oportunidades de ingresos continuos. Si se está preguntando por dónde empezar, la clave está en centrarse en el ciclo de vida del producto y responsabilizarse de él. Con este compromiso, el proceso de diseño es obviamente fundamental para alcanzar cualquier objetivo de economía circular.

CÓMO DISEÑAR PRODUCTOS REPARABLES

En el modelo de negocio de prolongación de la vida útil de los productos, es fundamental garantizar la reparabilidad del producto mediante la eficiencia del diseño, por lo que los diseñadores de productos son actores clave. Aunque sus decisiones de diseño se basan en la selección de materiales, la disponibilidad, el coste y las posibilidades de ensamblaje en el futuro, añadir el uso prolongado del producto requerirá un proceso de diseño fundamentalmente centrado en el usuario.

Uno de los puntos fuertes del diseño centrado en el usuario es aprovechar el valor emocional del producto para el usuario final. Con un producto emocionalmente atractivo, aumentan las posibilidades de que se repare y no acabe en el vertedero.

El diseño centrado en la seguridad es otro aspecto a tener en cuenta. El usuario debe poder montar y desmontar el producto de forma segura, de modo que la pieza rota no sólo pueda identificarse, sino también sustituirse cuando sea necesario. En esencia, el diseño centrado en la seguridad debe dejar claro cómo se unen las piezas y cómo pueden desmontarse.

La robustez y el diseño modular suben en la lista de prioridades de este modelo. ¿No sería mejor tener un producto cuyo estilo de vida pueda ampliarse porque el diseño no es complejo de descifrar y reparar para el consumidor?

En última instancia, asumir la responsabilidad del producto más allá del periodo de compra del consumidor atrae su lealtad y confianza. Un ejemplo básico es el de la empresa de moda Patagonia. Diseñan sus prendas para que sean más resistentes, pero también ofrecen guías de reparación y talleres de reparación para mantener sus prendas en buen estado y utilizables.



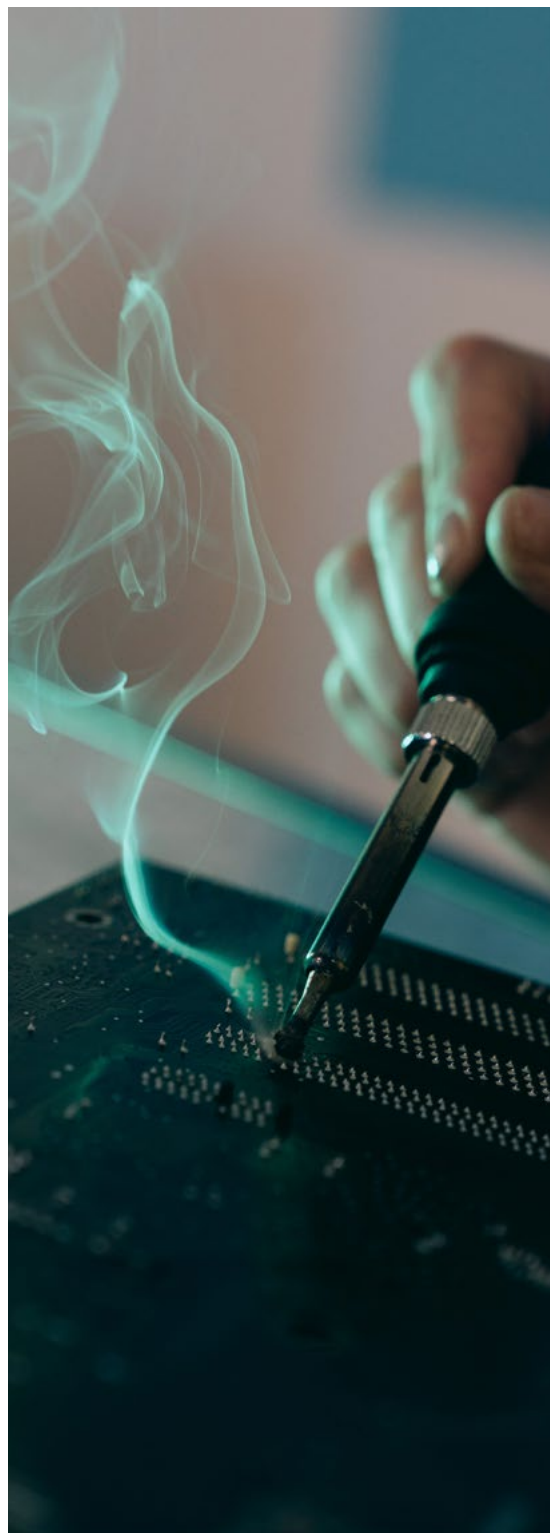
DISEÑAR PRODUCTOS REUTILIZABLES

Una gran oportunidad potencial en el modelo de negocio de la prolongación de la vida útil de los productos es tomar productos que normalmente se desechan y diseñarlos para que sean más duraderos. Un ejemplo sería fabricar maquinillas de afeitar de acero inoxidable en lugar de plástico y hacerlas compatibles con una hoja de afeitar reemplazable.

Para diseñar un producto que sea reutilizable, tendrá que pensar si puede retocar los productos existentes u optar por un rediseño completo.

Las ventajas de adaptar un producto son obvias: se dispone de componentes ya existentes y se sabe que el mercado que se ha creado puede seguir satisfaciéndose con el producto. Si sus componentes pueden intercambiarse para hacer que los productos existentes sean actualizables, entonces tendrá un mercado a largo plazo para su producto.

Su estrategia de diseño consistirá entonces en incorporar pequeños cambios mientras crea nuevas funciones o aplicaciones del producto. Principalmente, los problemas actuales del diseño anterior también se habrán identificado y minimizado o erradicado del nuevo diseño.

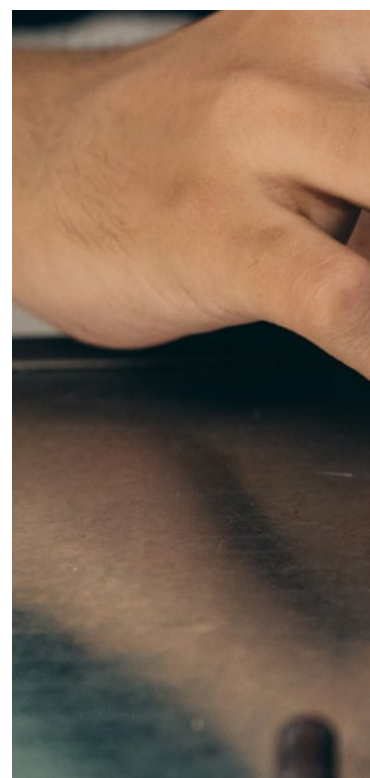


**VENTAJAS
MEDIOAMBIENTALES
Y ECONÓMICAS DE
LA PROLONGACIÓN
DE LA VIDA ÚTIL DE
LOS PRODUCTOS**

Si quiere comprender y centrarse en la ampliación de la vida útil de los productos en su empresa, considere la posibilidad de realizar una evaluación del impacto medioambiental y económico de sus productos. Un beneficio medioambiental obvio de la ampliación de la vida útil es la reducción de residuos. Por ejemplo, en todo el mundo, 26.000 millones de kilos de ropa usada acaban en los vertederos cada año. Las investigaciones indican además que el 95% de esta ropa aún puede reutilizarse. Desde el punto de vista de la sostenibilidad medioambiental, fabricar una sola camisa con algodón requiere 2.700 litros de agua. Multiplicar estos litros de agua por los miles de millones de prendas que hay en los vertederos se traduce en un mal uso del agua. Y no sólo eso, los recursos utilizados para fabricar el producto también se han echado a perder.

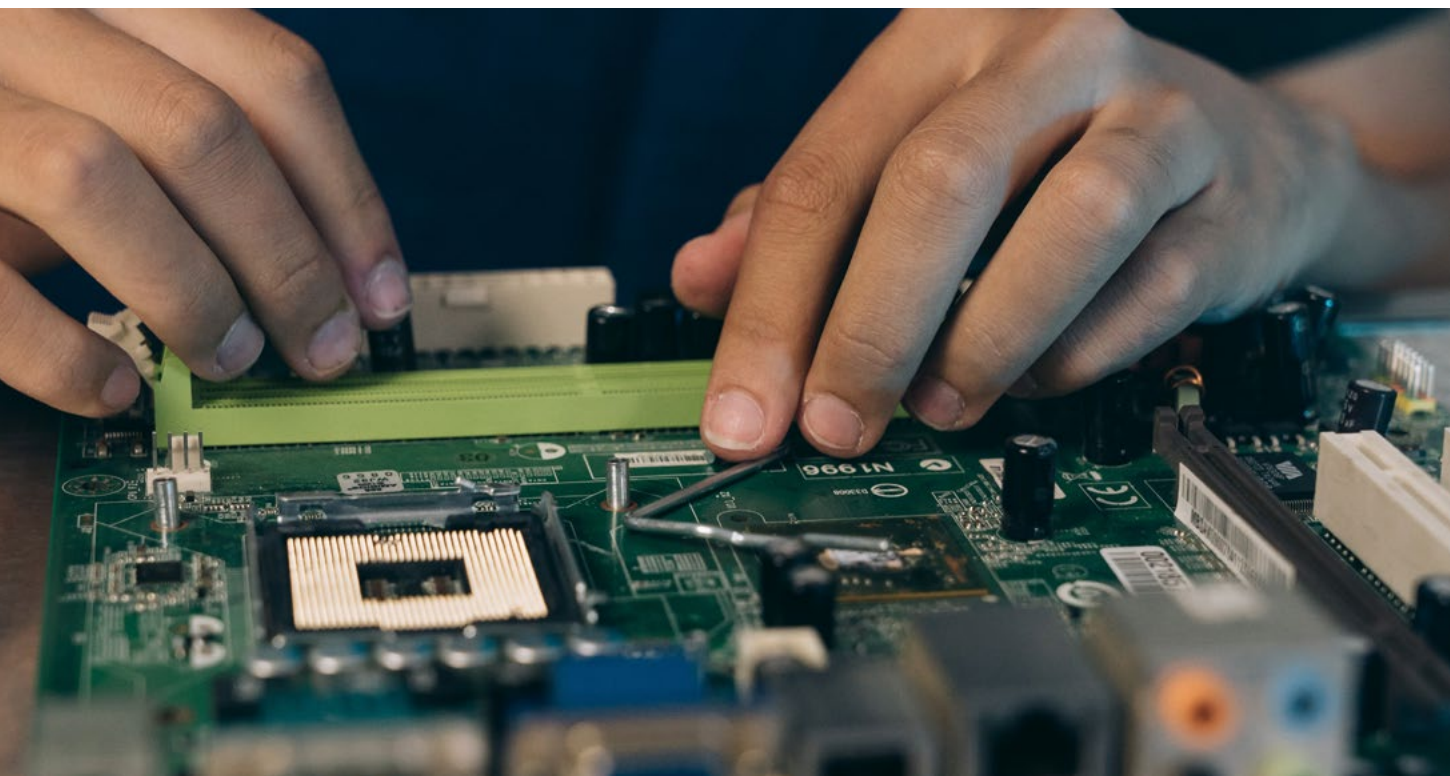
El impacto económico de estos residuos es que las empresas y negocios seguirán utilizando mucha energía en la producción y esta energía incorporada también se desperdicia cuando la ropa no se reutiliza. El elevado coste de la energía debido a las fluctuaciones del suministro y la creciente limitación de su uso a causa del cambio climático deberían incitar a los directivos a considerar el upcycling como parte de la ecologización de la empresa.

En el vertedero, la mayoría de estos residuos se queman para dejar espacio a más residuos. Durante la quema, el carbono del suelo y otros macro y micronutrientes se liberan a la atmósfera y, en consecuencia, ahora tenemos micropartículas de plástico en el aire que



respiramos. Prolongar el ciclo de vida de los productos reduce, por tanto, la contaminación atmosférica y el mal uso del agua al limitar la cantidad de residuos que acaban en los vertederos.

También se consigue preservar recursos como el combustible fósil en la producción y el algodón. Esto ahorra costes operativos, herramientas y reparaciones a la empresa, lo que permite reasignar los fondos a otras dimensiones esenciales del negocio. La prolongación de la vida útil de los productos también permite una credibilidad medioambiental que asegura el futuro de las próximas generaciones, mientras que la reventa de productos crea potencial de empleo para otros. Se calcula que el mercado de la reutilización mueve más de 40.000 millones de euros en ingresos, y el PIB individual, uno de los principales indicadores de la fortaleza del sector empresarial, también mejorará a medida que la economía crezca gracias a la reventa.



**DEBATIR LOS ASPECTOS
PRÁCTICOS DEL MODELO
DE NEGOCIO DE EXTENSIÓN
DEL USO DEL PRODUCTO**

Cambiar el modelo de negocio de una empresa como un fabricante de moda para crear vías de upcycling y ampliación de productos puede implicar un complejo conjunto de decisiones sobre materiales, diseño, procesos de fabricación e infraestructura. Éstas pueden verse impulsadas por entornos empresariales en evolución en los que la practicidad de un enfoque tradicional se ve arrastrada por acontecimientos imprevistos. (Resumen del artículo de Vogue <https://www.vogue.co.uk/fashion/article/upcycling-trend-ss21>)



Los aspectos prácticos para un negocio como el de la electrónica, en el que los servicios de mantenimiento y posventa ya tienen que ser financiados por la empresa para garantizar la reputación y el valor de su marca, también son complejos y probablemente dinámicos, teniendo en cuenta la evolución de la normativa. La refabricación de productos a los que los consumidores han atribuido valor es una estrategia práctica en este contexto por razones financieras, legales y de reputación.

Sea cual sea el sector en el que opere su empresa, un análisis completo del ciclo de vida del producto facilitará enormemente las decisiones prácticas a la hora de cambiar radicalmente el modelo de negocio.



TAREA DE EVALUACIÓN FINAL

TÍTULO DE LA TAREA:

Modelo de negocio de extensión de la vida útil del producto

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Presentación del modelo de negocio de ampliación de la vida útil de los productos mediante una locución

TIEMPO NECESARIO:

Los participantes necesitarán entre 4 y 6 horas para realizar esta tarea.

3 o 4 horas para pensar una idea, investigar y desarrollar la presentación.

1 o 2 horas para grabar y cargar la presentación.

MATERIAL NECESARIO:

Artículos, enlaces y vídeos en EduZine

Microsoft PowerPoint o diapositivas de Google

Software de edición

Portátil

Acceso a Internet

Micrófono

FORMATO DE LA PRESENTACIÓN:

Presentación en PowerPoint o Google Slides



PASOS PARA COMPLETAR LA TAREA:

- Paso 1: Desarrolla algunos conceptos para su presentación. Su tarea consiste en desarrollar una breve presentación de voz en off para promocionar el producto como modelo de negocio de servicios.
- Paso 2: Reduzca los conceptos a uno o dos que le gusten más o que tengan un potencial prometedor y, a continuación, decida cuál utilizará.
- Paso 3: Su presentación de voz en off debe incluir una introducción a lo que es el modelo de negocio de extensión de la vida útil del producto, ejemplos de éxito del modelo de negocio en acción y cómo el modelo de negocio de extensión de la vida útil del producto es más sostenible y conecta con la economía circular.
- Paso 4: Tú eliges el estilo y la estructura de la locución, pero recuerda que debe ser lo suficientemente interesante o fascinante como para que la gente quiera verla y escucharla. Así que, ¡sé creativo y piensa con originalidad!
- Paso 5: Es hora de grabar. Recuerda que estás haciendo una presentación. La gente no se interesará si no pareces interesado en el tema. Sé entusiasta.
- Paso 6: Editar la presentación de voz en off para que los sonidos y las diapositivas se correspondan.
- Paso 7: Una vez completado, se invita a los participantes a compartir su trabajo. Buena suerte.



PRUEBA FINAL

Por favor, rellene el ejercicio final del test para comprobar sus conocimientos sobre la extensión de la vida útil de los productos reciclados para negocios sostenibles y economía circular. Hay 10 preguntas, ten cuidado, hay preguntas donde las respuestas correctas son más de una.

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



TRAS LECTURAS Y RECURSOS

Allwood, J., Ashby, M., Gutowski, T., & Worrell, E. (2011). Eficiencia de los materiales: A White Paper. Conservación y reciclaje de recursos, 55, 362-381.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.11.002>

Andrews, D. (2015). El pensamiento de diseño de la economía circular y la educación para la sostenibilidad. Local economy, 30(3), 305-315.

<https://doi.org/10.1177/0269094215578226>

Bocken, N., Pauw, D., Bakker, C & Van, G. (2016). Estrategias de diseño de productos y modelos de negocio para la economía circular. Journal of industrial production engineering, 33, 308-320.

<https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>

Calisto, F., Vermeulen, W., & Salomone, R. (2020). Una tipología del discurso de la economía circular: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. Resources, conservation and recycling, 161, 104917.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.10497>

Upcycling en la moda: El upcycling es la gran tendencia de la moda. Vogue (2021)

<https://www.vogue.co.uk/fashion/article/upcycling-trends21>





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