

Interreg



Cofinanciado por  
la Unión Europea  
Cofinanciado pela  
União Europeia

España – Portugal



CIRCULAR  
CHALLENGE



# GUÍA DE SERVITIZACIÓN





# Índice de contenido

- Definición de servitización.....3
- Barreras existentes.....3
- Fomento e implementación de la servitización ..... 5
- Tipos de servitización ..... 6
- Buenas prácticas en el espacio de cooperación POCTEP Circular Challenge ..... 7
- Benchmarking, buenas prácticas nacionales y/o internacionales..... 9
- Herramientas para impulsar la servitización ..... 14
- Bibliografía..... 15

# Definición de servitización

*La servitización, también llamada economía funcional, o Product as a service (PaaS), consiste en proporcionar a las empresas, personas o territorios, soluciones integradas de servicios y bienes basadas en la venta de un rendimiento de uso o un uso y no en la simple venta de bienes. Estas soluciones deben permitir un menor consumo de recursos naturales en una perspectiva de economía circular, un aumento del bienestar de las personas y del desarrollo económico. (Definición de la Agencia de Transición ecológica del Gobierno de Francia- ADEME).*

El concepto de servitización fue acuñado por primera vez por Sandra Vandermerwe y Juan Rada en 1988 y hace referencia a la adición de servicios a los productos.

La servitización puede clasificarse en distintos niveles y una servitización completa consistiría en los procesos de transformación mediante los cuales una empresa pasa de un modelo y lógica de negocios centrados en el producto a uno centrado en el servicio.

## Barreras existentes

### Cambio de mentalidad

Para que una empresa pueda cambiar su modelo de negocio desde el producto puro hasta el servicio es necesario un cambio de mentalidad, pasando del modelo tradicional para abrirse a un nuevo modelo de negocio que es desconocido para muchos empresarios lo que crea cierta resistencia al cambio a pesar de que pueda ser la mejor estrategia para una cierta empresa.

Para superar esta barrera es necesario dar a conocer a las empresas esta posibilidad y los beneficios que puede traer consigo tanto para la empresa como para los clientes y el medio ambiente.

### Conocimiento

Para poder transformar un modelo de negocio hacia la servitización es necesario que exista una buena gestión de la información y el conocimiento. La falta de experiencia, de capacidad para innovar y la falta de conocimiento sobre la demanda de los clientes puede actuar como una importante barrera.

En este sentido es importante que existan formaciones especializada en materia de economía circular con el foco en la servitización para ayudar a las empresas que quieran dar este paso.

## Rentabilidad

La servitización constituye un cambio estratégico para la empresa que en ocasiones requiere de una importante inversión. Si la empresa es pequeña esto puede constituir una barrera a la hora de transformar su modelo de negocio.

Si el nuevo modelo de negocio orientado hacia la servitización constituye un beneficio para el medio ambiente y para la sociedad este tipo de iniciativas deberían estar apoyadas por la administración pública para conseguir una economía más circular y sostenible.

## Regulación normativa

Otra de las barreras es la regulación medio ambiental. En el caso de la servitización esta no suele ser una barrera aunque si es una barrera la falta de incentivos para perseguir beneficios medioambientales así como la dificultad para alcanzar dichos beneficios sobre el medio ambiente.

## Clientes

Una de las mayores dificultades con respecto a los clientes es la demanda heterogénea del servicio la cual en ocasiones no permite hacer un servicio posible o viable. Con respecto a los clientes también existe una cierta desconfianza de los mismos hacia el uso de un servicio versus la adquisición de un producto.

## Organización

La falta de capacidad organizativa o de recursos necesarios para transformar un modelo hacia la servitización es otra de las barreras que cabe destacar. Muchas veces existe una falta de mano de obra adecuada o suficientemente económica como para que el negocio sea rentable así como una falta de nuevas infraestructuras necesarias para ofrecer servicios. Igualmente la falta de conocimiento sobre escenarios futuros también constituye una barrera.

## Preferencia de posesión

Otra barrera con respecto a la servitización es la preferencia por parte de los clientes de poseer bienes en lugar de alquilar servicios. La posesión le da al cliente la garantía de que siempre dispone de ese bien, sin embargo en los casos en los que el producto sea usado

durante un pequeño porcentaje de tiempo la posesión deja de cobrar sentido puesto que ocupa espacio y genera costes de mantenimiento.

## Fomento e implementación de la servitización

La servitización puede crear ventajas competitivas frente a otros modelos de negocio además de ser un beneficio para los clientes que pueden ver los costes reducidos hasta en un 30% (Lluís et al. 2022).

Para una adecuada transición empresarial hacia la servitización es necesario dar una serie de pasos en la empresa, como pueden ser los siguientes:

- Estudiar la situación presente y los competidores
- Modelizar la situación futura
- Estudio de los clientes y sus necesidades con el fin de diseñar una propuesta atractiva que satisfaga sus necesidades
- Estimar los costes y precios a cobrar por los servicios ofertados
- Diseñar una nueva estrategia empresarial que incluya servicios
- Diseñar un nuevo “producto” orientado al cliente y basado en ofrecer servicios
- Colaboración con socios o acuerdos con terceras partes para garantizar el suministro de todos los servicios ofrecidos

Además para todo este proceso de transformación es necesario por parte de la empresa:

- La innovación constante es un paso clave para la servitización
- La inversión de tiempo y de recursos por parte de la empresa
- Cambiar el modo de pensar y de actuar de la empresa y de los trabajadores
- Adquisición de nuevas capacidades y competencias para lo que será necesario que se establezca un programa de formación para que los trabajadores aprendan y conozcan el nuevo modelo de negocio
- Comprometerse con los servicios que se ofrecen

Esta nueva transformación dará lugar a un modelo empresarial con una ventaja competitiva más sostenible, creando nuevas formas de rentabilidad y mejorando la eficiencia de los productos.

# Tipos de servitización

Los diferentes tipos de servitización pueden clasificarse de la siguiente forma:

- Servitización orientada a la posesión (producto puro que incluye servicio de acompañamiento como puede ser la reparación o mantenimiento del producto). Los sistemas producto-servicio corresponden a un proceso de orientación a los servicios de las industrias manufactureras, cuya idea es asociar los servicios con los bienes vendidos para mantener la competitividad de la actividad industrial en declive en los países industrializados. Los sistemas de productos-servicios pueden ser una simple adición de servicios a los bienes, ejemplo: un coche asegurado a todo riesgo y mantenimiento incluido durante los primeros años.
- Servitización orientada al uso (un servicio que consiste en el uso de una instalación). Soluciones integradas de bienes y servicios orientados al uso (sin transferencia de derechos de propiedad). Ejemplo: lavanderías de autoconsumo. Las ofertas típicas asociadas a este sistema de referencia corresponden esencialmente a la venta de uso (alquiler, pooling, etc).
- Servitización orientada a resultados (para resolver un problema o lograr una meta específica). El proveedor proporciona un resultado con independencia del producto o medio utilizado. Ejemplo: servicio de lavandería industrial (pago por volumen de lavados, cuota mensual, etc). Ejemplo: Servicio de fotocopias
- Servitización basada en el servicio puro (sin estar asociado a ningún producto).

Otros autores identifican únicamente 3 tipos de servitización, siendo estos:

- Servicios acompañando a productos.
- Servicios de explotación acompañando a productos propios de la empresa
- Servicios de explotación independientes del proveedor



Aston Business School (2017)

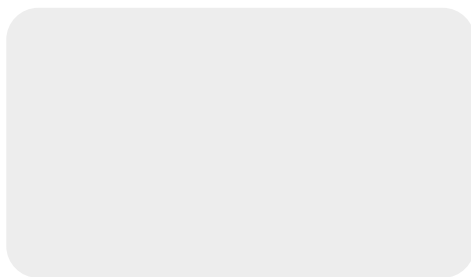
# Buenas prácticas en el espacio de cooperación POCTEP Circular Challenge

## Buenas prácticas en el espacio POCTEP

### Proyecto BIKI

El proyecto BIKI consiste en la servitización de movilidad sostenible, incluyendo tanto bicicletas convencionales como bicicletas eléctricas. El servicio cuenta con dos modalidades de contratación:

Por **Suscripción**, en cuyo caso el usuario paga un coste fijo y un precio por trayecto (media hora de uso). O por **Bono** que dan derecho a trayectos ilimitados de 30 minutos, aplicando las tarifas por uso a partir de los 30 minutos. Este proyecto permite que los usuarios no tengan que adquirir sus propias bicicletas lo cual tiene el inconveniente para el usuario de tener que asumir el mantenimiento y reparación y de buscar un lugar para su almacenamiento.



Biki reduce el consumo de materiales ya que un mismo bien es utilizado por varios usuarios lo que permite optimizar el uso del recurso. Además Biki fomenta el uso de la movilidad sostenible reduciendo la necesidad de vehículos a motor y por tanto disminuyendo las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera. Además el proyecto BIKI ha generado un aumento del empleo necesario para la coordinación y gestión del sistema de préstamo de bicicletas. Así mismo, Biki mejora el bienestar social teniendo en cuenta los beneficios para la salud derivados de hacer ejercicio de forma cotidiana.



A través del programa BIKI se realizaron un total de 22.652 viajes en febrero de 2023, mes del lanzamiento. BIKI ha llegado a obtener 52.382 viajes en septiembre de 2023, con máximo de 2.503 viajes diarios. El incremento porcentual medio de viajes diarios registrado con BIKI en 2023 respecto del sistema de bicicleta pública anterior en 2019, es del 370%. En marzo de 2024 Biki contaba con más de 9.000 abonados activos.

## Cooperativa eKiwi

eKiwi es una cooperativa de movilidad sostenible creada en Valladolid en 2019 que nace con la idea de fomentar la movilidad compartida y eléctrica, ofreciendo servicios que respondan a los retos de la movilidad en Castilla y León. De esta forma, además de intentar limitar los impactos ambientales de los vehículos de combustión, se evitan problemas como la alta ocupación del espacio urbano por vehículos privados.

La empresa tiene una base social de cooperativistas que son también potenciales usuarios del servicio de carsharing. Por otra parte, a los usuarios se les ofrece un servicio de préstamo de automóviles eléctricos por horas, días, semanas o meses, que les facilita evitar los gastos de tener un vehículo en propiedad. A través de una aplicación para dispositivos móviles, se permite la consulta de disponibilidad y su reserva de la flota de vehículos. Las empresas, asociaciones, u otro tipo de organizaciones también pueden disfrutar del servicio de alquiler de vehículos compartidos y eléctricos.

Además, se ofrece un servicio de consultoría y asesoría para Ayuntamientos sobre movilidad eléctrica compartida.

Hasta el momento, eKiwi cuenta con 260 cooperativistas y 363 usuarios, contando con una flota de 8 coches 100% eléctricos de segunda mano y una motocicleta. Las horas promedio de uso por vehículo al día es de 2,50 h. con un uso promedio al mes de 1500 km.

El proyecto comenzó en Valladolid y actualmente se ha extendido a otros núcleos urbanos como Laguna de Duero y Burgos, aumentando la flota de vehículos gracias a las ganancias y a los aportes puntuales de los cooperativistas. Además, se espera añadir



nuevos servicios de movilidad, como el moto-sharing utilizando motos eléctricas e incluso se contempla que vehículos eléctricos privados infrautilizados puedan unirse a la plataforma bonificando al propietario.

## Buenas prácticas nacionales e internacionales para el impulso de la servitización

### Roll Royce servicios aéreos TotalCare® program

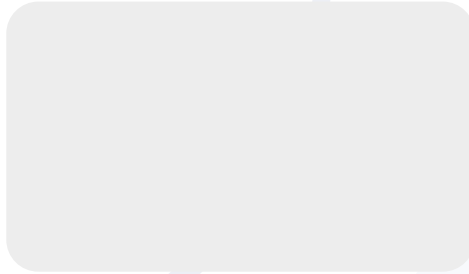
<https://www.rolls-royce.com/media/our-stories/discover/2017/totalcare.aspx>

Se trata de un modelo de negocio circular en el que la empresa además de ofrecer sus motores a empresas del sector de la aviación, también se encarga del mantenimiento íntegro de los mismos asumiendo los riesgos asociados y gestionando todo el ciclo de vida del motor a cambio el cliente debe pagar una tarifa fija en función de las horas de vuelo que este realice. La empresa Roll Royce fue pionera de la servitización en el campo de la aeronáutica estableciendo este servicio por uso en los años 90 que inicialmente se llamaba "Power by the hour".

### Xerox

<https://www.office.xerox.com/latest/MPSBR-04E.pdf>

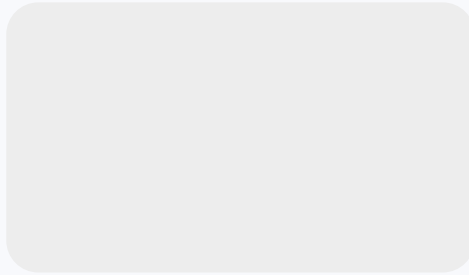
La empresa de impresoras Xerox también es una de las pioneras en instalar el modelo de la servitización ofreciendo al cliente un servicio de pago por uso de modo que el cliente paga por cada página que se imprime. Actualmente el servicio se llama "PagePack" y para la mayoría de las empresas, esto sirve para abaratar costes de mantenimiento y servicio.



## Man

<https://alquiler sostenible.com/vehiculos/man>

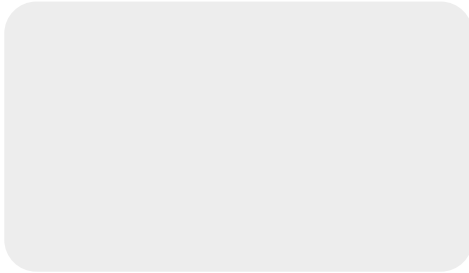
Debido a la disminución de ventas de camiones de la empresa Man como consecuencia de la crisis financiera de 2008 la empresa Man cambió su modelo de negocio transformando la venta de camiones en contratos de mantenimiento y reparación, cobrándole al cliente un precio fijo durante el ciclo de vida.



## IBM

<https://www.ibm.com/es-es>

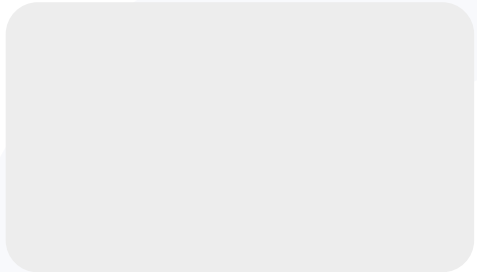
La empresa IBM era una empresa que inició vendiendo máquinas tabuladoras y básculas y posteriormente se especializó en la venta de ordenadores personales sin embargo y debido a una bajada del rendimiento económico de la empresa y caída del valor de sus acciones y tras un posterior análisis de mercado y de clientes la empresa remodeló su sistema hacía el ofrecimiento de servicios y hoy en día la mayor parte de sus ingresos proceden de sus servicios y su software.



## Gerrard Street

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/ejemplos-circulares/gerrard-street>

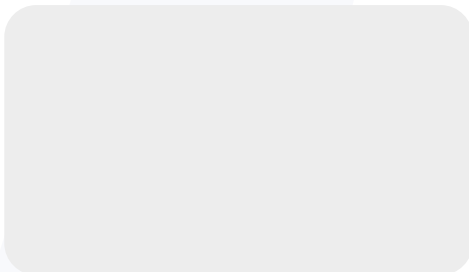
Después de suscribirse y realizar un pedido, los clientes de Gerrard Street reciben sus auriculares en casa. Si los auriculares se dañan de alguna manera, Gerrard Street envía inmediatamente una pieza de repuesto al cliente.



## Incapto

<https://incapto.com/suscripciones-cafe-en-grano/>

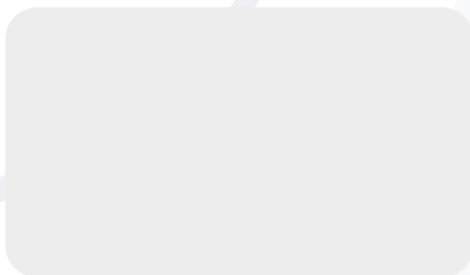
Consiste en una suscripción a café en la que el cliente selecciona el café que desea recibir y la frecuencia con la que desea recibirlo de manera personalizada, y se le envía al cliente un paquete de café recién tostado.



## Ecodicta

<https://ecodicta.com/>

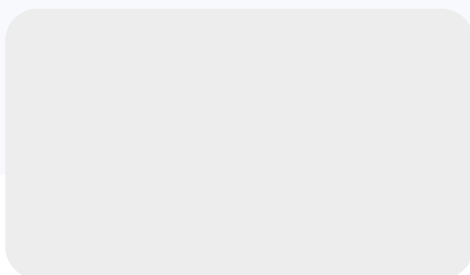
Empresa de alquiler de ropa circular. Ecodicta envía una caja con 5 prendas que el cliente puede usar durante 30 días o una caja con 8 prendas que el cliente puede usar durante 60 días, el servicio incluye el envío al cliente así como el lavado de la prenda.



## Newe y Forum sport

<https://www.forumsport.com/es-es/alquiler-material-deportivo/>

Newe es una empresa especializada en economía circular, mientras que Forum Sport es una empresa especializada en deporte y juntas han puesto en marcha un servicio de alquiler de material deportivo del que el cliente podrá hacer uso cuando lo necesite sin necesidad de poseer los productos.

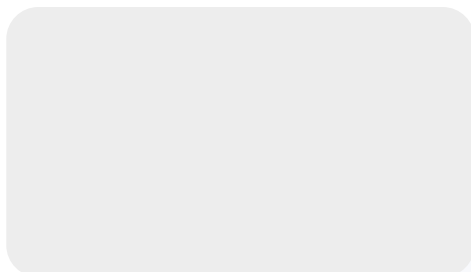


## Funcional 360

<https://www.alquilercamaras.net/>

A través de la plataforma Funcional360 es posible alquilar diferentes aparatos del sector

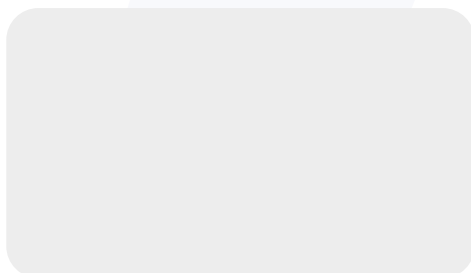
audiovisual cubriendo las necesidades y asesoramiento de alquiler de equipos audiovisuales dirigido a profesionales del sector. A través de esta plataforma es posible alquilar cámaras de video, platós, ópticas, accesorios, iluminación, mezcladores de video, estabilizadores, grúas telescópicas etc.



## **Dasler. Rent-decoration-event**

<https://www.dasler.es/>

A través de la plataforma Dasler es posible alquilar diferentes productos del sector de la hostelería como maquinaria y complementos. Algunos de los productos que esta plataforma ofrece en alquiler son neveras verticales, arcón frigorífico, cocinas industriales, freidoras, creperas, hornos eléctricos, parrillas, microondas etc.





# Herramientas para impulsar la servitización

---

## La Tecnología:

La madurez tecnológica permite e impulsa los modelos de servitización. La digitalización y la industria 4.0 son también una parte de la integración tecnológica en una empresa que permiten transformar un modelo de negocio hacia la servitización.

## El Big Data:

El análisis de grandes volúmenes de datos que actualmente se pueden recopilar a través de las redes sociales, el uso de páginas web, la compra online, el consumo o descarga de ciertos archivos en internet o las encuestas permiten conocer mejor el mercado y las necesidades del cliente pudiendo de este modo crear un servicio a medida que se sabe con casi total certeza que va a ser demandado por los clientes gracias al análisis de toda esta información recogida de usuarios.

## Las Redes:

La creación de redes empresariales, la asociación y acuerdo entre empresas permite servitizar un producto cuando la empresa que ofrece el producto no dispone de la suficiente especialización para ofrecer determinados servicios como puede ser el mantenimiento y la reparación a lo largo del ciclo de vida de un determinado producto.

## El I+D+i:

La investigación de productos, mercados y clientes es muy necesaria a la hora de transformar un modelo de negocio hacia la servitización pero sobre todo la innovación es la clave para la creación de nuevos productos asociados a servicios o nuevos servicios puros que reemplacen al modelo económico tradicional.

## Referencias

- Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «La economía funcional» (Dictamen de iniciativa) (2017/C 075/01) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016IE0975>
- Iriarte Azpiazu, Ion. Claves para la servitización y el diseño de servicios avanzados (2017).
- Kowalkowski, C., Gebauer, H., Kamp, B., & Parry, G. (2017). Servitization and deservitization: Overview, concepts, and definitions. *Industrial Marketing Management*, 60, 4-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850116303571>
- Lluís, A., & Martínez, A. (2023). Manual Simbiosis Industrial - Implementación de un programa de economía circular para un desarrollo económico sostenible en México. Unión Europea. [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/2023/Manual\\_Simbiosis\\_Industrial.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/2023/Manual_Simbiosis_Industrial.pdf)
- Minaya Barrera, Pedro Enrique. Estrategia de servitización y desarrollo de la industria 4.0 (2018). <https://www.studocu.com/es/document/universidade-de-vigo/economia-espanola-y-mundial/tfm-pedro-enrique-minaya-barrera/61176361>
- Raddats, C. and Kowalkowski, C. (2014) 'A reconceptualization of manufacturers' service strategies', *Journal of Business-to-Business Marketing*, Vol. 21, No. 1, pp.19–34. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1051712X.2013.857500>
- Shi, V. G., Baldwin, J., Ridgway, K., & Scott, R. (2013). Gamification for servitization a conceptual paper. *Frameworks and Analysis*, 114. [http://publications.aston.ac.uk/20636/1/Proceedings\\_of\\_the\\_Spring\\_servitization\\_conference.pdf#page=118](http://publications.aston.ac.uk/20636/1/Proceedings_of_the_Spring_servitization_conference.pdf#page=118)

**Interreg**



Cofinanciado por  
la Unión Europea  
Cofinanciado pela  
União Europeia

**España - Portugal**



**CIRCULAR  
CHALLENGE**



[www.patrimoniounatural.org](http://www.patrimoniounatural.org)