



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

TRABAJO FIN DE GRADO:
**Plan de negocio de Ecoswap: la plataforma
donde puedes intercambiar, compartir o
prestar objetos o servicios cotidianos.**

Autor: Olivia Removille
Director: David Hernández García

MADRID | marzo 2026

<u>Índice de abreviaturas</u>	p.7
<u>Resumen y Abstract</u>	p.8
<u>1. Introducción</u>	p.10
<u>1.1. Justificación y relevancia del tema</u>	p.10
<u>1.2. Objetivos del Trabajo Fin de Grado</u>	p.10
<u>1.3. Metodología</u>	p.10
<u>1.4. Estructura del trabajo</u>	p.10
<u>2. Marco contextual</u>	p.11
<u>2.1. Sostenibilidad, sobreproducción y consumo excesivo</u>	p.11
<u>2.2. Economía circular y consumo responsable</u>	p.11
<u>2.3. Economía colaborativa y plataformas digitales</u>	p.11
<u>2.4. Tecnología digital aplicada a la sostenibilidad</u>	p.12
<u>3. Descripción del proyecto empresarial: EcoSwap</u>	p.13
<u>3.1. Idea de negocio</u>	p.13
<u>3.2. Nombre, misión, visión y valores</u>	p.13
<u>3.3. Descripción del producto/servicio</u>	p.13
<u>3.4. Propuesta de valor</u>	p.14
<u>4. Análisis del entorno y del mercado</u>	p.15
<u>4.1. Análisis del sector (economía colaborativa y sostenibilidad)</u>	p.15
<u>4.2. Análisis del entorno macroeconómico (PESTEL)</u>	p.16
<u>4.2.1. Factores políticos</u>	p.16
<u>4.2.2. Factores económicos</u>	p.17
<u>4.2.3. Factores sociales</u>	p.17
<u>4.2.4. Factores tecnológicos</u>	p.18
<u>4.2.5. Factores ecológicos</u>	p.19
<u>4.2.6. Factores legales</u>	p.20

4.2.7. <u>Síntesis gráfica del análisis PESTEL</u>	p.20
4.3. <u>Análisis del entorno competitivo</u>	p.21
4.3.1. <u>Benchmark de plataformas competidoras</u>	p.21
4.3.2. <u>Análisis de la competencia directa e indirecta</u>	p.23
4.3.3. <u>Cinco Fuerzas de Porter</u>	p.23
4.4. <u>Análisis del cliente y del mercado objetivo</u>	p.24
4.4.1. <u>Metodología del estudio</u>	p.25
4.4.2. <u>Resultados cuantitativos (encuesta)</u>	p.25
4.4.3. <u>Resultados cualitativos (entrevistas)</u>	p.32
4.4.4. <u>Necesidades, motivaciones y barreras</u>	p.34
4.4.5. <u>Definición del mercado objetivo</u>	p.35
5. <u>Modelo de negocio</u>	p.36
5.1. <u>Business Model Canvas</u>	p.36
5.1.1. <u>Segmentos de clientes</u>	p.36
5.1.2. <u>Propuesta de valor</u>	p.37
5.1.3. <u>Canales</u>	p.37
5.1.4. <u>Relación con clientes</u>	p.38
5.1.5. <u>Fuentes de ingresos</u>	p.39
5.1.6. <u>Recursos clave</u>	p.39
5.1.7. <u>Actividades clave</u>	p.40
5.1.8. <u>Socios clave</u>	p.40
5.1.9. <u>Estructura de costes</u>	p.41
5.1.10. <u>Síntesis gráfica del Business Model Canvas</u>	p.41
6. <u>Plan de marketing</u>	p.43
6.1. <u>Análisis DAFO</u>	p.43

<u>6.2. Objetivos de marketing</u>	p.44
<u>6.3. Estrategia de marketing</u>	p.44
<u>6.4. Marketing mix</u>	p.44
<u>6.4.1. Producto</u>	p.44
<u>6.4.2. Precio</u>	p.45
<u>6.4.3. Distribución</u>	p.45
<u>6.4.4. Promoción</u>	p.45
<u>7. Plan de operaciones y recursos humanos</u>	p.46
<u>7.1. Funcionamiento operativo de la plataforma</u>	p.46
<u>7.2. Recursos humanos necesarios</u>	p.47
<u>7.3. Organización y estructura del equipo</u>	p.47
<u>8. Plan financiero</u>	p.48
<u>8.1. Inversión inicial</u>	p.49
<u>8.2. Previsión de ingresos</u>	p.50
<u>8.3. Costes operativos</u>	p.51
<u>8.4. Cuenta de resultados previsional</u>	p.52
<u>8.5. Análisis de viabilidad y rentabilidad: ROI, VAN y TIR</u>	p.53
<u>8.6. Análisis de escenarios financieros</u>	p.54
<u>8.6.1. Escenario optimista</u>	p.54
<u>8.6.2. Escenario realista</u>	p.55
<u>8.6.3. Escenario pesimista</u>	p.55
<u>8.6.4. Comparación y síntesis de escenarios financieros</u>	p.56
<u>9. Análisis de riesgos</u>	p.57
<u>9.1. Identificación de riesgos</u>	p.57
<u>9.2. Plan de mitigación</u>	p.58
<u>10. Impacto sostenible del proyecto</u>	p.59

<u>10.1. Impacto ecológico</u>	p.59
<u>10.2. Impacto social</u>	p.59
<u>10.3. Indicadores de medición del impacto</u>	p.60
<u>11. Conclusiones</u>	p.61
<u>11.1. Cumplimiento de objetivos</u>	p.61
<u>11.2. Aportaciones del trabajo</u>	p.61
<u>11.3. Limitaciones del TFG</u>	p.62
<u>11.4. Líneas futuras de investigación</u>	p.62
<u>Bibliografía</u>	p.65
<u>Anexos</u>	p.67
<u>Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial</u>	p.85

Índice de abreviaturas

BMC – Business Model Canvas

DAFO – Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

DSA – Digital Services Act

ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System

PESTEL – Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal

RGPD – Reglamento General de Protección de Datos

ROI – Return on Investment

TIR – Tasa Interna de Retorno

VAN – Valor Actual Neto

UE – Unión Europea

Resumen y Abstract

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo desarrollar y analizar la viabilidad de **EcoSwap**, una plataforma digital orientada al intercambio, préstamo y compartición de objetos y servicios cotidianos, con el fin de fomentar un modelo de consumo más sostenible y eficiente.

El estudio parte del análisis del contexto actual, caracterizado por la sobreproducción, el consumo excesivo y el aumento constante de residuos, que ponen de manifiesto la insostenibilidad del modelo económico lineal tradicional. En este marco, se examinan los principios de la sostenibilidad, la economía circular y la economía colaborativa como alternativas estructurales capaces de optimizar recursos y reducir el impacto ambiental.

A partir de este marco teórico, se desarrolla un plan de negocio completo que incluye el análisis del entorno (PESTEL), el estudio del sector y de la competencia, la identificación del mercado objetivo mediante un enfoque metodológico mixto (encuestas y entrevistas), así como la definición del modelo de negocio a través del Business Model Canvas. El proyecto se complementa con un plan de marketing, un plan de operaciones y un análisis financiero que evalúa la inversión inicial, la previsión de ingresos y la rentabilidad potencial del proyecto mediante indicadores como el VAN, la TIR y el ROI.

Los resultados obtenidos evidencian la existencia de una oportunidad de mercado, especialmente entre jóvenes adultos urbanos digitalmente activos, motivados principalmente por el ahorro económico y reforzados por una creciente conciencia ambiental. No obstante, la confianza y la seguridad en los intercambios se identifican como factores críticos para la adopción efectiva de la plataforma.

En conclusión, EcoSwap se presenta como un proyecto coherente con las tendencias actuales de consumo responsable y digitalización, con potencial de viabilidad económica y capacidad de generar impacto ecológico y social positivo, siempre que se consolide una comunidad basada en la confianza y la eficiencia operativa.

Abstract

This Final Degree Project aims to design and assess the feasibility of **EcoSwap**, a digital platform focused on the exchange, lending and sharing of everyday objects and services, with the objective of promoting a more sustainable and resource-efficient consumption model.

The study is grounded in the current context of overproduction, excessive consumption and increasing waste generation, which highlight the structural limitations of the traditional linear economic model. Within this framework, sustainability, circular economy and collaborative economy principles are analyzed as transformative alternatives capable of optimizing resource use and reducing environmental impact.

Building upon this theoretical foundation, a comprehensive business plan is developed, including a PESTEL analysis, sector and competitive analysis, and market research based on a mixed-method approach combining surveys and semi-structured interviews. The Business Model Canvas is used to structure the strategic proposal, complemented by a marketing plan, operational plan and financial projections assessing initial investment, revenue forecasts and profitability through indicators such as NPV, IRR and ROI.

The findings indicate a clear market opportunity, particularly among digitally active urban young adults motivated primarily by economic savings and reinforced by growing environmental awareness. However, trust and security mechanisms are identified as critical determinants for user adoption and long-term platform sustainability.

In conclusion, EcoSwap aligns with current trends in responsible consumption and digital transformation, presenting economic viability potential while contributing to positive environmental and social impact, provided that a strong, trust-based user community is established.

Introducción

En las últimas décadas, los modelos de producción y consumo dominantes han generado importantes impactos ambientales y sociales, derivados principalmente de la sobreproducción, el consumo excesivo y la generación creciente de residuos. Este contexto ha puesto de manifiesto la necesidad de replantear los hábitos de consumo cotidianos y de avanzar hacia modelos más sostenibles, eficientes y responsables. En este marco, la economía colaborativa y las plataformas digitales han emergido como alternativas relevantes, al facilitar el intercambio, el préstamo y la reutilización de bienes y servicios, contribuyendo a una optimización de los recursos existentes y a la reducción del impacto ambiental asociado al consumo tradicional. El análisis de estas nuevas formas de consumo resulta especialmente pertinente en un contexto social cada vez más sensibilizado con la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos.

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es analizar y desarrollar un plan de negocio completo para **EcoSwap**, una plataforma digital orientada al intercambio, préstamo y compartición de objetos y servicios cotidianos, con el fin de promover un modelo de consumo más sostenible. De manera más específica, el trabajo persigue analizar el contexto ecológico y social actual, estudiar el papel de la economía colaborativa y de las plataformas digitales en la transformación de los hábitos de consumo, diseñar una propuesta de valor viable e innovadora para EcoSwap, así como evaluar su viabilidad económica y su impacto ecológico potencial. A través de estos objetivos, el TFG pretende aportar una visión estructurada sobre cómo la tecnología puede contribuir a la adopción de prácticas de consumo más responsables en la vida cotidiana.

Para alcanzar los objetivos planteados, la metodología utilizada se basa en un enfoque de desarrollo de plan de negocio, combinando técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo. En primer lugar, se lleva a cabo un análisis documental a partir de libros académicos, artículos científicos e informes institucionales relacionados con la sostenibilidad, la economía colaborativa y el consumo responsable, con el fin de construir un marco teórico sólido. En segundo lugar, se realiza un análisis de mercado que incluye un benchmark de plataformas de referencia como Vinted, Too Good To Go y BlaBlaCar, así como el estudio de la competencia directa e indirecta. Asimismo, se emplean encuestas y entrevistas a usuarios potenciales para identificar necesidades, motivaciones y barreras en relación con el intercambio y el uso compartido de bienes y servicios. Finalmente, se analiza la viabilidad económica del proyecto y su impacto ecológico, evaluando su contribución a la reducción de residuos y a la reutilización de objetos. Asimismo, durante la elaboración de este trabajo se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa, concretamente ChatGPT, como apoyo puntual en tareas de revisión lingüística, reformulación de frases y mejora del estilo. Estas herramientas no se utilizaron para generar los resultados del estudio ni el análisis del contenido, los cuales han sido realizados íntegramente por mi Olivia Removille.

El presente Trabajo de Fin de Grado se estructura en varios capítulos. Tras esta introducción, el segundo capítulo desarrolla el marco teórico y contextual, abordando los conceptos de sostenibilidad, economía circular, economía colaborativa y el papel de la tecnología en la transformación de los hábitos de consumo. El tercer capítulo presenta la descripción del proyecto empresarial EcoSwap y su propuesta de valor. El cuarto capítulo se centra en el análisis del entorno y del mercado, incluyendo el estudio del sector, el análisis competitivo y el perfil del cliente objetivo. A continuación, se desarrollan el modelo de negocio, el plan de marketing, el plan de operaciones y recursos humanos, así como el plan financiero. Finalmente, el trabajo concluye con un análisis del impacto sostenible del proyecto, las conclusiones principales y las líneas futuras de desarrollo.

2. Marco contextual

El presente capítulo tiene como objetivo establecer el marco teórico y contextual del Trabajo de Fin de Grado, proporcionando los conceptos clave necesarios para comprender el entorno en el que se desarrolla el proyecto EcoSwap. Para ello, se abordan los principales retos asociados a los modelos actuales de producción y consumo, así como las alternativas emergentes basadas en la sostenibilidad, la economía circular, la economía colaborativa y el uso de tecnologías digitales como herramientas de transformación social y medioambiental.

2.1. Sostenibilidad, sobreproducción y consumo excesivo

En las últimas décadas, el modelo económico dominante se ha caracterizado por un crecimiento basado en la producción masiva y el consumo acelerado de bienes, lo que ha generado importantes impactos negativos tanto a nivel ambiental como social. La sobreproducción y el consumo excesivo han provocado un aumento significativo en la generación de residuos, el agotamiento de recursos naturales y la intensificación de problemas como la contaminación y el cambio climático. Este modelo de consumo lineal, basado en producir, consumir y desechar, ha demostrado ser insostenible a largo plazo, poniendo de manifiesto la necesidad de replantear los patrones de consumo actuales.

En este contexto, la sostenibilidad surge como un concepto clave que busca equilibrar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente y el bienestar social. Promover hábitos de consumo más responsables implica no solo reducir la cantidad de bienes consumidos, sino también optimizar el uso de los recursos existentes, prolongar la vida útil de los productos y fomentar prácticas que minimicen el impacto ambiental asociado a las actividades cotidianas.

2.2. Economía circular y consumo responsable

Como respuesta a las limitaciones del modelo económico lineal, la economía circular propone un enfoque alternativo basado en la reducción, reutilización y reciclaje de los recursos. Este modelo persigue mantener los productos, materiales y recursos en uso durante el mayor tiempo posible, disminuyendo la generación de residuos y la dependencia de materias primas vírgenes. La economía circular promueve un cambio estructural en la forma en que se diseñan, producen y consumen los bienes, fomentando sistemas más eficientes y sostenibles.

El consumo responsable se integra dentro de este enfoque, haciendo referencia a la adopción de decisiones de compra y uso más conscientes por parte de los consumidores. Esto implica valorar no solo el precio y la funcionalidad de los productos, sino también su impacto ambiental y social. En este sentido, prácticas como la reutilización, el intercambio o el préstamo de bienes contribuyen directamente a los objetivos de la economía circular, al reducir la necesidad de producir nuevos productos y alargar su ciclo de vida.

2.3. Economía colaborativa y plataformas digitales

La economía colaborativa ha adquirido una creciente relevancia en los últimos años como una alternativa al consumo tradicional. Este modelo se basa en el acceso compartido a bienes y servicios, en lugar de la propiedad individual, favoreciendo el aprovechamiento de recursos infrautilizados. A través de la colaboración entre usuarios, se promueve un uso más eficiente de los bienes disponibles, reduciendo el impacto ambiental asociado a su producción y distribución. Las plataformas digitales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la economía colaborativa, ya que facilitan la conexión entre usuarios, la gestión de intercambios y la generación de confianza mediante sistemas de valoración y reputación. Ejemplos de plataformas de referencia en este ámbito han demostrado el potencial de estos modelos para transformar los

hábitos de consumo y fomentar prácticas más sostenibles, al tiempo que ofrecen soluciones adaptadas a las necesidades de la sociedad actual.

2.4. Tecnología digital aplicada a la sostenibilidad

La tecnología digital se ha convertido en una herramienta clave para impulsar la sostenibilidad y facilitar la transición hacia modelos de consumo más responsables. El desarrollo de aplicaciones móviles y plataformas digitales permite optimizar procesos, reducir costes y ampliar el alcance de iniciativas orientadas a la reutilización y el uso compartido de recursos. Asimismo, la digitalización contribuye a mejorar la trazabilidad, la transparencia y la eficiencia en la gestión de bienes y servicios.

En el ámbito del consumo sostenible, la tecnología actúa como un facilitador que conecta a los usuarios, simplifica la participación en iniciativas colaborativas y fomenta la concienciación medioambiental. En este sentido, proyectos como EcoSwap se apoyan en las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para promover nuevas formas de consumo basadas en la cooperación, la reutilización y la reducción del impacto ecológico en la vida cotidiana.

3. Descripción del proyecto empresarial: EcoSwap

El presente capítulo tiene como objetivo describir el proyecto empresarial EcoSwap, detallando su idea de negocio, su identidad estratégica, el producto o servicio ofrecido y su propuesta de valor. A partir del marco teórico desarrollado en el capítulo anterior, se presenta EcoSwap como una iniciativa alineada con los principios de la sostenibilidad, la economía circular y la economía colaborativa, apoyándose en el uso de tecnologías digitales para fomentar hábitos de consumo más responsables.

3.1. Idea de negocio

EcoSwap surge como respuesta a los problemas derivados de la sobreproducción y el consumo excesivo, que provocan la acumulación de objetos infrautilizados en los hogares y un aumento constante de residuos. En la actualidad, numerosos bienes de uso cotidiano se utilizan de forma esporádica o quedan en desuso tras un corto periodo de tiempo, a pesar de mantener un alto valor funcional. Esta situación evidencia una ineficiencia en el uso de los recursos y una oportunidad para desarrollar modelos alternativos de consumo.

La idea de negocio de EcoSwap consiste en una plataforma digital que permite a los usuarios intercambiar, prestar y compartir objetos y servicios de forma segura y sencilla, reduciendo la necesidad de adquirir nuevos productos. A través de este sistema, se promueve un uso más eficiente de los recursos existentes y se fomenta una comunidad basada en la cooperación y la confianza entre usuarios. EcoSwap se dirige a personas concienciadas con la sostenibilidad, interesadas en reducir su impacto ambiental y en adoptar formas de consumo más responsables sin renunciar a la funcionalidad y accesibilidad de los bienes que necesitan.

3.2. Nombre, misión, visión y valores

El nombre combina el prefijo “Eco”, asociado a la ecología y la sostenibilidad, con el término “Swap”, que hace referencia al intercambio. Esta denominación refleja de manera directa la esencia del proyecto: facilitar el intercambio y el uso compartido de bienes con un enfoque sostenible.

La **misión** de EcoSwap es facilitar el acceso a bienes y servicios mediante el intercambio y el préstamo entre usuarios, promoviendo un modelo de consumo colaborativo que reduzca la generación de residuos y el impacto ambiental asociado a la producción de nuevos productos.

La **visión** del proyecto es contribuir a una transformación progresiva de los hábitos de consumo, consolidándose como una plataforma de referencia en el ámbito de la economía colaborativa y la sostenibilidad, capaz de generar un impacto positivo tanto a nivel social como medioambiental. Los **valores** que guían el proyecto EcoSwap son la sostenibilidad, entendida como el uso responsable de los recursos; la cooperación, fomentando la colaboración entre usuarios; la confianza, basada en sistemas de valoración y reputación; la accesibilidad, garantizando un uso sencillo e inclusivo de la plataforma; y la responsabilidad social, orientada a generar un impacto positivo en la comunidad.

3.3. Descripción del producto/servicio

EcoSwap se presenta como una plataforma digital, accesible a través de una aplicación móvil y una versión web, que conecta a usuarios interesados en intercambiar, prestar o compartir objetos y servicios. El funcionamiento de la plataforma se basa en la creación de perfiles de usuario, donde cada persona puede ofrecer bienes que no utiliza con frecuencia o buscar aquellos que necesita de forma puntual.

La plataforma permite publicar anuncios de objetos o servicios disponibles, especificando características, condiciones de uso y duración del préstamo o intercambio. Asimismo, incorpora

sistemas de mensajería interna que facilitan la comunicación entre los usuarios, así como mecanismos de valoración y reputación que contribuyen a generar confianza y seguridad en las transacciones. EcoSwap actúa como intermediario digital, proporcionando el entorno tecnológico necesario para que los intercambios se realicen de forma eficiente, transparente y segura.

Además, la plataforma está diseñada para ser intuitiva y accesible, fomentando la participación de usuarios con distintos niveles de familiaridad con la tecnología. De este modo, EcoSwap busca eliminar barreras de entrada y facilitar la adopción de prácticas de consumo colaborativo en la vida cotidiana.

3.4. Propuesta de valor

La propuesta de valor de EcoSwap se basa en ofrecer a los usuarios una alternativa sostenible al consumo tradicional, permitiéndoles acceder a bienes y servicios sin necesidad de adquirir nuevos productos. Para los usuarios, EcoSwap genera valor al reducir costes económicos, optimizar el uso de recursos disponibles y facilitar el acceso a objetos de uso puntual.

Desde una perspectiva medioambiental, la plataforma contribuye a la reducción de residuos y a la prolongación del ciclo de vida de los productos, alineándose con los principios de la economía circular. A diferencia de otras plataformas de economía colaborativa centradas en categorías específicas, EcoSwap se plantea como un espacio versátil que integra diferentes tipos de intercambios, fomentando una comunidad activa y comprometida con el consumo responsable.

En este sentido, EcoSwap no solo ofrece una solución funcional, sino que también promueve un cambio cultural en la forma de consumir, incentivando la cooperación, la reutilización y la reducción del impacto ecológico como elementos centrales de su propuesta de valor.

4. Análisis del entorno y del mercado

Antes de desarrollar la propuesta estratégica de EcoSwap, resulta fundamental analizar el entorno en el que se inserta el proyecto. El análisis del entorno y del mercado permite comprender las dinámicas económicas, sociales y tecnológicas que influyen en la viabilidad de la plataforma, así como identificar oportunidades y riesgos. En particular, es necesario estudiar la evolución del sector de la economía colaborativa y su relación con la sostenibilidad, ya que ambos constituyen la base conceptual y estratégica sobre la que se construye EcoSwap.

4.1. Análisis del sector (economía colaborativa y sostenibilidad)

El sector en el que se inscribe EcoSwap está marcado por una transformación profunda de los modelos de producción y consumo tradicionales. La creciente presión ambiental, la digitalización de la sociedad y el cambio en los hábitos de consumo han favorecido la consolidación de la economía colaborativa como una alternativa viable al modelo lineal basado en producir, consumir y desechar. En este contexto, la sostenibilidad deja de ser un elemento accesorio para convertirse en un eje estratégico tanto para las empresas como para los consumidores.

A nivel global, los datos evidencian la insostenibilidad del modelo actual. El Banco Mundial estima que se generan más de 2.000 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos al año, mientras que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente señala que el consumo actual de recursos naturales equivale a aproximadamente 1,7 planetas Tierra. Estas cifras reflejan una presión creciente sobre los ecosistemas y ponen de manifiesto la necesidad de adoptar modelos más eficientes en el uso de recursos. Sectores como el textil o el tecnológico ilustran claramente esta problemática, con altos niveles de producción, ciclos de vida cortos y bajas tasas de reutilización o reciclaje.

En este escenario surge con fuerza la economía colaborativa, entendida como un conjunto de modelos basados en el intercambio, préstamo, alquiler o uso compartido de bienes y servicios a través de plataformas digitales. Este modelo permite optimizar recursos infrautilizados y reducir la necesidad de nuevas producciones, prolongando la vida útil de los objetos. La digitalización desempeña un papel central en este proceso, ya que facilita la conexión entre usuarios, reduce las fricciones en los intercambios y genera confianza mediante sistemas de valoración y verificación.

Diversas plataformas han demostrado la viabilidad económica y social de este sector. Vinted ha consolidado el mercado de la moda de segunda mano a escala europea e internacional, mostrando que la reutilización puede ser masiva y rentable. Too Good To Go ha logrado reducir el desperdicio alimentario conectando consumidores y comercios, combinando impacto ambiental positivo y ahorro económico. Por su parte, BlaBlaCar ha optimizado el uso de vehículos privados mediante el coche compartido, reduciendo costes y emisiones por pasajero. Estos ejemplos evidencian que la sostenibilidad y la eficiencia económica no son necesariamente objetivos contradictorios, sino que pueden reforzarse mutuamente.

El mercado muestra además tendencias estructurales favorables. Por un lado, existe una sensibilidad ambiental creciente, especialmente entre generaciones jóvenes, que integran criterios de impacto ecológico en sus decisiones de consumo. Por otro lado, el contexto económico, marcado por inflación y pérdida de poder adquisitivo en muchos países, impulsa la búsqueda de alternativas más económicas como la segunda mano o el intercambio. Asimismo, instituciones como la Comisión Europea promueven activamente la transición hacia la economía circular, incentivando la reutilización, la reparación y la reducción de residuos como pilares estratégicos del crecimiento sostenible.

No obstante, el sector presenta también ciertas limitaciones. La mayoría de las plataformas existentes están altamente especializadas en un único ámbito (moda, alimentación o transporte), lo que genera un ecosistema fragmentado. Además, predominan los modelos basados en la compraventa frente a fórmulas más amplias de intercambio o préstamo entre particulares. Esta

fragmentación abre una oportunidad para propuestas más integradoras que combinen diferentes formas de acceso a bienes y servicios en un único entorno digital.

En consecuencia, el análisis del sector muestra un entorno dinámico, en expansión y alineado con las grandes transformaciones económicas y sociales actuales. La economía colaborativa orientada a la sostenibilidad no constituye una tendencia pasajera, sino una evolución estructural del mercado. Dentro de este marco, EcoSwap se posiciona en un sector con alto potencial de crecimiento, fuerte coherencia ambiental y una clara oportunidad de diferenciación mediante un modelo transversal que integre intercambio, préstamo y compartición de objetos y servicios cotidianos.

4.2. Análisis del entorno macroeconómico (PESTEL)

El análisis PESTEL permite evaluar los factores macroeconómicos externos que pueden influir en el desarrollo y la viabilidad de EcoSwap. Este modelo examina seis dimensiones del entorno: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. Dado que EcoSwap se sitúa en el sector de la economía colaborativa y la sostenibilidad digital, su actividad está especialmente condicionada por decisiones regulatorias, políticas públicas de transición ecológica y marcos normativos vinculados a la economía digital.

A continuación, se analiza en detalle la dimensión política del entorno.

4.2.1. Factores políticos

Los factores políticos desempeñan un papel determinante en el desarrollo de plataformas digitales colaborativas, ya que influyen en la regulación del mercado, en los incentivos públicos a la sostenibilidad y en el marco institucional que favorece (o limita) la innovación.

En primer lugar, existe un fuerte impulso institucional hacia la transición ecológica. La Comisión Europea ha adoptado el *Pacto Verde Europeo* (European Green Deal), cuyo objetivo es alcanzar la neutralidad climática en 2050. Dentro de esta estrategia, el Plan de Acción para la Economía Circular promueve la reutilización, la reparación y la reducción de residuos como pilares fundamentales del crecimiento sostenible. Este marco político favorece directamente modelos como EcoSwap, que incentivan la prolongación de la vida útil de los productos y la optimización de recursos.

Asimismo, las políticas públicas nacionales y locales fomentan cada vez más iniciativas vinculadas al consumo responsable y a la economía circular. Muchos gobiernos están implementando programas de apoyo a startups verdes, subvenciones a proyectos de innovación sostenible y estrategias de digitalización, lo que puede representar oportunidades de financiación y colaboración institucional para EcoSwap.

Por otro lado, la regulación de la economía colaborativa ha sido objeto de debate político en diversos países. Plataformas como BlaBlaCar han experimentado procesos de adaptación normativa en distintos mercados, especialmente en lo relativo a transporte y competencia con sectores tradicionales. Aunque EcoSwap no opera en un sector regulado como el transporte o el alojamiento, cualquier plataforma que facilite intercambios entre particulares puede verse afectada por cambios en la regulación fiscal, la protección del consumidor o la responsabilidad en las transacciones.

Otro elemento político relevante es la estrategia de digitalización promovida por la Unión Europea, que impulsa el desarrollo del mercado único digital. Este entorno favorece la expansión transfronteriza de plataformas tecnológicas, facilitando la escalabilidad internacional de proyectos digitales como EcoSwap, siempre que cumplan con los estándares regulatorios comunes.

Sin embargo, también existen posibles riesgos políticos. Cambios en políticas fiscales, nuevas exigencias regulatorias sobre plataformas digitales o restricciones en la economía colaborativa podrían aumentar los costes operativos o limitar ciertos modelos de negocio. La estabilidad

política y la coherencia regulatoria son, por tanto, factores clave para la previsibilidad del entorno empresarial.

En conclusión, el entorno político actual es mayoritariamente favorable para EcoSwap, debido al impulso institucional hacia la sostenibilidad, la economía circular y la digitalización. No obstante, la evolución normativa deberá ser monitorizada constantemente para anticipar posibles cambios regulatorios que afecten al modelo de plataforma colaborativa.

4.2.2. Factores económicos

Los factores económicos influyen de manera directa en la viabilidad y el potencial de crecimiento de una plataforma como EcoSwap. El contexto macroeconómico actual, caracterizado por inflación, pérdida de poder adquisitivo en determinados segmentos de la población y mayor sensibilidad al precio, favorece la búsqueda de alternativas de consumo más económicas y eficientes.

En primer lugar, la inflación registrada en Europa en los últimos años ha reducido la capacidad adquisitiva de muchos hogares, incentivando el recurso a mercados de segunda mano, intercambio y reutilización. Según datos de Eurostat, la inflación en la zona euro alcanzó niveles históricamente elevados en 2022 y 2023, afectando especialmente al coste de la energía y de los bienes de consumo. En este contexto, los consumidores buscan reducir gastos, lo que incrementa el atractivo de modelos basados en el préstamo, el intercambio o el acceso temporal a bienes.

En segundo lugar, el crecimiento del mercado de segunda mano confirma la consolidación de un comportamiento de consumo más orientado al ahorro. Diversos estudios proyectan que el mercado global de productos de segunda mano seguirá expandiéndose de forma sostenida hasta 2028, impulsado tanto por razones económicas como ambientales. Plataformas como Vinted han demostrado que el consumo circular puede generar volumen de negocio significativo y atraer a millones de usuarios.

Asimismo, el modelo de economía colaborativa permite una optimización de recursos infrautilizados, generando eficiencia económica tanto a nivel individual como agregado. Según la OECD, la economía colaborativa puede contribuir a una asignación más eficiente de los recursos, reducir costes de transacción y fomentar la competencia en determinados sectores.

Otro elemento económico relevante es la reducción de barreras de entrada tecnológicas. El desarrollo de aplicaciones móviles, servicios de pago digital y sistemas de geolocalización ha disminuido los costes iniciales para lanzar plataformas digitales. Esto favorece la aparición de startups en el sector, aunque también incrementa la competencia.

Sin embargo, existen también riesgos económicos. Una desaceleración económica prolongada podría reducir la disposición de los usuarios a participar en intercambios que impliquen ciertos costes logísticos o comisiones. Además, la sostenibilidad financiera del modelo dependerá de la capacidad de EcoSwap para generar ingresos (comisiones, suscripciones u otros mecanismos) sin desincentivar la participación.

En conclusión, el entorno económico actual presenta oportunidades claras para EcoSwap: presión sobre el poder adquisitivo, crecimiento del mercado de segunda mano y búsqueda de eficiencia en el consumo. No obstante, la plataforma deberá diseñar un modelo de ingresos equilibrado que combine accesibilidad para el usuario y sostenibilidad financiera a largo plazo.

4.2.3. Factores sociales

Los factores sociales influyen de manera significativa en el desarrollo y la adopción de plataformas colaborativas como EcoSwap. Los cambios en los valores, hábitos de consumo, actitudes hacia la sostenibilidad y el uso de tecnologías digitales configuran un entorno social que puede favorecer (o limitar) el crecimiento del proyecto.

En primer lugar, se observa una creciente sensibilidad ambiental, especialmente entre generaciones jóvenes. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente destaca que

el consumo sostenible se está convirtiendo en una prioridad para una parte creciente de la población mundial, impulsada por la preocupación por el cambio climático, la contaminación y la escasez de recursos. Esta evolución social favorece modelos basados en la reutilización, el intercambio y la reducción de residuos.

Asimismo, el mercado de segunda mano ha dejado de asociarse exclusivamente a la necesidad económica y se ha normalizado como una opción de consumo inteligente y responsable. En España, diversos estudios muestran que un porcentaje significativo de la población ha comprado productos de segunda mano en el último año, motivado tanto por el ahorro como por razones ambientales. Plataformas como Vinted han contribuido a esta normalización social, transformando la percepción del “producto usado” en una alternativa atractiva y sostenible.

Otro factor social relevante es el cambio en la concepción de la propiedad. Según la OECD, la economía colaborativa refleja una transición cultural hacia modelos basados en el acceso frente a la posesión. El uso compartido de bienes, el préstamo y el alquiler temporal se perciben cada vez más como prácticas racionales y eficientes, especialmente en contextos urbanos.

Además, la digitalización masiva de la sociedad ha generado una mayor confianza en las plataformas online. El uso habitual de aplicaciones móviles, pagos digitales y sistemas de reputación facilita la adopción de modelos colaborativos. La Comisión Europea, a través de su estrategia para una Europa digital, destaca el crecimiento del uso de servicios digitales y la integración de la tecnología en la vida cotidiana, lo que reduce las barreras sociales para utilizar plataformas como EcoSwap.

Sin embargo, también existen posibles barreras sociales. La confianza entre desconocidos, el miedo a fraudes o la percepción de riesgo pueden limitar la participación. Asimismo, existen diferencias generacionales en la adopción de tecnologías digitales, lo que puede influir en el público objetivo inicial de la plataforma.

En conclusión, el entorno social actual es mayoritariamente favorable para EcoSwap. La creciente preocupación ambiental, la normalización del consumo de segunda mano, la aceptación del acceso frente a la propiedad y la digitalización de los hábitos sociales crean un contexto propicio para el desarrollo de una plataforma colaborativa orientada a la sostenibilidad.

4.2.4. Factores tecnológicos

Los factores tecnológicos constituyen uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de EcoSwap, ya que el modelo de negocio se basa íntegramente en una plataforma digital que conecta a usuarios para intercambiar, prestar o compartir objetos y servicios. La evolución tecnológica no solo facilita la creación de este tipo de plataformas, sino que también determina su escalabilidad, eficiencia y nivel de adopción.

En primer lugar, la penetración masiva de smartphones y el acceso a internet móvil han transformado los hábitos de consumo. Según datos de Eurostat, más del 90 % de los jóvenes en la Unión Europea utilizan internet a diario, y el comercio electrónico y el uso de aplicaciones móviles continúan creciendo de manera sostenida. Esta digitalización reduce significativamente las barreras de entrada para plataformas colaborativas, ya que los usuarios están familiarizados con interfaces digitales, pagos online y sistemas de mensajería integrados.

En segundo lugar, el desarrollo de tecnologías de geolocalización y sistemas de reputación digital permite generar confianza entre usuarios desconocidos. Plataformas como BlaBlaCar o Vinted han demostrado que los sistemas de valoración, perfiles verificados y pagos seguros son elementos clave para la adopción masiva. Estas herramientas tecnológicas reducen el riesgo percibido y facilitan la coordinación eficiente de intercambios.

Asimismo, el avance en sistemas de pago digital y fintech simplifica las transacciones económicas, incluso en modelos híbridos que combinen intercambio gratuito y servicios de pago. La integración de pasarelas de pago seguras y soluciones digitales contribuye a la profesionalización y fiabilidad de la plataforma.

Otro factor tecnológico relevante es el desarrollo de la computación en la nube (cloud computing), que permite alojar plataformas digitales con costes relativamente reducidos y escalar rápidamente en función de la demanda. Esta flexibilidad tecnológica favorece la expansión progresiva del proyecto sin necesidad de inversiones iniciales desproporcionadas en infraestructura física.

Además, el uso de big data y análisis de datos puede mejorar la experiencia de usuario mediante recomendaciones personalizadas, optimización de búsquedas y análisis de patrones de comportamiento. La Comisión Europea, dentro de su estrategia para una Europa adaptada a la era digital, promueve el desarrollo de inteligencia artificial y tecnologías digitales avanzadas como motor de competitividad e innovación.

Sin embargo, también existen riesgos tecnológicos. La ciberseguridad es un aspecto crítico, ya que cualquier vulnerabilidad en la protección de datos puede afectar la confianza de los usuarios. Asimismo, la rápida evolución tecnológica implica la necesidad de actualización constante de la plataforma para mantenerse competitiva.

En conclusión, el entorno tecnológico actual es altamente favorable para EcoSwap. La digitalización generalizada, la madurez de herramientas como geolocalización, reputación digital, pagos electrónicos y computación en la nube crean las condiciones necesarias para el desarrollo eficiente y escalable de la plataforma. No obstante, el éxito dependerá de la capacidad del proyecto para garantizar seguridad, usabilidad y adaptación continua a la innovación tecnológica.

4.2.5. Factores ecológicos

Los factores ecológicos son especialmente relevantes para EcoSwap, ya que el proyecto se fundamenta en la reducción del impacto ambiental a través del intercambio, préstamo y reutilización de objetos y servicios. El contexto ambiental actual está marcado por una creciente preocupación por el cambio climático, la sobreexplotación de recursos naturales y la generación masiva de residuos, lo que crea un entorno favorable para modelos de consumo más sostenibles. En primer lugar, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y el calentamiento global han situado la sostenibilidad en el centro del debate político y social. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente señala que es urgente transformar los sistemas de producción y consumo para cumplir los objetivos climáticos internacionales. La reutilización y la prolongación de la vida útil de los productos contribuyen directamente a reducir la extracción de materias primas y las emisiones asociadas a la fabricación.

Asimismo, la generación de residuos representa uno de los principales desafíos ambientales. Según el Banco Mundial, la producción global de residuos sólidos urbanos podría aumentar significativamente en las próximas décadas si no se adoptan medidas estructurales. Plataformas que fomentan la reutilización, como Vinted en el sector textil, han demostrado que el mercado de segunda mano puede evitar emisiones y reducir el volumen de residuos generados.

Otro elemento ecológico clave es la transición hacia la economía circular promovida por la Comisión Europea, que impulsa políticas orientadas a mantener productos y materiales en uso durante el mayor tiempo posible. Esta orientación estratégica crea un marco institucional coherente con el modelo de EcoSwap, que se basa precisamente en optimizar recursos ya existentes.

Además, los consumidores muestran una mayor conciencia ambiental, valorando cada vez más el impacto ecológico de sus decisiones de compra. La reducción del desperdicio, el consumo responsable y la preferencia por modelos colaborativos se integran progresivamente en los estilos de vida urbanos.

No obstante, también existen desafíos ecológicos indirectos. El uso de plataformas digitales implica consumo energético asociado a servidores y centros de datos, lo que exige una gestión eficiente y, en la medida de lo posible, el uso de infraestructuras tecnológicas sostenibles.

En conclusión, el entorno ecológico actual constituye una oportunidad estratégica para EcoSwap. La presión por reducir emisiones, limitar residuos y fomentar la economía circular refuerza la pertinencia del modelo. El proyecto se alinea plenamente con las tendencias ambientales globales y responde a una necesidad estructural de transformación hacia patrones de consumo más sostenibles.

4.2.6. Factores legales

Los factores legales son determinantes para el desarrollo y la sostenibilidad de una plataforma digital como EcoSwap, ya que su actividad implica la intermediación entre particulares, el tratamiento de datos personales y, potencialmente, la gestión de transacciones económicas. El cumplimiento normativo no solo garantiza la legalidad del modelo de negocio, sino que también refuerza la confianza de los usuarios.

En primer lugar, uno de los marcos legales más relevantes es la protección de datos personales. En la Unión Europea, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) establece obligaciones estrictas en materia de recopilación, almacenamiento y tratamiento de información personal. EcoSwap deberá garantizar la transparencia en el uso de datos, la seguridad de la información y el respeto a los derechos de los usuarios (acceso, rectificación, supresión, etc.). El incumplimiento podría conllevar sanciones económicas significativas.

En segundo lugar, la regulación de los servicios digitales está evolucionando rápidamente. La Digital Services Act (DSA), adoptada por la Unión Europea, establece nuevas obligaciones para las plataformas online en materia de transparencia, moderación de contenidos y protección del consumidor. Aunque EcoSwap no sea una gran plataforma sistémica, deberá cumplir con las obligaciones correspondientes a su tamaño y actividad.

Otro aspecto legal relevante es la responsabilidad en las transacciones entre particulares. Aunque EcoSwap actúe como intermediario tecnológico, será necesario definir claramente en sus términos y condiciones el alcance de su responsabilidad en caso de conflictos, daños o incumplimientos entre usuarios. Asimismo, si se incorporan modelos de pago o comisiones, será necesario cumplir con la normativa fiscal y financiera aplicable.

La legislación en materia de consumo también puede afectar al modelo. Las normas europeas de protección del consumidor exigen información clara sobre condiciones de uso, precios, políticas de cancelación y mecanismos de reclamación. La Comisión Europea supervisa y actualiza regularmente este marco para adaptarlo al entorno digital.

Por otro lado, la normativa sobre comercio electrónico, recogida en la Directiva de Comercio Electrónico de la UE, regula aspectos como la información obligatoria en la web, la contratación electrónica y la responsabilidad de intermediarios digitales.

En conclusión, el entorno legal europeo es exigente, pero proporciona un marco claro y estructurado para el funcionamiento de plataformas digitales. Para EcoSwap, el cumplimiento normativo en materia de protección de datos, servicios digitales, consumo y fiscalidad será esencial no solo para evitar riesgos legales, sino también para consolidar la confianza y credibilidad del proyecto en el mercado.

4.2.7. Síntesis gráfica del análisis PESTEL

Figura 15.

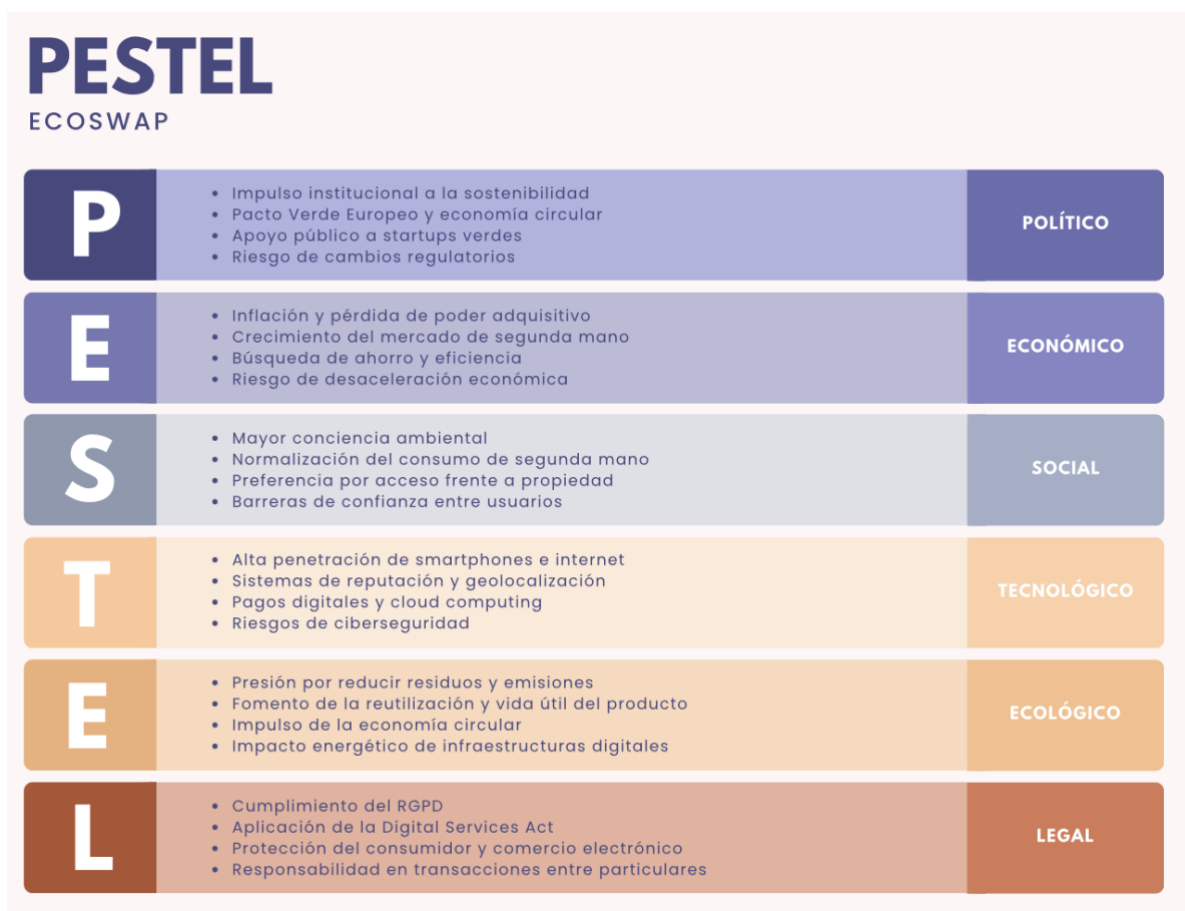


Figura 15. Gráfica del análisis PESTEL

Fuente: Elaboración propia (2026).

4.3. Análisis del entorno competitivo

El análisis del entorno competitivo permite evaluar la posición estratégica de EcoSwap dentro del mercado de la economía colaborativa e identificar oportunidades de diferenciación. Aunque actualmente no existe una plataforma ampliamente implantada que combine de forma transversal el intercambio, préstamo y compartición de objetos y servicios cotidianos, sí existen plataformas consolidadas que cubren parcialmente estas funciones en sectores específicos.

El entorno competitivo de EcoSwap se caracteriza por:

- Alta especialización sectorial (moda, alimentación, transporte).
- Presencia de plataformas digitales consolidadas con fuerte notoriedad de marca.
- Creciente aceptación social del consumo colaborativo.
- Competencia indirecta de mercados tradicionales y comercio electrónico.

Para comprender mejor este contexto, se realiza a continuación un benchmark comparativo de las principales plataformas competidoras.

4.3.1. Benchmark de plataformas competidoras

El análisis del entorno competitivo es fundamental para determinar la posición estratégica de EcoSwap dentro del mercado de la economía colaborativa y para identificar oportunidades de diferenciación. Aunque actualmente no existe una plataforma ampliamente consolidada que combine de manera transversal el intercambio, el préstamo y la compartición de objetos y servicios cotidianos, sí existen múltiples plataformas que operan en sectores específicos bajo los principios de la economía colaborativa.

El entorno competitivo se caracteriza por una fuerte especialización sectorial, una elevada digitalización, la presencia de marcas consolidadas y una creciente sensibilidad de los consumidores hacia modelos de consumo sostenible. En este contexto, el análisis comparativo de plataformas existentes permite comprender las dinámicas competitivas y detectar brechas estratégicas que EcoSwap puede aprovechar.

El benchmark consiste en un análisis estructurado de plataformas referentes dentro de la economía colaborativa con el objetivo de identificar buenas prácticas, fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Para este estudio se han seleccionado cinco plataformas representativas que operan en distintos sectores: Vinted, Too Good To Go, BlaBlaCar, The Freecycle Network y Peerby.

En primer lugar, Vinted se ha consolidado como una de las principales plataformas europeas de compraventa de ropa de segunda mano. Su modelo se basa en facilitar transacciones entre particulares mediante una interfaz intuitiva, sistemas de reputación y soluciones logísticas integradas. Su éxito demuestra la viabilidad económica del mercado de segunda mano digital y la creciente normalización social del consumo circular. Sin embargo, su actividad está altamente especializada en el sector textil y centrada en la compraventa, sin integrar modelos de préstamo o intercambio gratuito.

Por su parte, Too Good To Go opera en el sector alimentario conectando consumidores con comercios que ofrecen excedentes de comida a precios reducidos. Su propuesta de valor combina impacto ambiental medible y ahorro económico. La plataforma ha logrado una expansión internacional significativa, evidenciando la aceptación social del consumo responsable. No obstante, su modelo depende de establecimientos comerciales y no fomenta el intercambio directo entre particulares.

BlaBlaCar representa uno de los casos más consolidados de economía colaborativa en el ámbito del transporte. Su sistema permite optimizar plazas vacías en vehículos privados, reduciendo costes y emisiones por pasajero. El éxito de la plataforma se basa en un fuerte sistema de reputación y en su capacidad de escalabilidad internacional. Sin embargo, su actividad está limitada al transporte y su modelo es exclusivamente monetizado, sin incorporar modalidades de intercambio no económico.

The Freecycle Network constituye un modelo alternativo orientado a la donación gratuita de objetos entre miembros de comunidades locales. Su enfoque se alinea plenamente con los principios de la reutilización y la reducción de residuos. No obstante, su estructura tecnológica es limitada, carece de sistemas avanzados de reputación y su escalabilidad es reducida en comparación con plataformas comerciales.

Finalmente, Peerby ofrece un modelo centrado en el préstamo de objetos entre vecinos, promoviendo el acceso temporal a bienes de uso ocasional. Su propuesta encaja directamente con los principios de la economía circular. Sin embargo, su expansión internacional ha sido limitada y depende fuertemente de alcanzar masa crítica local para funcionar eficazmente.

El análisis comparativo permite identificar varios patrones comunes. En primer lugar, todas las plataformas están altamente especializadas en un único sector (moda, alimentación, transporte o préstamo comunitario). En segundo lugar, predomina el modelo de monetización mediante comisiones o intermediación comercial. En tercer lugar, las plataformas con mayor desarrollo tecnológico tienden a priorizar la eficiencia y la escalabilidad, mientras que aquellas con mayor orientación comunitaria presentan limitaciones tecnológicas y menor alcance.

En consecuencia, el mercado muestra una fragmentación estructural. No existe actualmente una plataforma ampliamente implantada que integre de forma transversal el intercambio, préstamo y compartición de objetos y servicios cotidianos en un único entorno digital. Esta brecha constituye una oportunidad estratégica para EcoSwap, que puede posicionarse como una plataforma integradora, combinando tecnología avanzada, enfoque comunitario y diversidad de modalidades de intercambio.

4.3.2. Análisis de la competencia directa e indirecta

El análisis de la competencia directa e indirecta permite comprender el nivel de presión competitiva existente en el sector y evaluar el posicionamiento estratégico potencial de EcoSwap. Aunque no existe actualmente una plataforma que integre de forma transversal el intercambio, el préstamo y la compartición de objetos y servicios cotidianos en un único entorno digital, sí existen competidores que cubren parcialmente estas funciones.

En cuanto a la competencia directa, destacan plataformas como Peerby y The Freecycle Network. Peerby se basa en el préstamo de objetos entre vecinos, promoviendo el acceso temporal a bienes de uso ocasional. Su modelo se aproxima al concepto central de EcoSwap, especialmente en lo relativo al préstamo entre particulares. Sin embargo, su expansión internacional ha sido limitada y su funcionamiento depende en gran medida de alcanzar masa crítica local suficiente para garantizar disponibilidad de productos. Por su parte, The Freecycle Network promueve la donación gratuita de objetos con el objetivo de reducir residuos. Aunque su enfoque es coherente con los principios de sostenibilidad, su estructura tecnológica es menos avanzada y no incorpora sistemas robustos de reputación ni funcionalidades optimizadas de búsqueda y geolocalización.

En cuanto a la competencia indirecta, se incluyen plataformas que satisfacen necesidades similares de ahorro o reutilización, aunque operan en sectores específicos. Vinted cubre el mercado de la moda de segunda mano; Too Good To Go actúa en el ámbito alimentario; y BlaBlaCar opera en el sector del transporte compartido. Estas plataformas han demostrado la viabilidad económica de la economía colaborativa, pero su alta especialización sectorial limita su alcance transversal. Asimismo, el comercio electrónico tradicional y los marketplaces generalistas constituyen una forma adicional de competencia indirecta, ya que permiten acceder a productos nuevos o reacondicionados a precios competitivos.

En consecuencia, el entorno competitivo muestra una fragmentación sectorial que reduce la presión de una competencia directa dominante, pero exige una propuesta de valor diferenciada y claramente comunicada para captar usuarios que actualmente utilizan soluciones parciales.

4.3.3. Cinco Fuerzas de Porter

El análisis mediante el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter permite evaluar la estructura competitiva del sector y el grado de atractividad del mercado para EcoSwap.

En primer lugar, la rivalidad entre competidores existentes puede considerarse media. Existen múltiples plataformas dentro del ámbito de la economía colaborativa, pero la mayoría están especializadas en sectores concretos. No se identifica actualmente un actor dominante que ofrezca un modelo transversal comparable al propuesto por EcoSwap. Sin embargo, el entorno digital es dinámico y altamente competitivo, lo que obliga a mantener una diferenciación clara.

En segundo lugar, la amenaza de nuevos entrantes es media-alta. Las barreras tecnológicas de entrada son relativamente bajas gracias a la disponibilidad de herramientas de desarrollo digital y servicios en la nube. No obstante, la generación de confianza, reputación y masa crítica de usuarios constituye una barrera significativa que limita la rápida consolidación de nuevos competidores.

En tercer lugar, el poder de negociación de los usuarios es elevado. Los consumidores disponen de múltiples alternativas, tanto dentro del consumo colaborativo como en el comercio tradicional. El coste de cambio entre plataformas digitales es bajo, lo que obliga a ofrecer una experiencia de usuario intuitiva, segura y con valor añadido claro.

En cuarto lugar, el poder de negociación de los proveedores es reducido. En el modelo de EcoSwap, los proveedores son los propios usuarios que ofrecen bienes o servicios. No existe dependencia de grandes proveedores externos, aunque la disponibilidad de recursos dependerá de la participación activa de la comunidad.

Finalmente, la amenaza de productos sustitutos es alta. El consumo tradicional (compra directa de bienes nuevos) continúa siendo la opción predominante. Además, existen alternativas como tiendas de segunda mano físicas, alquiler profesional o plataformas especializadas que cubren necesidades específicas.

En conjunto, el análisis muestra que el sector presenta un nivel de competencia moderado, con oportunidades claras de diferenciación para una plataforma integradora. La clave estratégica para EcoSwap será posicionarse como una solución transversal que combine tecnología avanzada, dimensión comunitaria y diversidad de modalidades de intercambio, reforzando así su ventaja competitiva frente a modelos sectoriales fragmentados.

Figura 16.

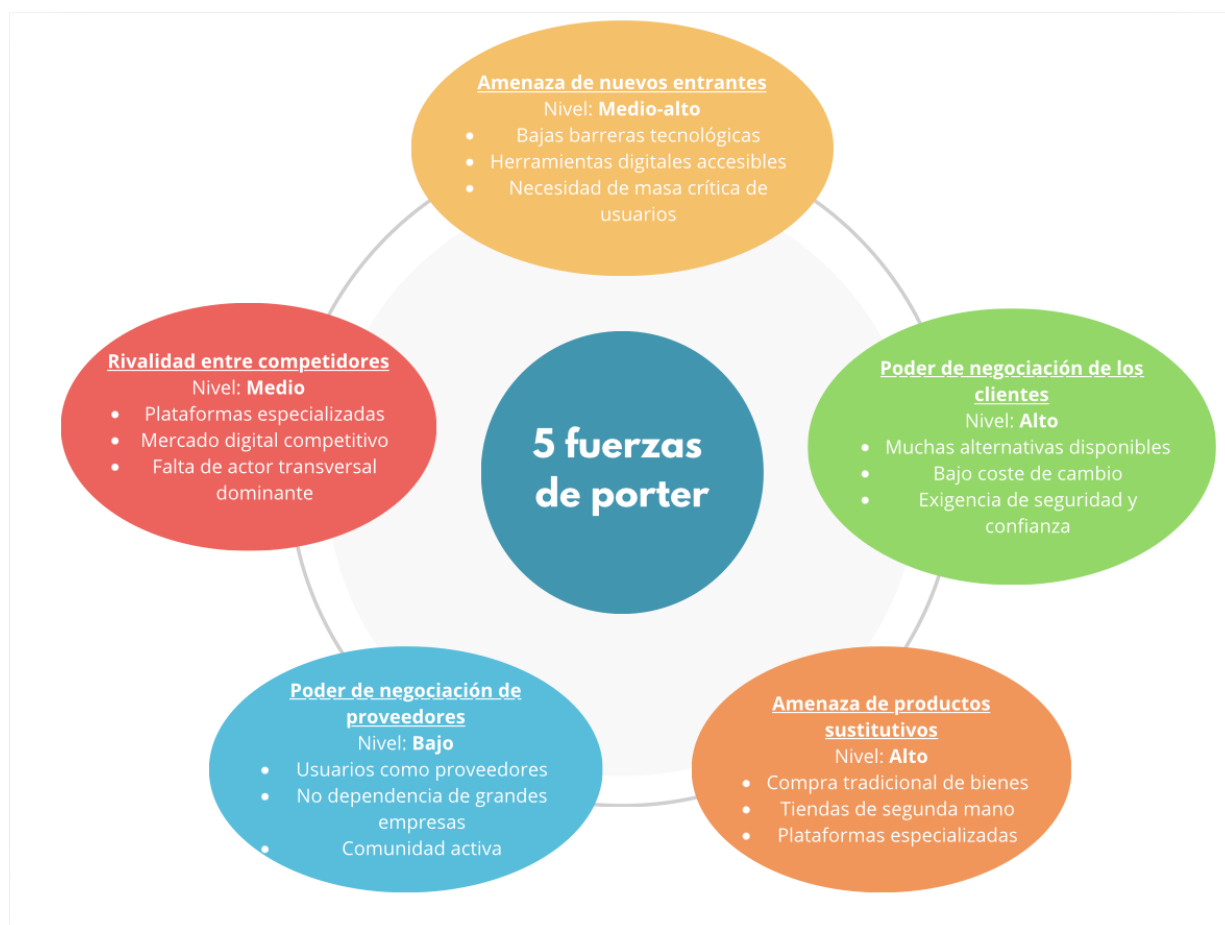


Figura 16. Gráfica del análisis PORTER

Fuente: Elaboración propia (2026).

4.4. Análisis del cliente y del mercado objetivo

El análisis del cliente y del mercado objetivo constituye un elemento clave para validar la viabilidad de EcoSwap y fundamentar las decisiones estratégicas posteriores, especialmente en relación con el modelo de negocio, la propuesta de valor y el plan de marketing. Comprender las necesidades, motivaciones y barreras de los usuarios potenciales permite definir con mayor precisión el segmento objetivo y adaptar la plataforma a sus expectativas reales.

Con este objetivo, se llevó a cabo un estudio de mercado propio que combina herramientas cuantitativas y cualitativas, con el fin de obtener una visión integral del comportamiento y las percepciones de los potenciales usuarios.

4.4.1. Metodología del estudio

La metodología aplicada se basa en un enfoque mixto, combinando un cuestionario online (análisis cuantitativo) y entrevistas semi-estructuradas (análisis cualitativo). Esta combinación permite obtener, por un lado, datos medibles y comparables y, por otro, una comprensión más profunda de las motivaciones y percepciones individuales.

En primer lugar, se diseñó una encuesta a través de Google Forms dirigida a potenciales usuarios de diferentes franjas de edad. El cuestionario incluyó preguntas cerradas y de opción múltiple relacionadas con hábitos de consumo, experiencia previa en intercambio o préstamo de objetos, importancia del impacto ambiental, motivaciones para utilizar una plataforma como EcoSwap y posibles barreras percibidas. La encuesta permitió recoger datos cuantificables como porcentajes de usuarios interesados, frecuencia de uso de plataformas colaborativas y nivel de sensibilidad ecológica.

El objetivo principal del análisis cuantitativo fue identificar tendencias generales, correlaciones entre variables (por ejemplo, edad y motivación económica o ambiental) y estimar el nivel potencial de aceptación del proyecto.

En segundo lugar, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a cuatro personas pertenecientes a diferentes generaciones (21, 30, 50, 82 y 83 años). Esta diversidad generacional permitió analizar cómo varían las percepciones y actitudes hacia el consumo colaborativo según la edad y la familiaridad con la tecnología digital.

Las entrevistas abordaron aspectos como:

- La forma habitual de consumir objetos cotidianos.
- Experiencias previas de préstamo o intercambio.
- Motivaciones para utilizar una plataforma colaborativa.
- Miedos o reticencias asociadas al uso de este tipo de aplicaciones.
- Funcionalidades consideradas esenciales.
- Importancia atribuida al impacto ambiental.

El análisis cualitativo se realizó mediante la identificación de temas recurrentes, patrones comunes y diferencias generacionales, así como la selección de citas representativas que permiten ilustrar las tendencias detectadas.

Este enfoque metodológico mixto garantiza una visión más completa del mercado objetivo, ya que combina la representatividad numérica del cuestionario con la profundidad interpretativa de las entrevistas. Los resultados obtenidos servirán de base para definir el perfil del cliente objetivo, ajustar la propuesta de valor y fundamentar las decisiones estratégicas del modelo de negocio de EcoSwap.

4.4.2. Resultados cuantitativos (encuesta)

La encuesta realizada a través de Google Forms, con un total de 66 respuestas válidas, permite analizar de manera estructurada el perfil del usuario potencial de EcoSwap, sus hábitos de consumo, su relación con la economía colaborativa y su disposición futura a utilizar la plataforma. El objetivo de este análisis no es únicamente describir los porcentajes obtenidos, sino interpretar las tendencias identificadas y extraer implicaciones estratégicas relevantes para el desarrollo del proyecto.

En primer lugar, el perfil sociodemográfico muestra una clara predominancia del segmento joven.

Figura 1.

1. Quel est votre âge ? What is your age?

65 réponses

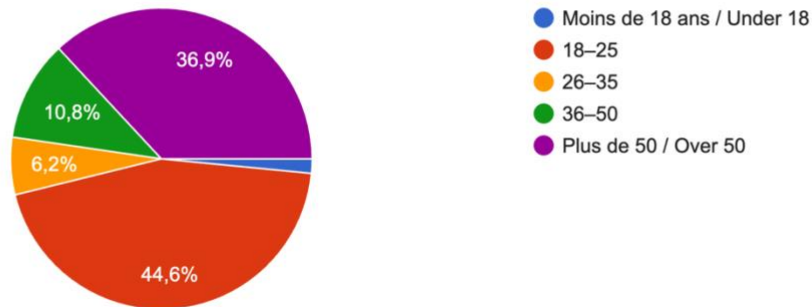


Figura 1. Distribución de edad de los encuestados.

Fuente: Elaboración propia (2026).

Tal como se observa en la [Figura 1](#), la mayoría de los encuestados pertenece al rango de edad comprendido entre los 18 y 30 años. Este dato resulta especialmente significativo, ya que se trata de una generación altamente digitalizada, familiarizada con aplicaciones móviles y con mayor apertura hacia modelos de consumo alternativos.

Figura 2.

2. Quelle est votre situation actuelle ? What is your current status?

65 réponses

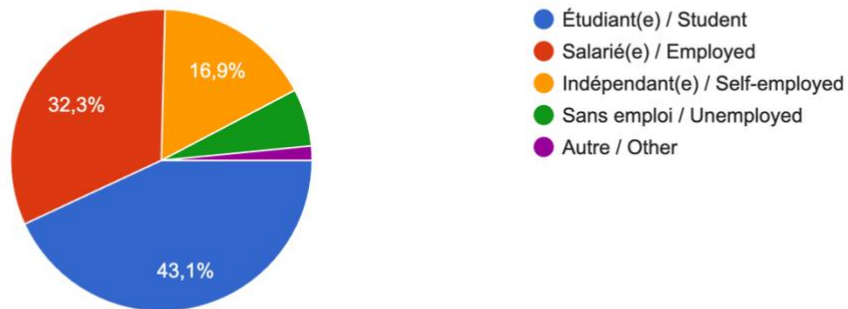


Figura 2. Situación actual de los participantes (estudiantes, trabajadores, etc.).

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

La [Figura 2](#), relativa a la situación actual, confirma que predominan estudiantes y jóvenes activos profesionalmente. Este perfil suele combinar limitaciones presupuestarias con una fuerte exposición a entornos digitales, lo que aumenta la probabilidad de adopción de soluciones colaborativas.

Figura 3.

3. Où habitez-vous principalement ? Where do you mainly live?

65 réponses

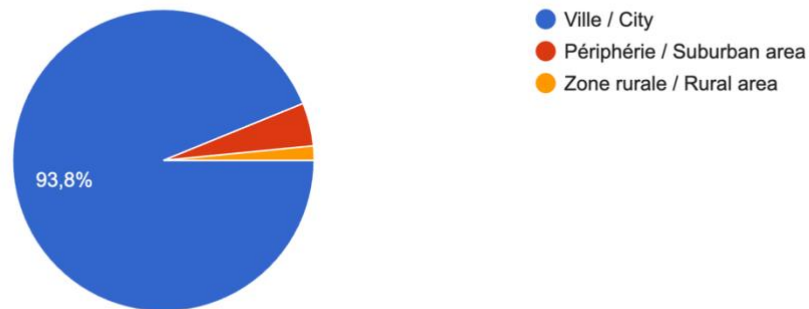


Figura 3. Lugar de residencia de los encuestados (urbano/rural).

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Asimismo, la [Figura 3](#) indica que la mayoría reside en entornos urbanos, lo cual constituye un factor favorable para la viabilidad operativa de EcoSwap, ya que la proximidad geográfica facilita el intercambio entre usuarios.

Figura 4.

4. Achetez-vous des objets que vous utilisez rarement ? Do you buy items that you rarely use?

65 réponses

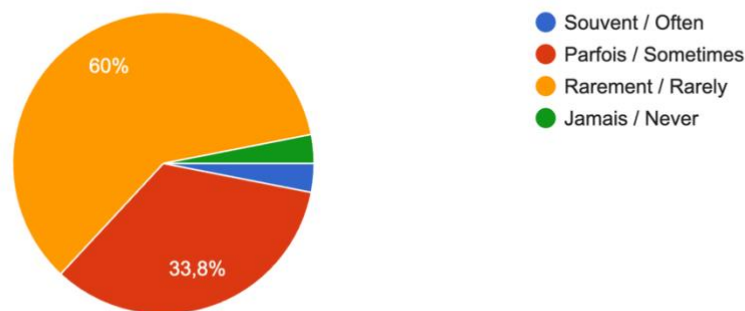


Figura 4. Compra de objetos de uso poco frecuente.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

En relación con los hábitos de consumo, la [Figura 4](#) revela que una parte significativa de los encuestados reconoce comprar objetos que utiliza rara vez. Este resultado es estratégico, ya que evidencia la existencia de ineficiencias en el modelo de consumo actual. La compra de bienes de uso ocasional genera un desperdicio potencial de recursos y refuerza la pertinencia de una solución basada en el acceso compartido. Este hallazgo constituye una validación directa del problema que EcoSwap pretende resolver.

Figura 5.

5. Avez-vous déjà utilisé une plateforme collaborative ? Have you ever used a collaborative platform?

65 réponses

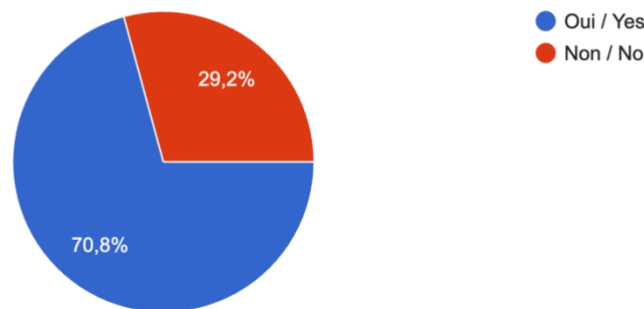


Figura 5. Uso previo de plataformas colaborativas

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

La familiaridad con la economía colaborativa se confirma en la [Figura 5](#), donde una mayoría declara haber utilizado previamente plataformas colaborativas. Este dato reduce la barrera cultural de adopción y demuestra que el modelo de intercambio entre particulares no resulta ajeno al público objetivo.

Figura 6.

6. Si oui, lesquelles ? (plusieurs réponses possibles) If yes, which ones? (multiple answers possible)

47 réponses

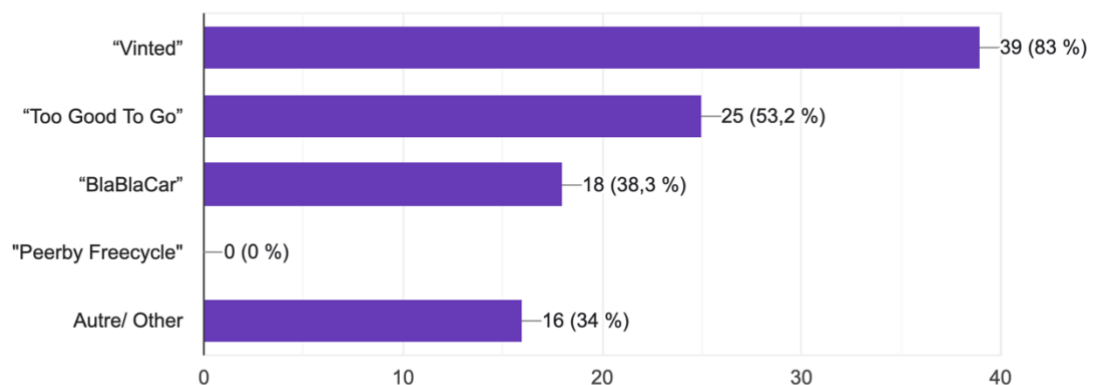


Figura 6. Plataformas colaborativas utilizadas por los encuestados.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Además, la [Figura 6](#), que muestra las plataformas utilizadas, indica que los encuestados ya participan en ecosistemas digitales de segunda mano o compartición. Esto sugiere que el mercado no requiere una fase de educación conceptual, sino una diferenciación clara de propuesta de valor.

Figura 7.

7. Pour quels types de biens ou services aimeriez-vous accéder sans acheter ? For which types of goods or services would you like access without buying?

65 réponses

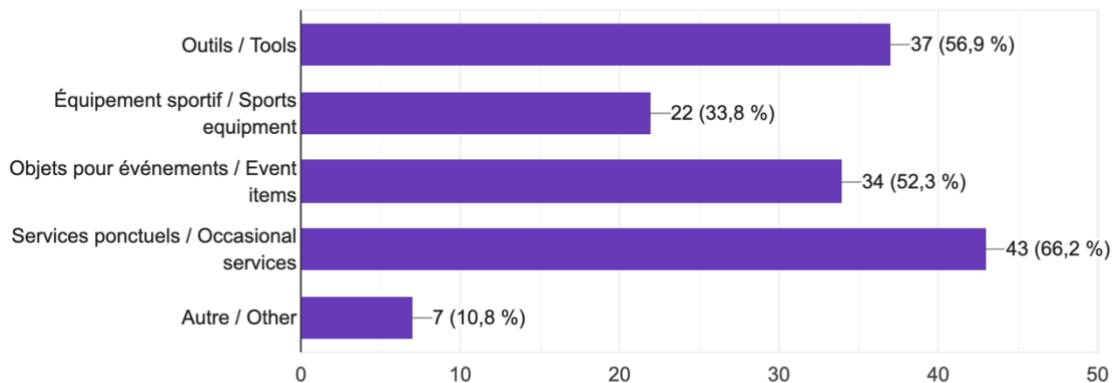


Figura 7. Bienes o servicios a los que los encuestados accederían sin comprarlos.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

En cuanto a los bienes y servicios a los que los participantes estarían dispuestos a acceder sin necesidad de compra, la [Figura 7](#) muestra una apertura significativa hacia diversas categorías, especialmente aquellas de uso ocasional. Este resultado confirma una transición progresiva hacia una mentalidad orientada al acceso en lugar de la posesión.

Figura 8.

8. Quels avantages voyez-vous dans le partage d'objets ? What advantages do you see in sharing items?

65 réponses

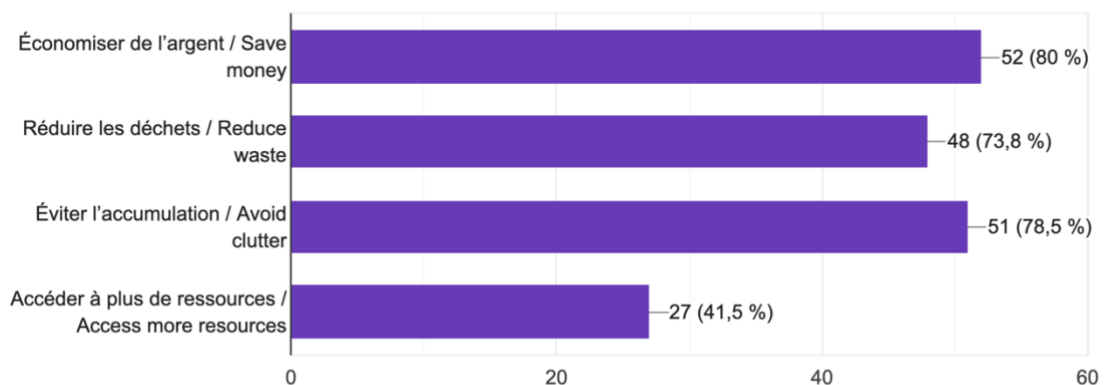


Figura 8. Frecuencia potencial de intercambio o préstamo.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Asimismo, la [Figura 8](#) revela que una parte importante de los encuestados estaría dispuesta a intercambiar o prestar bienes con cierta regularidad. La frecuencia potencial de uso es un indicador clave para la sostenibilidad del modelo, ya que un uso recurrente implica mayor dinamismo dentro de la comunidad y mayor rotación de bienes.

Figura 9.

9. Qu'est-ce qui vous motiverait le plus à utiliser EcoSwap ? What would motivate you most to use EcoSwap?

65 réponses

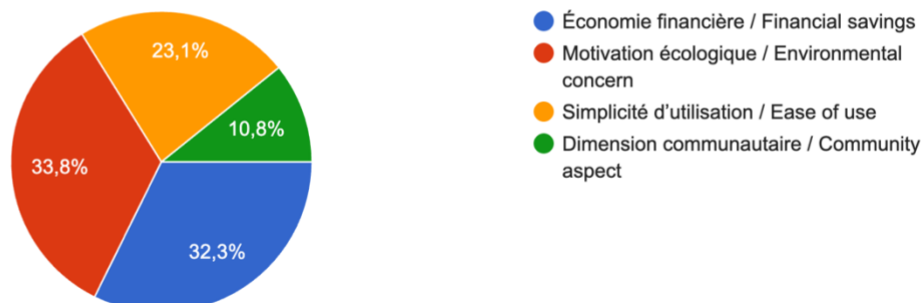


Figura 9. Principales motivaciones para utilizar EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

El análisis de las motivaciones, representado en la [Figura 9](#), muestra que el ahorro económico constituye el principal incentivo para utilizar EcoSwap. No obstante, factores como la practicidad y la contribución ambiental también ocupan un lugar relevante. Este equilibrio resulta especialmente interesante: aunque la motivación económica predomina, la sostenibilidad actúa como elemento complementario que refuerza la legitimidad de la decisión.

Figura 10.

10. Sur une échelle de 1 à 5, quelle importance accordez-vous à l'impact environnemental de votre consommation ? On a scale from 1 to 5, how impor...s the environmental impact of your consumption?

65 réponses

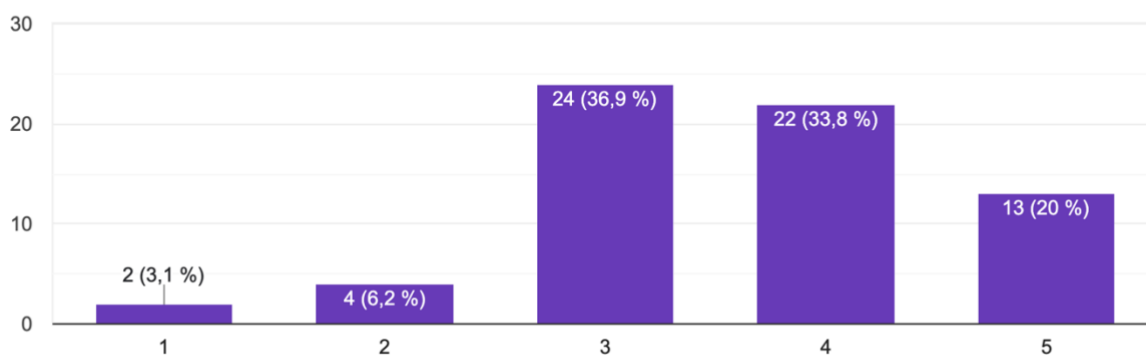


Figura 10. Importancia del impacto ambiental en las decisiones de consumo.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

La [Figura 10](#) confirma que el impacto ambiental es considerado importante o muy importante por la mayoría de los encuestados. Esto sugiere que la dimensión ecológica debe integrarse claramente en la comunicación estratégica del proyecto, aunque sin desplazar el argumento económico como motor principal.

Figura 11.

11. Quels éléments pourraient vous freiner dans l'utilisation d'EcoSwap ? What could prevent you from using EcoSwap?

65 réponses

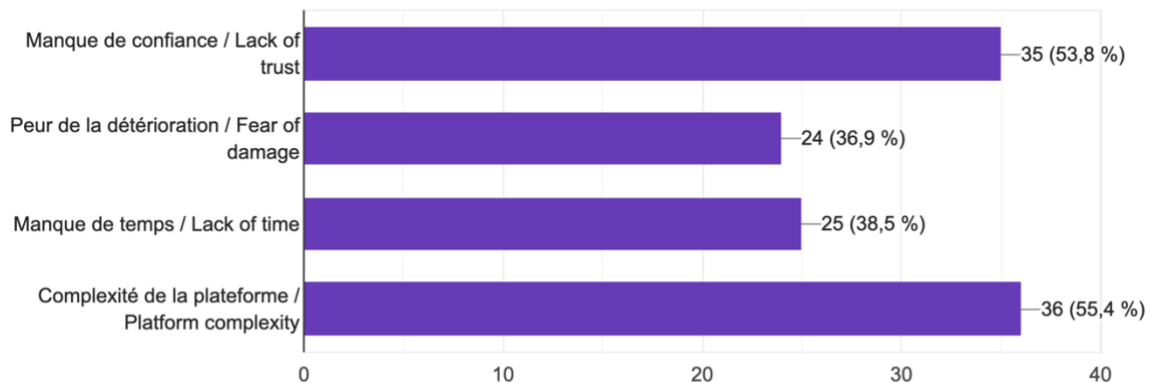


Figura 11. Funcionalidades consideradas esenciales en EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

En relación con las funcionalidades esenciales, la [Figura 11](#) indica que los usuarios valoran especialmente mecanismos que garantizan seguridad, confianza y facilidad de uso.

Figura 12.

12. Accepteriez-vous un système de notation et de réputation entre utilisateurs ? Would you accept a user rating and reputation system?

65 réponses

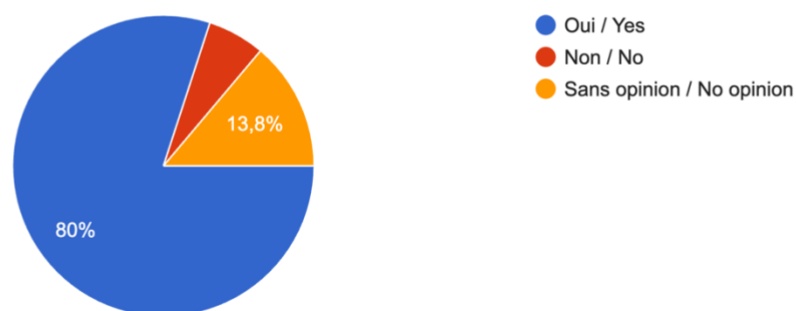


Figura 12. Aceptación de un sistema de reputación entre usuarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Este resultado se ve reforzado por la [Figura 12](#), donde la mayoría acepta la implementación de un sistema de reputación entre usuarios. La confianza emerge así como el elemento estructural más crítico para la consolidación del modelo. Sin garantías de seguridad percibida, la intención de uso podría verse limitada, incluso si la propuesta económica resulta atractiva.

Figura 13.

13. Seriez-vous prêt(e) à utiliser une plateforme comme EcoSwap ? Would you be willing to use a platform like EcoSwap?

65 réponses

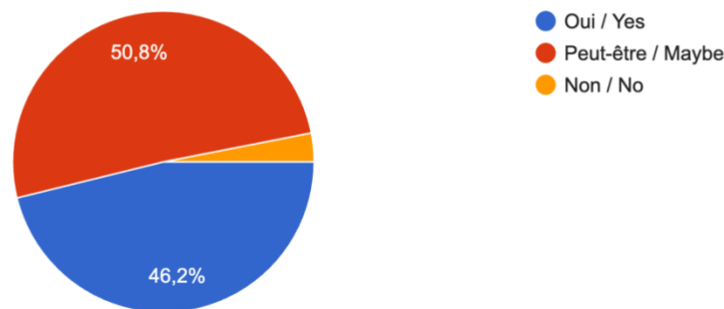


Figura 13. Intención futura de uso de la plataforma EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Finalmente, la [Figura 13](#) muestra una disposición mayoritaria a utilizar una plataforma como EcoSwap en el futuro. Este resultado sintetiza los factores analizados previamente: perfil joven y digitalizado, experiencia previa en plataformas colaborativas, motivación económica clara y sensibilidad ambiental significativa. Aunque la intención declarada no equivale necesariamente a comportamiento efectivo, constituye un indicador sólido de aceptación potencial en el mercado objetivo inicial.

En conjunto, el análisis cuantitativo permite concluir que existe una base favorable para el lanzamiento de EcoSwap. La muestra presenta una problemática real vinculada a la compra de bienes infrautilizados, familiaridad con modelos colaborativos, motivaciones económicas predominantes y una conciencia ambiental relevante. No obstante, la confianza y la percepción de seguridad se configuran como los factores decisivos que determinarán la adopción efectiva. Estos resultados servirán como fundamento para la identificación de necesidades y barreras en el apartado 4.4.4, así como para la definición precisa del mercado objetivo en el apartado 4.4.5 y la posterior estructuración del modelo de negocio en el capítulo 5.

Tabla 2. Síntesis de resultados clave de la encuesta

Dimensión analizada	Tendencia principal observada	Implicación estratégica
Perfil demográfico	Predominancia de jóvenes (18–30 años) y entorno urbano	Mercado inicial digital y con alta conectividad
Uso previo de plataformas	Mayoría con experiencia en economía colaborativa	Baja barrera cultural de adopción
Compra de objetos poco utilizados	Alta incidencia declarada	Existencia de un problema real de infrautilización
Bienes susceptibles de intercambio	Diversidad de categorías (ropa, libros, herramientas, etc.)	Viabilidad de modelo transversal
Motivación principal	Ahorro económico	Comunicación centrada en beneficio financiero
Sensibilidad ambiental	Alta valoración del impacto ecológico	Integración del discurso sostenible en la propuesta
Sistema de reputación	Aceptación mayoritaria	Confianza como pilar estructural del modelo
Intención futura de uso	Disposición positiva generalizada	Validación preliminar del concepto

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta realizada en 2026.

Como se sintetiza en la [Tabla 2](#), los principales resultados de la encuesta permiten estructurar de manera clara las implicaciones estratégicas para el proyecto.

4.4.3. Resultados cualitativos (entrevistas)

Con el fin de complementar los resultados cuantitativos del cuestionario y obtener una comprensión más profunda del comportamiento del consumidor potencial, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a cuatro perfiles representativos de diferentes franjas de edad (21,

30, 50, 82 y 83 años). Tal como se indicó en la metodología, el análisis cualitativo se llevó a cabo mediante la identificación de temas recurrentes, patrones comunes y diferencias generacionales, así como la selección de citas representativas que ilustran las tendencias detectadas. La transcripción completa de las entrevistas se encuentra disponible en el [Anexo 3](#). En relación con la manera de consumir objetos cotidianos, se observa una diferencia significativa según la edad. La participante de 21 años muestra una relación más flexible y adaptativa con los objetos, utilizándolos incluso para fines distintos a su función original. En contraste, Tatou (50 años) y los abuelos (82 y 83 años) describen un uso estrictamente funcional, donde cada objeto tiene una utilidad definida y específica. Arthur (30 años), por su parte, adopta una postura intermedia y más reflexiva, señalando que “antes de comprar algo, suelo preguntarme si realmente lo necesito y con qué frecuencia lo voy a usar”. Este enfoque revela una mayor conciencia racional del consumo, vinculada tanto al aspecto económico como a la durabilidad del producto.

En cuanto a la experiencia previa de préstamo o intercambio, todos los perfiles entrevistados han participado en dinámicas de compartición, aunque en contextos distintos. Mientras que la participante más joven menciona el intercambio de ropa y ayuda entre amigas, los abuelos destacan prácticas tradicionales de apoyo vecinal, como prestar utensilios o acompañar a alguien en transporte. Arthur introduce una dimensión adicional vinculada al entorno laboral y digital, como compartir suscripciones o herramientas entre compañeros. Este patrón sugiere que el consumo colaborativo no es una práctica nueva, sino que adopta formas distintas según el contexto generacional y tecnológico.

Respecto a las motivaciones para utilizar una plataforma como EcoSwap, el ahorro económico aparece como factor transversal en todas las edades. Sin embargo, la relevancia del componente social varía. Olivia destaca la creación de vínculos y la interacción social, mientras que Arthur enfatiza la optimización de recursos y la eficiencia práctica. Los abuelos asocian la plataforma no solo al ahorro, sino también al intercambio de experiencias y conocimientos. Este resultado confirma que la propuesta de valor debe integrar dimensiones económicas, sociales y prácticas de forma equilibrada.

En relación con las reticencias, la confianza emerge como el elemento central. Olivia menciona el riesgo de usuarios malintencionados, Tatou expresa preocupación por el estado del objeto y la comodidad de uso, y Arthur subraya la necesidad de garantías y protección de datos. Los abuelos, por su parte, señalan posibles confusiones en la responsabilidad del intercambio. Este patrón recurrente confirma que la confianza y la seguridad constituyen la principal barrera percibida, coherente con los resultados cuantitativos obtenidos en la encuesta.

En cuanto a las funcionalidades esenciales, todos los perfiles coinciden en la importancia de la seguridad y la simplicidad. Arthur propone explícitamente sistemas de reputación, perfiles verificados y mecanismos de garantía. Esta convergencia refuerza la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas que generen credibilidad y transparencia dentro de la plataforma.

Finalmente, la percepción del impacto ambiental revela matices generacionales. Mientras que la participante más joven expresa una preocupación fuerte y emocional frente a la crisis ambiental, Arthur adopta una postura pragmática, considerando que compartir y reutilizar permite “tener un impacto positivo sin cambiar radicalmente el estilo de vida”. Los abuelos atribuyen igualmente una importancia elevada al impacto ecológico, aunque desde una lógica más vinculada al sentido común y al aprovechamiento de recursos.

En conjunto, el análisis cualitativo confirma los resultados del cuestionario y aporta una dimensión interpretativa más profunda. Se identifican tres ejes centrales: racionalidad económica, búsqueda de confianza y sensibilidad ambiental creciente. Asimismo, se evidencian diferencias generacionales en la manera de percibir el intercambio y en la relación con la tecnología. Este enfoque metodológico mixto, que combina la representatividad numérica del cuestionario con la profundidad interpretativa de las entrevistas, permite construir una visión más completa del mercado objetivo. Los hallazgos obtenidos servirán como base para definir con

mayor precisión el perfil del cliente objetivo en el apartado 4.4.5 y para ajustar estratégicamente la propuesta de valor de EcoSwap.

4.4.4. Necesidades, motivaciones y barreras

El análisis conjunto de los resultados cuantitativos y cualitativos permite identificar con mayor precisión las necesidades reales del público objetivo, las motivaciones que impulsan su comportamiento y las barreras que podrían limitar la adopción de una plataforma como EcoSwap.

En primer lugar, en términos de necesidades, emerge de manera clara la existencia de una problemática vinculada a la compra de objetos de uso ocasional. Tal como se evidenció en la encuesta ([Figura 4](#)), una proporción significativa de los encuestados reconoce adquirir productos que utiliza rara vez. Esta tendencia se ve reforzada por las entrevistas, donde varios participantes admiten buscar alternativas cuando el uso del objeto es puntual. Esta necesidad se traduce en una demanda potencial de acceso temporal a bienes sin necesidad de compra, especialmente en categorías como herramientas, equipamiento doméstico o productos específicos para actividades concretas. Asimismo, se identifica una necesidad de optimización de recursos, tanto desde una perspectiva económica como práctica.

En segundo lugar, en relación con las motivaciones, el ahorro económico aparece como el motor principal, tanto en el análisis cuantitativo como en las entrevistas. La encuesta muestra que el beneficio financiero constituye el incentivo predominante para utilizar la plataforma, mientras que perfiles como Arthur (30 años) subrayan la importancia de evitar compras innecesarias y optimizar el presupuesto. Sin embargo, la dimensión económica no actúa de manera aislada. La sostenibilidad ambiental ocupa un lugar relevante, como demuestra la elevada valoración del impacto ecológico en la encuesta ([Figura 10](#)) y las declaraciones de los participantes más jóvenes, quienes manifiestan una preocupación explícita por el consumo excesivo. En este sentido, la motivación ecológica funciona como un refuerzo ético del comportamiento económico.

Además del ahorro y la sostenibilidad, se identifica una motivación vinculada a la practicidad y la eficiencia. Varios participantes destacan la conveniencia de encontrar rápidamente un objeto o servicio en momentos concretos. Esta motivación práctica es transversal a las generaciones y sugiere que la plataforma debe ser percibida como una solución ágil y funcional, más que como un simple espacio de intercambio.

No obstante, el análisis también revela barreras significativas. La confianza emerge como el obstáculo central. Tanto en la encuesta como en las entrevistas se identifican preocupaciones relacionadas con la seguridad del intercambio, el estado de los objetos, el cumplimiento de los acuerdos y la posible existencia de usuarios malintencionados. Arthur menciona explícitamente la necesidad de garantías y protección de datos, mientras que otros perfiles subrayan la importancia de sistemas de control y reputación. Esta coincidencia confirma que la credibilidad tecnológica y la transparencia en el funcionamiento serán factores determinantes para la adopción efectiva.

Otra barrera detectada está relacionada con la responsabilidad en caso de daño o conflicto. Los participantes de mayor edad expresan dudas sobre la claridad de las normas y la gestión de posibles desacuerdos. Esto indica que la plataforma deberá establecer reglas claras, condiciones de uso accesibles y mecanismos de resolución de conflictos.

Asimismo, se observa una diferencia generacional en la percepción del intercambio. Mientras que los perfiles más jóvenes muestran mayor flexibilidad y apertura al uso compartido, los perfiles de mayor edad tienden a valorar más la estructura, la claridad y la formalidad en el proceso. Esta diferencia sugiere la necesidad de diseñar una interfaz intuitiva para los usuarios digitales, pero al mismo tiempo clara y comprensible para perfiles menos familiarizados con plataformas tecnológicas.

En síntesis, el análisis integrado permite identificar tres ejes estratégicos fundamentales para EcoSwap: (1) responder a una necesidad real de acceso temporal a bienes infrautilizados; (2)

comunicar una propuesta de valor basada en el ahorro económico reforzado por la sostenibilidad; y (3) construir un sistema sólido de confianza mediante mecanismos de reputación, verificación y garantías claras. Estas conclusiones constituyen la base para la definición precisa del mercado objetivo en el apartado siguiente y orientan las decisiones estratégicas del modelo de negocio.

4.4.5. Definición del mercado objetivo

A partir de los resultados obtenidos en el análisis cuantitativo (encuesta) y cualitativo (entrevistas), se procede a la definición del mercado objetivo de EcoSwap siguiendo un enfoque de segmentación demográfica, geográfica, conductual y actitudinal.

En primer lugar, desde el punto de vista demográfico, la encuesta muestra una clara predominancia de jóvenes adultos, especialmente entre los 18 y 30 años. Este grupo se caracteriza por estar en etapa de estudios o en los primeros años de vida profesional, lo que implica una mayor sensibilidad al precio y una búsqueda activa de soluciones económicas. Por tanto, el segmento prioritario se sitúa en jóvenes adultos entre 18 y 35 años.

En segundo lugar, desde la perspectiva geográfica, la mayoría de los encuestados reside en entornos urbanos. Este elemento es clave para el modelo de EcoSwap, ya que el intercambio y préstamo de objetos requiere proximidad física entre usuarios. Por ello, el mercado objetivo inicial se concentra en zonas urbanas o periurbanas con suficiente densidad poblacional.

En tercer lugar, en términos conductuales, los resultados indican que una mayoría ya ha utilizado plataformas colaborativas o está abierta a este tipo de soluciones. Además, muchos participantes reconocen comprar objetos que utilizan rara vez, lo que evidencia una necesidad real de alternativas basadas en el acceso en lugar de la propiedad. Esto confirma que el mercado objetivo está compuesto por consumidores familiarizados con herramientas digitales y dispuestos a experimentar con modelos colaborativos.

Por último, desde una perspectiva actitudinal, el segmento identificado presenta tres características principales: búsqueda de ahorro económico, interés creciente por la sostenibilidad y necesidad de confianza en los intercambios digitales. El ahorro es la motivación predominante, mientras que la conciencia ambiental actúa como factor complementario. Sin embargo, la confianza se configura como condición indispensable para la adopción.

En consecuencia, el mercado objetivo de EcoSwap puede definirse como jóvenes adultos urbanos, digitalmente activos, con experiencia previa en plataformas colaborativas, sensibles al ahorro económico y con una conciencia ambiental moderada o alta. Este segmento presenta la combinación más favorable de necesidad, motivación y predisposición tecnológica para adoptar el modelo propuesto.

Esta definición permitirá orientar de manera coherente el diseño del modelo de negocio, la propuesta de valor y la estrategia de marketing desarrolladas en el capítulo siguiente.

5. Modelo de negocio

Una vez analizado el entorno, el sector, la competencia y el perfil del mercado objetivo, resulta fundamental definir el modelo de negocio que permitirá materializar el proyecto EcoSwap de manera estructurada y viable. El modelo de negocio describe la lógica mediante la cual la plataforma crea, entrega y captura valor, integrando tanto la propuesta de valor como los recursos, actividades y fuentes de ingresos necesarias para su funcionamiento. La definición del modelo de negocio se basa directamente en los resultados obtenidos en el capítulo anterior. El análisis del mercado ha puesto de manifiesto una necesidad real de acceso temporal a bienes infrautilizados, una motivación económica predominante y una fuerte exigencia de confianza y seguridad en los intercambios digitales. Estos elementos constituyen la base sobre la cual se construye la propuesta estratégica de EcoSwap. En este sentido, el modelo de negocio debe responder a tres objetivos principales. En primer lugar, ofrecer una solución práctica y accesible que permita reducir compras innecesarias. En segundo lugar, garantizar un entorno seguro mediante mecanismos de reputación, verificación y normas claras de uso. En tercer lugar, asegurar la sostenibilidad económica del proyecto a través de un sistema de ingresos coherente con la filosofía colaborativa de la plataforma. Para estructurar de manera clara los distintos componentes del modelo, se utilizará la herramienta del Business Model Canvas, que permite visualizar de forma integrada los segmentos de clientes, la propuesta de valor, los canales, la relación con los usuarios, las fuentes de ingresos, los recursos clave, las actividades clave, los socios estratégicos y la estructura de costes.

5.1. Business Model Canvas

El Business Model Canvas se compone de nueve bloques fundamentales: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costes. Esta estructura facilita el análisis global del proyecto y permite asegurar la coherencia interna entre el mercado objetivo identificado en el capítulo anterior y la estrategia operativa y financiera de la plataforma. En el caso de EcoSwap, la construcción del Canvas se basa directamente en los resultados obtenidos en el análisis del entorno y del cliente. La identificación de jóvenes adultos urbanos como mercado objetivo, la importancia del ahorro económico como motivación principal y la necesidad de generar confianza mediante sistemas de reputación y garantías influyen directamente en la configuración del modelo de negocio. Asimismo, el enfoque sostenible del proyecto exige que cada bloque del Canvas esté alineado con los principios de economía colaborativa y consumo responsable desarrollados en el marco contextual. De este modo, el modelo no solo debe ser económicamente viable, sino también social y ambientalmente coherente.

5.1.1. Segmentos de clientes

La definición de los segmentos de clientes constituye uno de los elementos centrales del Business Model Canvas, ya que determina a quién se dirige la propuesta de valor y orienta el diseño del resto de los componentes del modelo de negocio (Osterwalder & Pigneur, 2010). En el caso de EcoSwap, la segmentación se fundamenta en el análisis empírico realizado en el capítulo 4, combinando criterios demográficos, geográficos, conductuales y actitudinales. El segmento principal identificado está compuesto por jóvenes adultos entre 18 y 35 años, residentes en entornos urbanos o periurbanos y con un alto nivel de familiaridad digital. Este grupo se caracteriza por utilizar regularmente aplicaciones móviles, mostrar apertura hacia plataformas colaborativas y buscar soluciones prácticas que optimicen su presupuesto. La encuesta reveló que la mayoría de los encuestados pertenece a este rango de edad y que una proporción significativa ya ha utilizado plataformas colaborativas, lo que reduce la barrera de adopción. Desde el punto de vista conductual, este segmento presenta una característica clave: reconoce

comprar objetos de uso ocasional y manifiesta disposición a acceder a bienes sin necesidad de propiedad permanente. Este comportamiento refleja una transición progresiva hacia modelos basados en el acceso, coherente con los principios de la economía colaborativa y la economía circular. Además, el ahorro económico constituye la motivación predominante, lo que posiciona a EcoSwap como una alternativa atractiva frente al modelo tradicional de compra. En términos actitudinales, el segmento objetivo combina sensibilidad económica con una conciencia ambiental moderada o alta. Aunque el ahorro es el principal motor de decisión, la sostenibilidad refuerza la aceptación del modelo. Sin embargo, la confianza aparece como condición indispensable: los usuarios potenciales valoran especialmente la existencia de sistemas de reputación, perfiles verificados y mecanismos de garantía que reduzcan el riesgo percibido. De manera secundaria, se identifica un segmento complementario compuesto por adultos de mayor edad que, si bien muestran interés por el ahorro y la reutilización, presentan mayores reticencias tecnológicas. Para este grupo, la simplicidad de la interfaz y la claridad de las normas serán factores determinantes para su integración en la plataforma.

5.1.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor de EcoSwap se basa en ofrecer una solución práctica, económica y sostenible al problema de la infrautilización de bienes de uso ocasional. Tal como se identificó en el análisis de mercado, una parte significativa del público objetivo reconoce comprar objetos que utiliza rara vez. Esta situación genera un uso ineficiente de recursos, gastos innecesarios y un impacto ambiental evitable. En este contexto, EcoSwap propone un modelo digital que permite intercambiar, prestar o alquilar artículos cotidianos entre particulares de manera sencilla y segura. La propuesta de valor se articula en torno a tres pilares fundamentales: ahorro económico, optimización de recursos y generación de confianza. En primer lugar, la dimensión económica constituye el elemento central. EcoSwap permite acceder a bienes sin necesidad de adquirirlos en propiedad, reduciendo así el gasto individual. Este beneficio responde directamente a la motivación predominante identificada en la encuesta y en las entrevistas: la búsqueda de ahorro y eficiencia presupuestaria. En segundo lugar, la plataforma promueve una optimización de recursos basada en el acceso en lugar de la posesión. Al facilitar la reutilización de bienes infrautilizados, EcoSwap contribuye a reducir el consumo innecesario y fomenta prácticas alineadas con la economía circular. Esta dimensión sostenible no sustituye al beneficio económico, sino que lo complementa, reforzando el valor percibido por usuarios con sensibilidad ambiental creciente. En tercer lugar, la confianza constituye un elemento diferenciador clave. Dado que la principal barrera identificada es la falta de seguridad en los intercambios, la propuesta de valor integra mecanismos específicos como sistemas de reputación, perfiles verificados, normas claras de uso y posibles garantías o depósitos de seguridad. De este modo, EcoSwap no solo facilita el intercambio, sino que crea un entorno estructurado que reduce el riesgo percibido. Asimismo, la propuesta de valor incorpora la practicidad y la facilidad de uso como factores estratégicos. La plataforma estará diseñada para ser intuitiva, con filtros de búsqueda eficientes y geolocalización que permitan encontrar rápidamente el objeto necesario en la proximidad del usuario. Esto responde a la necesidad de inmediatez y eficiencia detectada en el análisis cualitativo. En síntesis, la propuesta de valor de EcoSwap puede definirse como una solución digital colaborativa que permite acceder de manera segura y económica a bienes de uso ocasional, optimizando recursos y reduciendo compras innecesarias. Esta combinación de beneficio económico, sostenibilidad y confianza constituye el núcleo diferenciador del proyecto frente a modelos tradicionales de compra o plataformas de segunda mano convencionales.

5.1.3. Canales

Los canales representan los medios a través de los cuales EcoSwap comunica su propuesta de valor, capta usuarios y facilita el acceso al servicio. Dado que el mercado objetivo está compuesto

principalmente por jóvenes adultos urbanos con alta familiaridad digital, la estrategia de canales se basa fundamentalmente en entornos digitales. En primer lugar, el canal principal de distribución será una plataforma digital accesible a través de aplicación móvil y sitio web. La aplicación constituirá el núcleo operativo del modelo, permitiendo a los usuarios crear perfiles, publicar objetos, buscar artículos disponibles, gestionar intercambios y evaluar a otros usuarios. El diseño deberá priorizar la simplicidad, la rapidez y la experiencia de usuario, en coherencia con las necesidades identificadas en el análisis cualitativo. En segundo lugar, en cuanto a los canales de adquisición y comunicación, se priorizarán las redes sociales y el marketing digital. Plataformas como Instagram, TikTok o LinkedIn permitirán llegar de manera directa al segmento joven y urbano identificado como mercado objetivo. La comunicación se centrará en mensajes relacionados con el ahorro económico, la practicidad y la sostenibilidad, alineados con las motivaciones detectadas en el capítulo 4. Asimismo, se prevé la utilización de campañas de marketing de contenidos, colaboraciones con influencers vinculados a sostenibilidad y consumo responsable, así como publicidad segmentada en redes sociales para optimizar la captación de usuarios en zonas urbanas específicas. En una fase posterior, también podrán establecerse alianzas con universidades, espacios de coworking o asociaciones locales, que funcionen como canales indirectos de promoción y refuercen la credibilidad del proyecto. Finalmente, el propio sistema de reputación y recomendación entre usuarios actuará como canal orgánico de crecimiento. El boca a boca digital y las valoraciones positivas dentro de la plataforma contribuirán a generar confianza y atraer nuevos usuarios, especialmente en las primeras etapas de desarrollo.

5.1.4. Relación con clientes

La relación con los clientes en EcoSwap se construye en torno a la confianza, la autonomía digital y la creación de una comunidad activa. Dado que el análisis de mercado identificó la seguridad como la principal preocupación de los usuarios potenciales, la estrategia relacional se diseña para reducir el riesgo percibido y fomentar la transparencia en cada interacción. Uno de los mecanismos clave será el sistema de reputación y valoración. Después de cada intercambio, los usuarios podrán evaluar la experiencia, calificando aspectos como el estado del objeto, la puntualidad o el cumplimiento del acuerdo. Por ejemplo, si un usuario presta un taladro y el objeto es devuelto en buen estado y a tiempo, podrá recibir una valoración positiva que aumente su credibilidad dentro de la plataforma. Este historial visible permitirá que otros usuarios tomen decisiones informadas antes de realizar un intercambio. La experiencia del usuario se basará principalmente en una relación automatizada a través de la aplicación. Un usuario podrá buscar un objeto específico, por ejemplo, una escalera para una mudanza puntual, filtrar por proximidad geográfica, enviar una solicitud y recibir confirmación directamente desde la plataforma. Todo el proceso estará diseñado para ser intuitivo, minimizando pasos innecesarios y facilitando la gestión autónoma del intercambio. Sin embargo, la automatización no excluye el acompañamiento. EcoSwap incorporará un servicio de soporte para resolver incidencias. En caso de que surja un conflicto, por ejemplo, si un objeto se devuelve dañado o no se respeta el plazo acordado, el usuario podrá contactar con el equipo de atención al cliente para mediar y encontrar una solución. Este respaldo institucional refuerza la percepción de profesionalidad y seguridad. Además, la plataforma buscará fomentar un sentimiento de pertenencia a una comunidad comprometida con el consumo responsable. Se podrán enviar notificaciones personalizadas, como recomendaciones de objetos disponibles en la zona del usuario o recordatorios sobre el impacto ambiental positivo generado por sus intercambios. Por ejemplo, tras completar varios préstamos, el usuario podría recibir un mensaje indicando cuántas compras innecesarias ha evitado gracias a la plataforma. La fidelización también se apoyará en incentivos no exclusivamente económicos. Se podrían implementar distintivos digitales para usuarios activos o especialmente valorados, así como sistemas de recompensas simbólicas que refuercen el

compromiso con la comunidad. Este enfoque permite combinar motivación práctica con reconocimiento social.

5.1.5. Fuentes de ingresos

La sostenibilidad económica de EcoSwap requiere la definición de un modelo de ingresos coherente con su propuesta de valor colaborativa. Dado que el segmento objetivo es sensible al precio y busca reducir gastos innecesarios, la estrategia de monetización debe ser equilibrada, transparente y percibida como justa por los usuarios. EcoSwap adoptará un modelo de ingresos diversificado, basado principalmente en comisiones por transacción, servicios premium y posibles alianzas estratégicas. La principal fuente de ingresos será una comisión aplicada a determinadas transacciones realizadas dentro de la plataforma. Por ejemplo, en el caso de alquiler de objetos, EcoSwap podría aplicar una comisión del 5% al 10% sobre el importe acordado entre usuarios. Si un usuario alquila una herramienta por 20 euros, la plataforma podría retener entre 1 y 2 euros como tarifa de servicio. Este modelo permite generar ingresos proporcionales al nivel de actividad sin imponer costes fijos elevados a los usuarios. Además, se podría ofrecer una suscripción premium opcional. Esta modalidad permitiría acceder a ventajas adicionales, como mayor visibilidad en las búsquedas, publicación ilimitada de anuncios o reducción de comisiones. Por ejemplo, un usuario frecuente que intercambia o alquila objetos regularmente podría optar por una suscripción mensual de bajo coste que optimice su experiencia dentro de la plataforma. Otra posible fuente de ingresos estaría vinculada a servicios complementarios, como seguros opcionales para objetos de mayor valor. Si un usuario alquila un bien costoso, por ejemplo, una cámara profesional, podría contratar una cobertura adicional por un pequeño importe. Esta opción reforzaría la confianza y, al mismo tiempo, generaría ingresos adicionales para la plataforma. En una fase de crecimiento más avanzada, EcoSwap podría establecer colaboraciones con marcas sostenibles o empresas locales interesadas en promocionar productos alineados con el consumo responsable. Estas alianzas podrían materializarse en forma de publicidad segmentada dentro de la aplicación, siempre manteniendo coherencia con los valores del proyecto y evitando una saturación comercial que afecte negativamente a la experiencia del usuario. El modelo de ingresos propuesto combina, por tanto, una base variable vinculada a la actividad real de la plataforma con opciones complementarias de valor añadido. Esta estructura permite mantener accesible el servicio para el segmento objetivo, al tiempo que asegura la viabilidad financiera del proyecto a medio y largo plazo.

5.1.6. Recursos clave

Los recursos clave de EcoSwap son aquellos activos indispensables para que la plataforma pueda crear y ofrecer valor a sus usuarios, mantener su funcionamiento operativo y garantizar su sostenibilidad económica. Dado que se trata de un modelo digital colaborativo, los recursos se concentran principalmente en el ámbito tecnológico, humano y relacional. El recurso central del proyecto es la plataforma tecnológica, compuesta por la aplicación móvil y el sitio web. Este sistema digital constituye la infraestructura básica que permite la publicación de objetos, la búsqueda geolocalizada, la gestión de intercambios y el sistema de reputación. Sin una plataforma estable, segura e intuitiva, la propuesta de valor no podría materializarse. Por ello, el desarrollo, mantenimiento y actualización tecnológica representan un activo estratégico fundamental. Vinculado a la dimensión tecnológica, la base de datos de usuarios y el sistema de información constituyen otro recurso esencial. La gestión segura de perfiles, valoraciones e historial de intercambios requiere una estructura robusta de almacenamiento y protección de datos. La confianza identificada como eje central del modelo depende directamente de la fiabilidad de este sistema. En el ámbito humano, el equipo de desarrollo y gestión es igualmente clave. Esto incluye perfiles técnicos (desarrolladores y especialistas en ciberseguridad), responsables de marketing digital y atención al cliente. Por ejemplo, la resolución de conflictos

entre usuarios o la gestión de incidencias técnicas requiere personal capacitado que garantice la continuidad del servicio y refuerce la percepción de profesionalidad. Además, la marca EcoSwap constituye un recurso intangible de gran relevancia. La reputación, la imagen asociada a sostenibilidad y confianza, y la coherencia en la comunicación serán determinantes para diferenciar la plataforma frente a otras soluciones existentes en el mercado. Por último, las alianzas estratégicas, como posibles acuerdos con aseguradoras para ofrecer cobertura en intercambios o colaboraciones con universidades y comunidades locales, pueden considerarse recursos clave relacionales, ya que fortalecen la credibilidad y amplían el alcance del proyecto.

5.1.7. Actividades clave

Las actividades clave de EcoSwap son aquellas acciones fundamentales que permiten garantizar el funcionamiento eficiente de la plataforma, la entrega de valor al usuario y la sostenibilidad económica del modelo. Una de las actividades principales es el desarrollo y mantenimiento tecnológico de la plataforma digital. Esto incluye la programación inicial de la aplicación móvil y del sitio web, la actualización continua del sistema, la optimización de la experiencia de usuario y la mejora constante de funcionalidades como la geolocalización, los filtros de búsqueda o el sistema de reputación. Dado que la propuesta de valor se basa en la facilidad y seguridad del intercambio, la estabilidad técnica es una condición esencial. Otra actividad clave es la gestión y moderación de la comunidad. EcoSwap deberá supervisar las interacciones entre usuarios, verificar perfiles cuando sea necesario y garantizar el cumplimiento de las normas de uso. Por ejemplo, en caso de conflicto por un objeto dañado o una devolución tardía, la plataforma deberá intervenir para mediar y preservar la confianza en el sistema. Esta actividad está directamente vinculada a la reducción del riesgo percibido identificado en el análisis de mercado. La captación y fidelización de usuarios constituye igualmente una actividad estratégica. Esto implica el diseño y ejecución de campañas de marketing digital, la gestión de redes sociales y la creación de contenidos que refuercen el posicionamiento sostenible del proyecto. Por ejemplo, campañas que destaquen el ahorro generado por los intercambios o el impacto ambiental positivo acumulado por la comunidad. Asimismo, la gestión de alianzas estratégicas forma parte de las actividades clave. La colaboración con aseguradoras, universidades o entidades locales requiere negociación, seguimiento y coordinación constante. Estas alianzas no solo amplían el alcance del proyecto, sino que refuerzan su credibilidad. Finalmente, la gestión financiera y administrativa representa otra actividad esencial. Esto incluye el control de ingresos por comisiones, la gestión de suscripciones premium, la planificación de inversiones tecnológicas y el análisis de rentabilidad. Sin una supervisión financiera adecuada, la viabilidad a largo plazo del proyecto podría verse comprometida.

5.1.8. Socios clave

Los socios clave de EcoSwap desempeñan un papel fundamental en la consolidación del modelo de negocio, ya que permiten reforzar la confianza, optimizar recursos y ampliar el alcance de la plataforma. Dado que se trata de un modelo digital colaborativo, las alianzas estratégicas contribuyen a reducir riesgos operativos y mejorar la credibilidad del proyecto. Uno de los principales socios potenciales serían empresas tecnológicas especializadas en desarrollo de software y ciberseguridad. Aunque el equipo interno gestione la plataforma, contar con proveedores externos para el alojamiento en la nube, la protección de datos o la prevención de fraudes resulta esencial para garantizar la estabilidad y seguridad del sistema. Asimismo, las aseguradoras podrían constituir un socio estratégico relevante. La posibilidad de ofrecer seguros opcionales para objetos de mayor valor, por ejemplo, herramientas profesionales o equipamiento electrónico, permitiría reducir el riesgo percibido por los usuarios. Esta colaboración reforzaría directamente la confianza, identificada como eje central del modelo. Otro tipo de socios clave podrían ser universidades, espacios de coworking y comunidades locales. Estas instituciones

pueden actuar como canales de promoción y facilitar la captación de usuarios en entornos urbanos. Por ejemplo, una universidad podría difundir la plataforma entre estudiantes que necesiten intercambiar material académico o equipamiento puntual. También pueden establecerse alianzas con organizaciones vinculadas a la sostenibilidad y la economía circular. Estas colaboraciones fortalecerían la imagen de EcoSwap como proyecto alineado con el consumo responsable y podrían generar oportunidades de visibilidad en eventos o campañas relacionadas con el medio ambiente. Finalmente, las entidades financieras o plataformas de pago digital constituyen socios esenciales para gestionar las transacciones económicas dentro de la aplicación. Garantizar pagos seguros y rápidos es fundamental para el correcto funcionamiento del sistema de alquiler y comisiones.

5.1.9. Estructura de costes

La estructura de costes de EcoSwap está directamente vinculada a su naturaleza digital y colaborativa. Al tratarse de una plataforma tecnológica, los principales costes se concentran en el desarrollo, mantenimiento y crecimiento del sistema digital, así como en la gestión operativa del proyecto. Uno de los costes más significativos es el desarrollo y mantenimiento tecnológico. Esto incluye la programación inicial de la aplicación y del sitio web, las actualizaciones periódicas, el alojamiento en servidores, la ciberseguridad y el almacenamiento de datos. Además, será necesario invertir en mejoras continuas para optimizar la experiencia de usuario y garantizar la estabilidad del sistema a medida que aumente el número de usuarios. Otro bloque importante de costes está relacionado con los recursos humanos. EcoSwap requerirá perfiles técnicos (desarrolladores, especialistas en seguridad informática), responsables de marketing digital y personal de atención al cliente. Por ejemplo, la gestión de incidencias entre usuarios o la supervisión del sistema de reputación implican dedicación profesional continua. El marketing y la captación de usuarios representan también un coste relevante, especialmente en la fase inicial de lanzamiento. Las campañas en redes sociales, la publicidad digital segmentada y las colaboraciones con instituciones o creadores de contenido implicarán inversión para lograr visibilidad y alcanzar una masa crítica de usuarios. Asimismo, pueden existir costes asociados a alianzas estratégicas, como acuerdos con aseguradoras para ofrecer coberturas opcionales o comisiones derivadas del uso de plataformas de pago digital. Estos costes variables dependerán del volumen de actividad dentro de la plataforma. Finalmente, deben considerarse los costes administrativos y legales, incluyendo asesoramiento jurídico, cumplimiento normativo en materia de protección de datos y gastos generales de gestión empresarial. En términos generales, la estructura de costes de EcoSwap combina costes fijos, como desarrollo tecnológico y salarios básicos, con costes variables vinculados al crecimiento y volumen de transacciones. Este equilibrio permite que el modelo sea escalable: a medida que aumente el número de usuarios y transacciones, los ingresos por comisiones podrán absorber proporcionalmente los costes adicionales.

5.1.10. Síntesis gráfica del Business Model Canvas

Figura 17.

BUSINESS MODEL CANVAS



Figura 17. Gráfica del Business Model Canvas.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

6. Plan de marketing

El plan de marketing de EcoSwap tiene como objetivo introducir la plataforma en el mercado, alcanzar una masa crítica de usuarios y consolidar una comunidad activa y sostenible en el tiempo. Dado que el proyecto se dirige principalmente a jóvenes adultos urbanos con alta familiaridad digital, la estrategia se centrará en canales digitales y en un posicionamiento claro basado en el ahorro económico y la optimización de recursos. Más allá de la simple captación de usuarios, el plan busca generar confianza, fomentar la repetición de uso y reforzar la percepción de EcoSwap como una solución práctica frente al consumo tradicional.

6.1. Análisis DAFO

El análisis DAFO permite evaluar la situación estratégica del proyecto considerando factores internos y externos que influyen en su viabilidad. Entre las fortalezas destaca la coherencia del proyecto con las políticas europeas de economía circular y consumo responsable. La propuesta de valor responde a un problema identificado empíricamente en el estudio cuantitativo: la compra de objetos de uso ocasional que posteriormente permanecen infrutilizados. Además, la integración de un sistema de reputación y mecanismos de seguridad responde directamente a la principal barrera detectada en las entrevistas: la falta de confianza. No obstante, el proyecto presenta debilidades significativas en su fase inicial. La más relevante es la dependencia del efecto red, es decir, el hecho de que el valor de la plataforma aumenta a medida que crece el número de usuarios activos. Sin suficiente oferta y demanda en una zona geográfica concreta, la experiencia de uso podría resultar limitada. Asimismo, la inversión inicial en desarrollo tecnológico y marketing supone un esfuerzo financiero considerable antes de alcanzar rentabilidad. En cuanto a las oportunidades, el contexto económico favorece soluciones de ahorro. La inflación reciente ha incentivado la búsqueda de alternativas más económicas frente al consumo tradicional. Además, el alto nivel de penetración de smartphones entre jóvenes adultos facilita la adopción de aplicaciones móviles como canal principal de interacción. Entre las amenazas se encuentran la competencia de plataformas consolidadas, la posible imitación del modelo por actores ya establecidos y la necesidad de cumplir estrictamente con la normativa de protección de datos y servicios digitales.

Figura 14.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">- Plataforma digital accesible- Enfoque sostenible- Comunidad basada en confianza	<ul style="list-style-type: none">- Crecimiento economía colaborativa- Mayor conciencia ambiental- Apoyo institucional economía circular
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">- Necesidad de masa crítica de usuarios- Dependencia de confianza entre usuarios- Plataforma nueva sin notoriedad	<ul style="list-style-type: none">- Competencia de plataformas existentes- Riesgos regulatorios- Preferencia por consumo tradicional

Figura 14. Matriz DAFO del proyecto EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia (2026).

6.2. Objetivos de marketing

Los objetivos de marketing se estructuran en función de la fase de desarrollo del proyecto y deben ser medibles y coherentes con el modelo colaborativo. En la fase inicial, el objetivo principal será alcanzar una masa crítica de usuarios en una ciudad piloto. Más allá del número de registros, será fundamental generar actividad real dentro de la plataforma, es decir, intercambios y alquileres efectivos. En modelos marketplace digitales, la activación del efecto red requiere un equilibrio entre oferta y demanda local, por lo que la concentración geográfica en una fase temprana reduce riesgos. Asimismo, se buscará construir notoriedad de marca dentro del segmento joven urbano, posicionando EcoSwap como una solución práctica y confiable para acceder a bienes sin necesidad de compra. A medio plazo, el objetivo será incrementar la frecuencia de uso por usuario activo, ya que la recurrencia constituye un indicador clave de consolidación. Posteriormente, se planteará la expansión progresiva a nuevas ciudades, replicando el modelo validado.

6.3. Estrategia de marketing

La estrategia de marketing se basa en un posicionamiento diferencial centrado en la racionalidad económica y la sostenibilidad funcional. EcoSwap no se presentará únicamente como una plataforma ecológica, sino como una solución inteligente que permite ahorrar dinero y optimizar recursos sin perder comodidad. El discurso estratégico destacará situaciones cotidianas en las que el usuario necesita un objeto de manera puntual, como una herramienta para una reparación doméstica, equipamiento para un evento o material específico para un proyecto. En lugar de comprar, podrá acceder temporalmente al bien a través de la plataforma. La estrategia priorizará un lanzamiento localizado, concentrando esfuerzos de captación en una ciudad específica. Esta decisión permite garantizar proximidad geográfica entre usuarios y asegurar mayor probabilidad de intercambio. Una vez consolidada la comunidad local, el modelo podrá replicarse en otras áreas urbanas.

6.4. Marketing mix

El marketing mix de EcoSwap se estructura en torno a los cuatro elementos clásicos del modelo 4P (producto, precio, distribución y promoción) adaptados al contexto digital y colaborativo del proyecto. En primer lugar, el producto consiste en una plataforma tecnológica que permite el intercambio, préstamo o alquiler de bienes de uso ocasional dentro de un entorno seguro y estructurado, donde la confianza y la facilidad de uso constituyen elementos diferenciadores clave. En segundo lugar, la política de precio se basa en un modelo freemium que elimina barreras de entrada mediante acceso gratuito, generando ingresos principalmente a través de comisiones por transacción y servicios premium opcionales, lo que garantiza coherencia con la sensibilidad económica del mercado objetivo. En cuanto a la distribución, esta se realiza exclusivamente a través de canales digitales (aplicación móvil y sitio web) permitiendo escalabilidad y acceso inmediato, aunque con una estrategia inicial de concentración geográfica para asegurar suficiente densidad de usuarios. Finalmente, la promoción se centra en marketing digital segmentado y estrategias de crecimiento orgánico, destacando mensajes relacionados con el ahorro económico y la sostenibilidad práctica, así como programas de recomendación que refuercen el efecto red. En conjunto, el marketing mix de EcoSwap combina coherencia estratégica, viabilidad económica y adaptación al comportamiento real del consumidor digital.

6.4.1. Producto

El producto es una plataforma digital que permite intercambiar, prestar o alquilar bienes de uso ocasional en un entorno estructurado y seguro. Su valor diferencial no reside únicamente en la funcionalidad técnica, sino en la creación de un ecosistema de confianza. La experiencia de usuario será prioritaria. La aplicación incluirá geolocalización, filtros de búsqueda eficientes y un sistema de valoraciones transparente. Por ejemplo, un usuario podrá buscar una taladradora disponible en su barrio, consultar la reputación del propietario y gestionar la transacción directamente desde la aplicación. Además, la posibilidad de contratar seguros opcionales para objetos de mayor valor reforzará la percepción de seguridad.

6.4.2. Precio

La estrategia de precios se basa en un modelo freemium que facilita la captación inicial. El registro y la publicación de objetos serán gratuitos, eliminando barreras de entrada. Los ingresos procederán principalmente de comisiones aplicadas a transacciones de alquiler y de suscripciones premium opcionales para usuarios frecuentes. Este sistema permite adaptar el coste al nivel de uso real. Por ejemplo, si un usuario alquila un objeto por 20 euros, la plataforma podría aplicar una comisión proporcional, garantizando ingresos variables alineados con el volumen de actividad. La transparencia en la estructura de precios será fundamental para evitar desconfianza y reforzar la coherencia con la propuesta de valor.

6.4.3. Distribución

La estrategia de precios se basa en un modelo freemium que facilita la captación inicial. El registro y la publicación de objetos serán gratuitos, eliminando barreras de entrada. Los ingresos procederán principalmente de comisiones aplicadas a transacciones de alquiler y de suscripciones premium opcionales para usuarios frecuentes. Este sistema permite adaptar el coste al nivel de uso real. Por ejemplo, si un usuario alquila un objeto por 20 euros, la plataforma podría aplicar una comisión proporcional, garantizando ingresos variables alineados con el volumen de actividad. La transparencia en la estructura de precios será fundamental para evitar desconfianza y reforzar la coherencia con la propuesta de valor.

6.4.4. Promoción

La promoción se centrará en marketing digital segmentado, especialmente en redes sociales utilizadas por jóvenes adultos urbanos. Las campañas destacarán casos reales de uso y comparaciones prácticas entre compra y acceso temporal. Por ejemplo, una campaña podría mostrar el coste de comprar una herramienta para un solo uso frente al coste reducido de acceder a ella mediante EcoSwap. Este enfoque racional conecta directamente con la motivación económica identificada en el estudio de mercado. Además, se implementarán programas de recomendación que incentiven el crecimiento orgánico. La experiencia positiva de los usuarios será un elemento clave para generar confianza y reforzar la expansión progresiva del proyecto.

7. Plan de operaciones y recursos humanos

El presente capítulo tiene como finalidad definir la estructura operativa y organizativa que permitirá el funcionamiento eficiente y sostenible de EcoSwap. Tras haber desarrollado el modelo de negocio y la estrategia de marketing, resulta imprescindible concretar cómo se materializa la propuesta de valor en términos prácticos, qué procesos internos la sustentan y qué recursos humanos son necesarios para garantizar su correcta ejecución. Tal como señalan Osterwalder y Pigneur (2010), la viabilidad de un modelo de negocio depende no solo de la definición de su propuesta de valor, sino también de la coherencia entre esta y la estructura operativa que la respalda. En el caso de EcoSwap, al tratarse de una plataforma digital de intermediación entre particulares, el núcleo operativo no reside en la gestión de inventarios físicos, sino en la coordinación tecnológica, la gestión de la comunidad y la generación de confianza entre usuarios. Asimismo, el proyecto se enmarca en los principios de la economía colaborativa descritos por Botsman y Rogers (2010), donde el acceso compartido sustituye progresivamente a la propiedad individual. En consecuencia, el diseño operativo debe facilitar interacciones eficientes, seguras y transparentes entre los miembros de la plataforma.

7.1. Funcionamiento operativo de la plataforma

El funcionamiento operativo de EcoSwap se articula en torno a un modelo digital que conecta a usuarios que desean ofrecer objetos o servicios de uso ocasional con otros que necesitan acceder a ellos de manera temporal. Este sistema responde a la lógica de las plataformas multilaterales, donde la empresa no produce directamente el bien intercambiado, sino que facilita la interacción entre oferta y demanda, generando valor a través de dicha intermediación (Parker, Van Alstyne y Choudary, 2016). El proceso comienza con el registro del usuario en la plataforma, accesible tanto mediante aplicación móvil como versión web. Durante el registro, el usuario deberá crear un perfil personal y aceptar las condiciones de uso. Con el objetivo de reforzar la confianza dentro de la comunidad, el sistema incorporará mecanismos de verificación básica, como confirmación de correo electrónico y número de teléfono, y podrá incluir opciones de verificación adicional de identidad. La transparencia en la identidad digital constituye un elemento clave para reducir la percepción de riesgo en entornos peer-to-peer. Una vez registrado, el usuario podrá publicar anuncios detallando el objeto o servicio que desea ofrecer. Cada publicación incluirá información relevante como descripción, estado del objeto, fotografías, modalidad de intercambio (préstamo gratuito, intercambio directo o alquiler con pequeña compensación), duración estimada y localización aproximada. La plataforma integrará herramientas de geolocalización y filtros de búsqueda que permitan optimizar la experiencia de usuario, facilitando la identificación rápida de ofertas cercanas y adecuadas a sus necesidades. Cuando un usuario manifiesta interés en un objeto, podrá contactar al propietario a través de un sistema de mensajería interna. Esta funcionalidad permite acordar condiciones específicas como fecha de entrega, duración del préstamo y normas de uso. En aquellos casos en los que exista compensación económica o mayor riesgo asociado al valor del objeto, la plataforma podrá incorporar un sistema de depósito de seguridad gestionado digitalmente. Este mecanismo no solo incrementa la seguridad percibida, sino que también contribuye a estructurar formalmente la relación entre las partes. Tras la finalización del intercambio, ambas partes tendrán la posibilidad de valorarse mutuamente mediante un sistema de reputación bidireccional. La literatura sobre consumo colaborativo subraya que la confianza es uno de los factores determinantes en la adopción y consolidación de plataformas digitales (Botsman & Rogers, 2010). Por ello, el sistema de valoraciones constituye el eje central del funcionamiento operativo de EcoSwap, incentivando comportamientos responsables y generando autorregulación dentro de la comunidad. Desde el punto de vista tecnológico, la infraestructura se apoyará en servicios de computación en la nube, lo que permitirá escalabilidad progresiva sin necesidad de inversiones elevadas en infraestructura física. Este enfoque resulta coherente con las prácticas habituales de

startups digitales y facilita la adaptación del sistema al crecimiento del número de usuarios. Asimismo, la plataforma cumplirá estrictamente con el Reglamento General de Protección de Datos (UE 2016/679), garantizando la seguridad y confidencialidad de la información personal. En conjunto, el funcionamiento operativo de EcoSwap se caracteriza por una estructura digital ligera, centrada en la facilitación de interacciones seguras y eficientes, donde la tecnología actúa como medio para generar confianza y optimizar el uso de recursos existentes.

7.2. Recursos humanos necesarios

El desarrollo y mantenimiento de EcoSwap requiere un equipo humano reducido pero estratégicamente configurado, especialmente en la fase inicial del proyecto. Desde la perspectiva de la teoría de recursos y capacidades, las organizaciones generan ventaja competitiva cuando gestionan de manera eficaz sus recursos estratégicos, entre los cuales el capital humano ocupa un lugar central (Barney, 1991). En la fase de lanzamiento, la estructura básica del equipo estará compuesta por perfiles clave que garanticen la viabilidad técnica, estratégica y comercial del proyecto. En primer lugar, la dirección general asumirá la responsabilidad de definir la estrategia global, coordinar las distintas áreas, establecer alianzas estratégicas y supervisar el cumplimiento de los objetivos. Esta figura será fundamental para asegurar la coherencia entre la visión sostenible del proyecto y su ejecución operativa. En segundo lugar, el perfil tecnológico resulta imprescindible. El responsable técnico se encargará del desarrollo inicial de la plataforma, el mantenimiento del sistema, la gestión de servidores y la implementación de mejoras continuas. Dado que la propuesta de valor depende directamente de la estabilidad y usabilidad del entorno digital, este perfil constituye uno de los recursos más críticos del proyecto. Asimismo, el área de marketing digital desempeñará un papel determinante en la captación de usuarios y en la construcción de comunidad. En modelos de plataforma, el valor aumenta a medida que crece el número de usuarios activos, por lo que alcanzar masa crítica resulta esencial en las primeras fases de desarrollo. El responsable de marketing gestionará la estrategia en redes sociales, campañas de adquisición y análisis de métricas de rendimiento. Finalmente, la atención al usuario será clave para consolidar la confianza y resolver posibles incidencias. La mediación en conflictos, la gestión de reclamaciones y la moderación de contenidos contribuirán a mantener la calidad del ecosistema y a reforzar la percepción de seguridad. En fases posteriores de crecimiento, será necesario incorporar perfiles adicionales especializados en experiencia de usuario, análisis de datos y gestión financiera. No obstante, en la etapa inicial se priorizará una estructura eficiente que minimice costes fijos y permita validar el modelo antes de escalarlo.

7.3. Organización y estructura del equipo

La estructura organizativa de EcoSwap adoptará un modelo horizontal y flexible, característico de startups tecnológicas en fase temprana. Este enfoque facilita la comunicación directa entre áreas, la rapidez en la toma de decisiones y la capacidad de adaptación a un entorno digital dinámico. El modelo organizativo inicial estará basado en una coordinación estrecha entre dirección estratégica, desarrollo tecnológico y marketing. Las decisiones operativas se tomarán de manera ágil, favoreciendo la experimentación y la mejora continua. Este planteamiento se alinea con los principios del enfoque Lean Startup (Ries, 2011), que propone estructuras ligeras orientadas al aprendizaje validado y a la adaptación progresiva al mercado. La cultura organizativa estará alineada con los valores que sustentan el proyecto: sostenibilidad, cooperación, transparencia e innovación. Dado que EcoSwap promueve un modelo de consumo responsable y colaborativo, la coherencia entre identidad corporativa y funcionamiento interno resulta esencial para reforzar la credibilidad del proyecto. Asimismo, se fomentará un entorno de trabajo flexible, con posibilidad de teletrabajo y orientación a resultados, lo que facilitará la atracción de talento digital. La evaluación del desempeño se basará en indicadores como crecimiento de usuarios activos, tasa de retención y nivel de satisfacción de la comunidad. En

definitiva, el plan de operaciones y recursos humanos de EcoSwap combina eficiencia operativa, enfoque tecnológico y estructura organizativa flexible. Esta configuración permite garantizar el funcionamiento seguro de la plataforma en su fase inicial y proporciona las bases necesarias para una escalabilidad sostenible en el medio y largo plazo.

8. Plan financiero

El objetivo es evaluar la viabilidad económica del proyecto EcoSwap a través de un análisis integral de la inversión inicial, la estructura de ingresos, los costes operativos, la cuenta de resultados previsional y los principales indicadores de rentabilidad. Dado que EcoSwap se configura como una plataforma digital basada en un modelo de intermediación entre particulares, su estructura financiera presenta características propias de las startups tecnológicas: inversión inicial concentrada en desarrollo tecnológico, costes fijos relativamente moderados y potencial de escalabilidad progresiva. El análisis se formula bajo hipótesis prudentes y coherentes con el estudio de mercado desarrollado en el capítulo 4, con el fin de garantizar realismo y consistencia. Tal como señalan Brealey, Myers y Allen (2017), la evaluación financiera de un proyecto debe considerar no solo la rentabilidad esperada, sino también el riesgo, el horizonte temporal de recuperación de la inversión y la capacidad de generar valor sostenible en el tiempo.

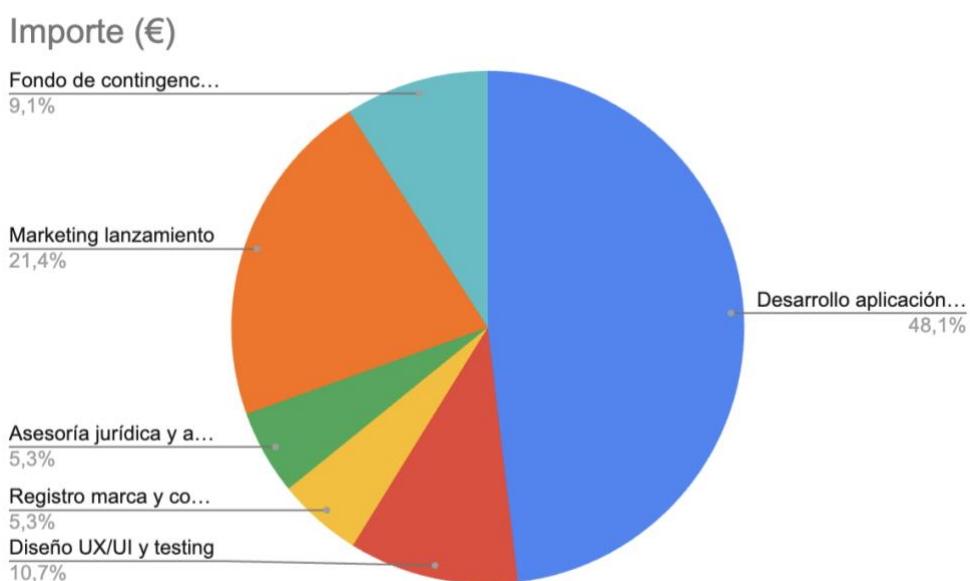
8.1. Inversión inicial

La inversión inicial corresponde al conjunto de recursos necesarios para poner en marcha EcoSwap antes del inicio efectivo de su actividad operativa. En este caso, al tratarse de un modelo digital sin infraestructura física ni inventario, la inversión se concentra principalmente en el desarrollo tecnológico y en la captación inicial de usuarios.

Tabla 3. Inversión inicial estimada de EcoSwap

Concepto	Importe (€)
Desarrollo aplicación (MVP + web)	18.000
Diseño UX/UI y testing	4.000
Registro marca y constitución	2.000
Asesoría jurídica y adaptación RGPD	2.000
Marketing lanzamiento	8.000
Fondo de contingencia (10%)	3.400
Total inversión inicial	37.400 €

Figura 18 . Distribución de la inversión inicial estimada de EcoSwap



Fuente: Elaboración propia (2026).

La distribución detallada de la inversión inicial se presenta en la [Tabla 3](#). Como se observa en la tabla, la partida más significativa corresponde al desarrollo de la aplicación, estimado en 18.000 €. Esta cifra incluye la programación del producto mínimo viable (MVP), la creación del sistema de perfiles, la integración de la mensajería interna, el sistema de reputación y la base de datos. La decisión de externalizar parte del desarrollo permite reducir costes estructurales y limitar el riesgo financiero en la fase inicial. El diseño UX/UI y las pruebas técnicas, presupuestados en 4.000 €, resultan fundamentales para garantizar una experiencia de usuario intuitiva, dado que la usabilidad es un factor crítico de retención en plataformas digitales. Los costes legales (2.000 € para constitución y 2.000 € para asesoría y adaptación al Reglamento General de Protección de Datos) aseguran el cumplimiento normativo desde el inicio, reforzando la credibilidad y seguridad jurídica del proyecto. El presupuesto de marketing de lanzamiento, estimado en 8.000 €, se destina a campañas digitales segmentadas, creación de contenido promocional y acciones dirigidas a captar los primeros usuarios activos. En modelos de plataforma, la adquisición inicial de masa crítica es determinante para activar los efectos de red. Finalmente, se incluye un fondo de contingencia equivalente al 10% de la inversión, con el fin de cubrir posibles desviaciones presupuestarias o ajustes técnicos imprevistos. En conjunto, la inversión total necesaria asciende a 37.400 €, cifra razonable para el lanzamiento de una plataforma digital de estas características.

8.2. Previsión de ingresos

El modelo de ingresos de EcoSwap se basa en una estructura híbrida compuesta por dos fuentes principales en la fase inicial: comisiones por transacción y suscripciones premium opcionales. Para el primer año se adoptan hipótesis prudentes: 3.000 usuarios registrados, de los cuales 1.000 serían activos mensualmente. Se estima una media de 400 transacciones mensuales con un valor promedio de 15 €, aplicando una comisión del 6%. Asimismo, se proyecta que el 5% de los usuarios activos contrate una suscripción premium de 5 € mensuales.

Tabla 4. Previsión de ingresos Año 1

Concepto	Importe anual (€)
Ingresos por comisiones	4.320
Ingresos por suscripción premium	3.000
Total ingresos Año 1	7.320 €

Fuente: Elaboración propia (2026).

La estimación detallada de ingresos del primer ejercicio se recoge en la [Tabla 4](#). Los 4.320 € de ingresos por comisiones se obtienen multiplicando las transacciones anuales estimadas por el valor medio y el porcentaje aplicado. Se trata de una cifra conservadora, coherente con una fase inicial de consolidación.

Los ingresos por suscripción premium (3.000 €) reflejan una adopción moderada del servicio adicional, alineada con porcentajes habituales en modelos freemium.

Tabla 5. Proyección de ingresos (Año 1-3)

Año	Usuarios activos	Ingresos (€)
Año 1	1.000	7.320
Año 2	2.500	22.000
Año 3	5.000	60.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

La proyección de crecimiento para los tres primeros años se presenta en la [Tabla 5](#). El crecimiento proyectado responde a la consolidación progresiva de la base de usuarios y al aumento de la frecuencia de uso, generando economías de red y mayor volumen de transacciones.

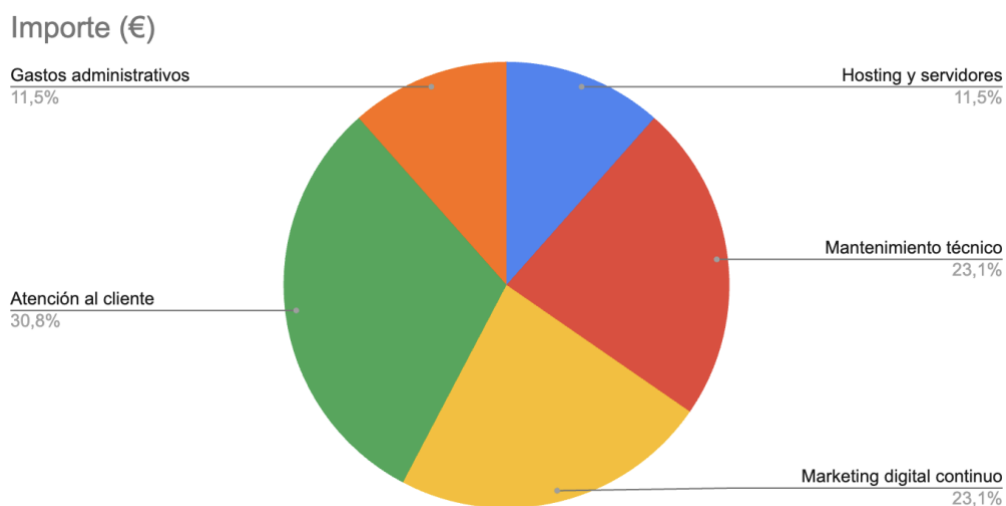
8.3. Costes operativos

Tabla 6. Costes operativos anuales estimados

Concepto	Importe (€)
Hosting y servidores	3.000
Mantenimiento técnico	6.000
Marketing digital continuo	6.000
Atención al cliente	8.000
Gastos administrativos	3.000
Total costes operativos	26.000 €

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 19. Distribución de los costes operativos anuales de EcoSwap.



Fuente: Elaboración propia (2026).

Los costes operativos incluyen todos los gastos necesarios para mantener el funcionamiento regular de la plataforma. La estimación anual del primer ejercicio se recoge en la [Tabla 6](#). El hosting y los servidores (3.000 €) cubren almacenamiento de datos y funcionamiento en la nube. El mantenimiento técnico (6.000 €) incluye actualizaciones, corrección de errores y mejoras funcionales. El marketing continuo (6.000 €) es esencial para sostener el crecimiento de usuarios

y mantener la visibilidad digital. La atención al cliente (8.000 €) garantiza resolución de incidencias y refuerza la confianza en la plataforma.

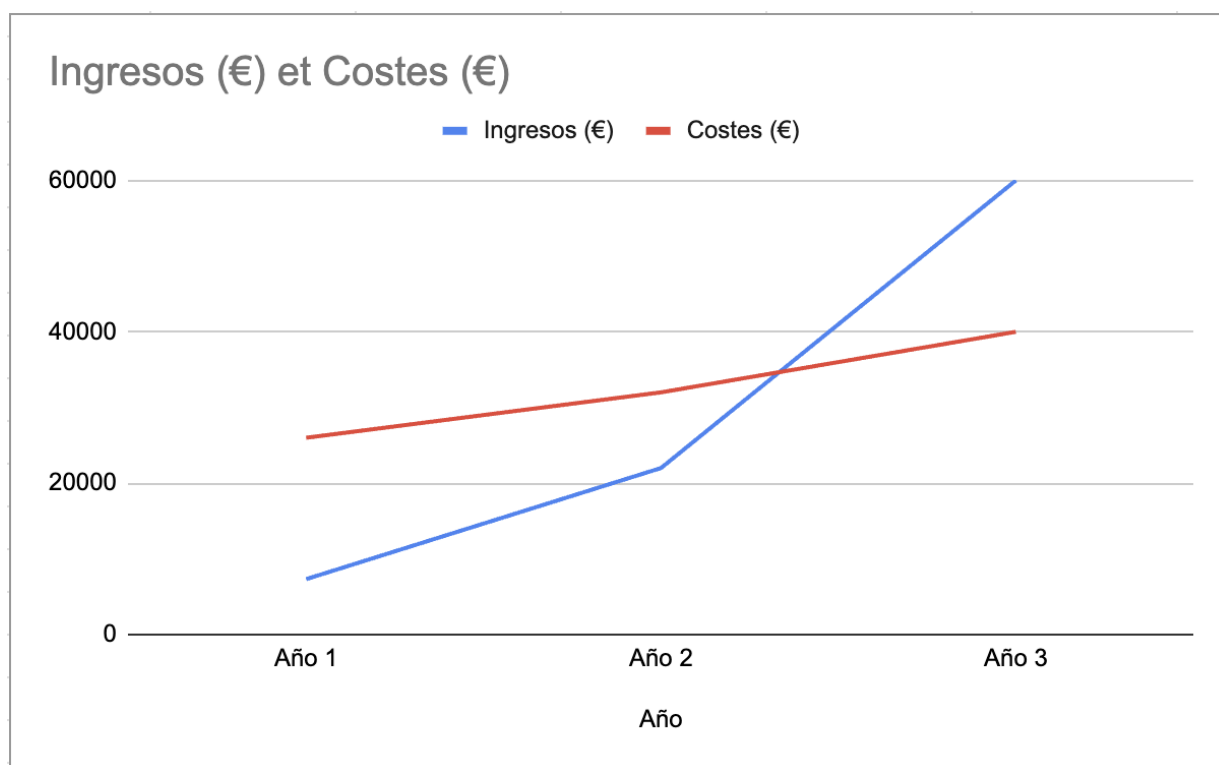
8.4. Cuenta de resultados previsional

Tabla 7. Cuenta de resultados previsional (Año 1–3)

Año	Ingresos (€)	Costes (€)	Resultado (€)
Año 1	7.320	26.000	-18.680
Año 2	22.000	32.000	-10.000
Año 3	60.000	40.000	20.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 20. Evolución de ingresos y costes proyectados de EcoSwap (Año 1–3)



Fuente: Elaboración propia (2026).

Integrando ingresos y costes, la cuenta de resultados proyectada para los tres primeros años se presenta en la [Tabla 7](#). Como muestra la Tabla 7, en el Año 1, los ingresos ascienden a 7.320 €, mientras que los costes operativos alcanzan los 26.000 €, generando un resultado negativo de -18.680 €, lo cual es coherente con la fase inicial de lanzamiento y consolidación de la plataforma. En el Año 2, los ingresos aumentan hasta 22.000 €, aunque los costes también se incrementan hasta 32.000 €, reduciendo las pérdidas a -10.000 €, lo que evidencia una tendencia positiva en la estructura financiera. Finalmente, en el Año 3, los ingresos alcanzan los 60.000 €, superando los costes estimados de 40.000 € y generando un beneficio de 20.000 €. Esta evolución confirma que el modelo alcanza el punto de equilibrio en el tercer ejercicio y comienza a generar rentabilidad, reflejando la capacidad de la plataforma para escalar ingresos a un ritmo superior al crecimiento de los costes. A partir de estos resultados, es posible estimar la evolución del flujo de caja del proyecto durante los primeros años de actividad.

Tabla 8. Flujo de caja proyectado de EcoSwap (Año 1–5)

Año	Ingresos (€)	Gastos (€)	Flujo de caja (€)
Año 1	7.320	26.000	-18.680
Año 2	22.000	32.000	-10.000
Año 3	60.000	40.000	20.000
Año 4	95.000	55.000	40.000
Año 5	140.000	70.000	70.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 21. Evolución del flujo de caja proyectado de EcoSwap (Año 1–5)



Fuente: Elaboración propia (2026).

Tal como se muestra en la [Tabla 8](#), EcoSwap presenta flujos de caja negativos durante los dos primeros años debido a los costes de lanzamiento y consolidación de la plataforma. A partir del tercer año el flujo se vuelve positivo, reflejando el crecimiento progresivo de la base de usuarios y del volumen de transacciones. La recuperación de la inversión inicial se produce aproximadamente entre el cuarto y el quinto año, lo que confirma la viabilidad financiera del proyecto en el medio plazo.

8.5. Análisis de rentabilidad: ROI, VAN y TIR

Con el fin de evaluar la creación de valor del proyecto EcoSwap, se procede al cálculo de tres indicadores financieros fundamentales: el Return on Investment (ROI), el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Estos indicadores permiten analizar la rentabilidad desde distintas perspectivas complementarias: rentabilidad simple, creación de valor actualizada y rentabilidad comparada con el coste del capital.

El ROI mide la relación entre el beneficio obtenido y la inversión realizada, permitiendo evaluar la eficiencia global del proyecto. En este caso, se considera un horizonte temporal de cuatro años, dado que el proyecto presenta pérdidas iniciales durante los dos primeros ejercicios y alcanza beneficios positivos a partir del tercero. Tomando como referencia la inversión inicial de 37.400 € y un beneficio estimado acumulado que permitiría recuperar plenamente la inversión en torno al cuarto año (con un beneficio aproximado de 30.000 € en dicho ejercicio), el ROI estimado se aproxima al 80%. Este resultado indica que, una vez superada la fase de consolidación, el proyecto tiene capacidad para generar una rentabilidad significativa en relación con el capital invertido. No obstante, es importante señalar que el ROI no tiene en cuenta el valor temporal del dinero ni el riesgo asociado al proyecto, por lo que debe interpretarse como un indicador complementario y no como único criterio de decisión.

El VAN permite determinar si el proyecto genera valor económico actual teniendo en cuenta el coste del capital y el riesgo. Para su cálculo se ha aplicado una tasa de descuento del 10%, coherente con el nivel de riesgo asociado a startups digitales en fase temprana. El VAN se obtiene descontando los flujos de caja futuros estimados y restando la inversión inicial. Bajo las hipótesis planteadas (pérdidas en los dos primeros años y beneficios crecientes a partir del tercero), el VAN estimado es positivo, situándose en torno a 8.950 €. Un VAN positivo implica que el proyecto no solo recupera la inversión inicial y cubre el coste del capital, sino que además genera valor adicional para el inversor. Desde una perspectiva financiera, este resultado respalda la viabilidad del proyecto bajo el escenario realista planteado. Es importante destacar que el VAN es especialmente relevante en proyectos con horizonte temporal medio o largo, ya que incorpora el valor temporal del dinero y permite comparar distintas alternativas de inversión.

La TIR representa la tasa de descuento que iguala el VAN a cero. En otras palabras, indica la rentabilidad anual implícita del proyecto. En el caso de EcoSwap, la TIR estimada se sitúa entre el 14% y el 16%, cifra superior al coste de capital asumido del 10%. Este diferencial positivo indica que el proyecto genera una rentabilidad superior a la exigida por el mercado para inversiones con nivel de riesgo similar. Desde una perspectiva estratégica, una TIR superior al coste de capital refuerza la solidez financiera del modelo, aunque debe interpretarse con prudencia dado que se basa en proyecciones y supuestos de crecimiento de usuarios.

En conjunto, el análisis combinado de ROI, VAN y TIR muestra que, bajo el escenario realista planteado, EcoSwap presenta potencial de creación de valor en el medio plazo.

8.6. Análisis de escenarios

Dado que las proyecciones financieras presentadas en este plan se basan en hipótesis sobre el crecimiento de usuarios y el volumen de transacciones dentro de la plataforma, resulta necesario realizar un análisis de sensibilidad que permita evaluar la evolución del proyecto bajo distintos niveles de adopción. Este análisis permite comprender cómo podrían variar los resultados financieros de EcoSwap en función de factores clave como el número de usuarios activos, la frecuencia de intercambio y la efectividad de las estrategias de marketing digital. Con este objetivo, se plantean tres escenarios posibles: optimista, realista y pesimista. Cada uno de ellos refleja diferentes ritmos de crecimiento de la comunidad de usuarios y, en consecuencia, distintos niveles de ingresos generados por comisiones y suscripciones premium.

8.6.1. Escenario optimista

En el escenario optimista, EcoSwap logra una adopción rápida gracias a una estrategia de marketing digital especialmente eficaz y a colaboraciones con universidades, comunidades locales y organizaciones vinculadas a la sostenibilidad. Estas alianzas permiten alcanzar una masa crítica de usuarios más rápidamente de lo previsto.

En este contexto, la base de usuarios registrados podría superar los 6.000 usuarios en el segundo año, con aproximadamente 2.500 usuarios activos mensuales. El aumento de la actividad dentro

de la plataforma incrementaría significativamente el volumen de transacciones, alcanzando aproximadamente 1.200 transacciones mensuales con un valor medio de 18 € por operación.

Aplicando una comisión media del 6 %, los ingresos anuales por transacciones podrían situarse en torno a 15.500 €, a los que se sumarían aproximadamente 12.000 € procedentes de suscripciones premium, considerando una tasa de adopción del 8 % de los usuarios activos.

En conjunto, los ingresos totales podrían alcanzar aproximadamente 75.000 € en el tercer año, mientras que los costes operativos se mantendrían en torno a 40.000 €, generando un beneficio aproximado de 35.000 €.

Bajo estas condiciones, la plataforma podría alcanzar el punto de equilibrio ya en el segundo año de actividad, y los indicadores de rentabilidad mejorarían significativamente. El VAN podría superar los 15.000 €, mientras que la TIR podría situarse por encima del 20 %, reflejando un escenario de fuerte crecimiento impulsado por los efectos de red propios de las plataformas colaborativas.

8.6.2. Escenario realista

El escenario realista corresponde a las hipótesis utilizadas en el plan financiero principal y se basa en un crecimiento progresivo de la base de usuarios, impulsado por campañas de marketing digital moderadas y por la difusión orgánica entre los propios usuarios.

En este escenario, EcoSwap alcanzaría aproximadamente 3.000 usuarios registrados en el primer año, con cerca de 1.000 usuarios activos mensuales. El volumen de actividad dentro de la plataforma se situaría en torno a 400 transacciones mensuales, con un valor medio de 15 € por transacción.

Aplicando una comisión del 6 %, los ingresos por comisiones alcanzarían aproximadamente 4.320 € anuales, mientras que las suscripciones premium generarían alrededor de 3.000 € adicionales, considerando que un 5 % de los usuarios activos contrata este servicio.

A medida que la comunidad crece y la plataforma se consolida, el volumen de transacciones aumentaría progresivamente. En el tercer año, los ingresos totales podrían situarse en torno a 60.000 €, mientras que los costes operativos alcanzarían aproximadamente 40.000 €.

En este escenario, el proyecto alcanza el punto de equilibrio en el tercer año, generando un beneficio estimado de 20.000 €. Los indicadores financieros obtenidos anteriormente reflejan esta evolución: un VAN estimado de 8.950 €, una TIR entre el 14 % y el 16 %, y un ROI cercano al 80 % a medio plazo.

Este escenario representa una evolución razonable para una plataforma digital en fase inicial que logra consolidar gradualmente su comunidad de usuarios.

8.6.3. Escenario pesimista

El escenario pesimista contempla una adopción más lenta de la plataforma debido a posibles barreras iniciales, como una menor efectividad de las campañas de marketing, una mayor competencia en el sector o reticencias de los usuarios relacionadas con la confianza en los intercambios entre particulares.

En este caso, la base de usuarios podría crecer a un ritmo más moderado, alcanzando aproximadamente 2.000 usuarios registrados en el segundo año, con alrededor de 600 usuarios activos mensuales. El número de transacciones dentro de la plataforma se situaría en torno a 200 operaciones mensuales, con un valor medio de 14 € por transacción.

Bajo estas condiciones, los ingresos por comisiones serían considerablemente menores, situándose en torno a 2.000 € anuales, mientras que las suscripciones premium generarían aproximadamente 1.500 € adicionales, considerando una tasa de adopción del 3 % de los usuarios activos.

Incluso considerando un crecimiento progresivo en los años siguientes, los ingresos en el tercer año podrían situarse en torno a 45.000 €, mientras que los costes operativos se mantendrían relativamente estables en torno a 40.000 €.

En este escenario, el proyecto alcanzaría un beneficio reducido de aproximadamente 5.000 € en el tercer año, retrasando el punto de equilibrio hasta el cuarto o quinto año de actividad. En consecuencia, el VAN podría situarse cerca de cero y la TIR aproximarse al coste de capital estimado del 10 %.

A pesar de este escenario más conservador, el proyecto seguiría siendo viable a medio plazo siempre que se mantenga un crecimiento sostenido de la comunidad de usuarios y se controlen los costes operativos.

8.6.4. Comparación y síntesis de escenarios financieros

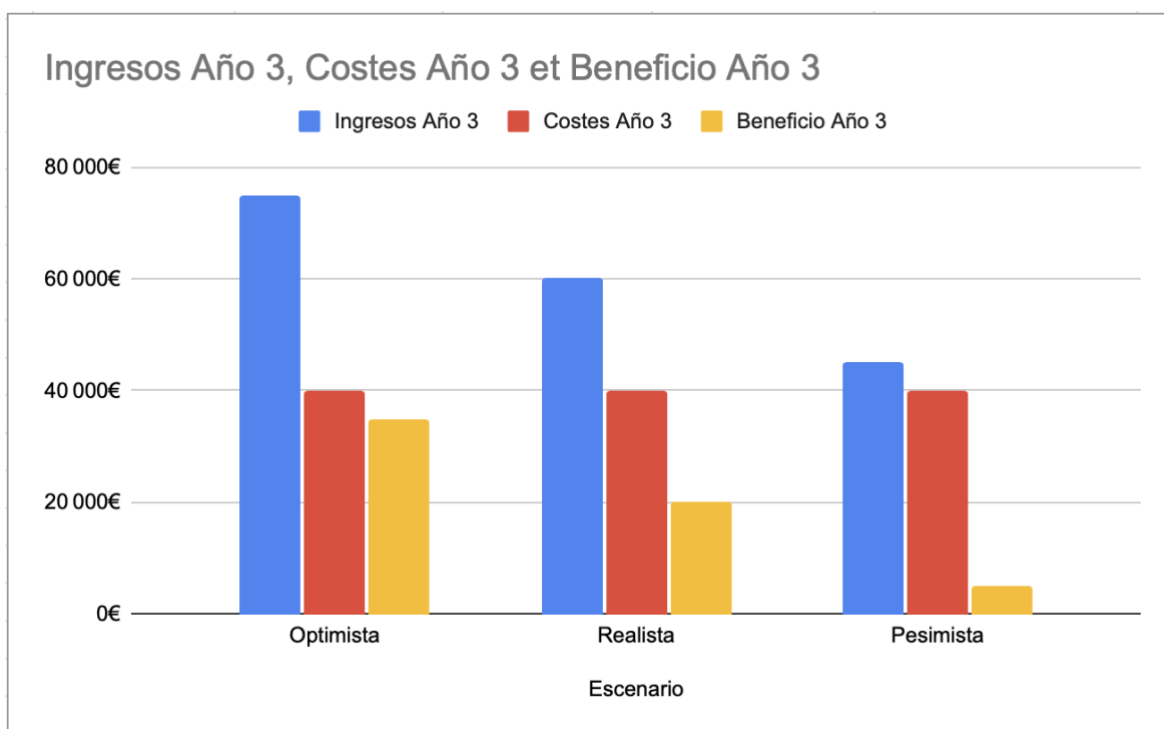
En los tres escenarios, la variable crítica es el crecimiento sostenido de la comunidad de usuarios y la frecuencia de transacciones dentro de la plataforma. Dado que el modelo de negocio depende en gran medida de los efectos de red, la capacidad de atraer y retener usuarios constituye el principal factor de éxito financiero para EcoSwap.

Tabla 9. Comparación de escenarios financieros de EcoSwap

Escenario	Ingresos Año 3	Costes Año 3	Beneficio Año 3	Punto de equilibrio
Optimista	75.000 €	40.000 €	35.000 €	Año 2
Realista	60.000 €	40.000 €	20.000 €	Año 3
Pesimista	45.000 €	40.000 €	5.000 €	Año 4–5

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 22. Comparación de resultados financieros según escenario



Fuente: Elaboración propia (2026).

9. Análisis de riesgos

El análisis de riesgos constituye un elemento esencial dentro del plan de negocio de EcoSwap, ya que permite anticipar posibles amenazas que podrían afectar la viabilidad económica, operativa y estratégica del proyecto. Al tratarse de una plataforma digital basada en la economía colaborativa, el modelo presenta características específicas que implican riesgos estructurales relacionados con la necesidad de generar confianza entre usuarios, alcanzar masa crítica suficiente y garantizar un entorno tecnológico seguro. Asimismo, el contexto regulatorio y competitivo del sector digital exige una evaluación rigurosa de factores externos que podrían influir en el desarrollo del proyecto. El objetivo de este capítulo es identificar de manera sistemática los principales riesgos asociados a EcoSwap y establecer estrategias de mitigación que permitan reducir su probabilidad de ocurrencia o minimizar su impacto potencial. Este enfoque preventivo no solo contribuye a fortalecer la planificación estratégica, sino que también refuerza la credibilidad del proyecto ante posibles inversores o colaboradores institucionales.

9.1. Identificación de riesgos

Uno de los riesgos más relevantes para EcoSwap es la posible falta de masa crítica de usuarios en las fases iniciales de lanzamiento. El modelo de negocio se basa en la interacción entre particulares, por lo que su funcionamiento depende directamente del equilibrio entre oferta y demanda dentro de la plataforma. Si el número de usuarios activos es insuficiente, la disponibilidad de objetos o servicios será limitada, lo que puede generar una experiencia insatisfactoria y desincentivar la permanencia. Este fenómeno es habitual en plataformas de economía colaborativa, donde el efecto red constituye un factor determinante para la consolidación. En consecuencia, la dificultad para alcanzar una base sólida de usuarios durante el primer año representa un riesgo estratégico de alto impacto.

Un segundo riesgo fundamental está relacionado con la desconfianza entre usuarios. Tal como se evidenció en el análisis cuantitativo y cualitativo del capítulo anterior, la principal barrera percibida por el público objetivo es la seguridad del intercambio. La posibilidad de que los objetos no se devuelvan en buen estado, de que existan comportamientos oportunistas o de que se produzcan conflictos entre particulares puede frenar la adopción de la plataforma. Dado que EcoSwap no vende productos propios sino que actúa como intermediario digital, su reputación dependerá en gran medida de la percepción de seguridad y fiabilidad que transmita. Por ello, cualquier incidente relevante podría tener un impacto significativo en la confianza general de la comunidad.

Asimismo, el riesgo tecnológico constituye un elemento crítico. EcoSwap depende completamente de su infraestructura digital para operar, lo que implica vulnerabilidad ante posibles fallos técnicos, caídas del sistema, errores de programación o ciberataques. Una interrupción prolongada del servicio podría afectar negativamente la experiencia del usuario y dañar la imagen de marca. Además, la gestión de datos personales exige un cumplimiento estricto del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), por lo que cualquier filtración de información podría generar sanciones económicas y pérdida de credibilidad.

El entorno legal y regulatorio también representa un riesgo relevante. La regulación de las plataformas digitales está en constante evolución dentro de la Unión Europea, especialmente en materia de protección del consumidor, fiscalidad de transacciones entre particulares y responsabilidad de intermediarios digitales. Cambios normativos podrían exigir adaptaciones en el modelo de negocio o incrementar los costes operativos. Aunque EcoSwap no opera en un sector altamente regulado como el transporte o el alojamiento, la naturaleza de intermediación digital requiere un seguimiento constante del marco jurídico.

En el ámbito financiero, el principal riesgo radica en la posible insuficiencia de ingresos durante las fases iniciales. La consolidación de una comunidad activa requiere inversión en desarrollo tecnológico, marketing y atención al cliente antes de alcanzar niveles significativos de

monetización. Si el crecimiento de usuarios fuera más lento de lo previsto, podrían generarse tensiones de liquidez que comprometan la continuidad del proyecto. Este riesgo es especialmente relevante en startups digitales donde el modelo de ingresos depende del volumen de transacciones.

Por otro lado, el riesgo competitivo no debe subestimarse. Aunque actualmente no existe una plataforma ampliamente consolidada que combine intercambio, préstamo y compartición de forma transversal, el sector digital presenta barreras de entrada relativamente bajas desde el punto de vista tecnológico. La aparición de competidores con mayor financiación o la expansión de plataformas ya consolidadas hacia modelos similares podría reducir la cuota de mercado potencial de EcoSwap.

9.2. Plan de mitigación

Con el fin de reducir los riesgos identificados, EcoSwap incorpora una serie de estrategias preventivas y correctivas orientadas a fortalecer la sostenibilidad del proyecto a largo plazo. En relación con el riesgo de falta de masa crítica, se prevé un lanzamiento progresivo en áreas urbanas específicas, donde la densidad poblacional facilite el equilibrio entre oferta y demanda. Esta estrategia permitirá concentrar recursos de marketing y generar una comunidad activa en zonas delimitadas antes de expandirse geográficamente. Asimismo, se contemplan programas de recomendación e incentivos para fomentar la captación orgánica de usuarios mediante redes sociales y entornos universitarios.

Para mitigar el riesgo de desconfianza, la plataforma integrará un sistema de reputación basado en valoraciones públicas, perfiles verificados y mecanismos de transparencia en las transacciones. La posibilidad de incorporar depósitos de garantía en determinados intercambios contribuirá a reducir el riesgo percibido. Además, se establecerán normas claras de uso y procedimientos estructurados de resolución de conflictos, reforzando la sensación de seguridad jurídica dentro de la comunidad.

En el ámbito tecnológico, EcoSwap se apoyará en infraestructuras de cloud computing seguras y en proveedores tecnológicos reconocidos que garanticen estabilidad y escalabilidad. Se implementarán protocolos de encriptación de datos, copias de seguridad automáticas y auditorías periódicas de seguridad informática. El cumplimiento riguroso del RGPD será una prioridad estratégica, no solo desde una perspectiva legal, sino también como elemento diferenciador en términos de confianza.

Respecto al riesgo legal, se contará con asesoramiento jurídico especializado en plataformas digitales y economía colaborativa, asegurando que los términos y condiciones reflejen claramente la naturaleza de intermediación del servicio y delimiten responsabilidades. La monitorización constante de cambios normativos permitirá adaptar el modelo con anticipación.

En el plano financiero, la estrategia de mitigación se basará en un control estricto de costes durante la fase inicial y en la implementación progresiva de mecanismos de monetización que no desincentiven la participación. La búsqueda de subvenciones públicas o programas de apoyo a proyectos sostenibles puede complementar la financiación inicial y reducir la presión financiera en las primeras etapas.

10. Impacto sostenible del proyecto

El proyecto EcoSwap no se concibe únicamente como una iniciativa empresarial orientada a la rentabilidad económica, sino como una propuesta alineada con los principios de la sostenibilidad y la economía circular desarrollados en el marco contextual del presente trabajo. La esencia del modelo se basa en la optimización de recursos existentes mediante el intercambio, préstamo y compartición de bienes y servicios cotidianos, lo que implica una contribución directa tanto al impacto ecológico como al impacto social.

En este sentido, el análisis del impacto sostenible del proyecto resulta fundamental para evaluar su coherencia con los objetivos iniciales del TFG y para medir su contribución potencial a la transformación de los hábitos de consumo. A continuación, se detallan las principales dimensiones del impacto generado por EcoSwap.

10.1. Impacto ecológico

El impacto ecológico de EcoSwap se fundamenta en la reducción del consumo innecesario de bienes nuevos y, en consecuencia, en la disminución de la producción asociada a dichos bienes. Tal como se expuso en el marco teórico, el modelo de consumo lineal basado en producir, consumir y desechar genera una presión significativa sobre los recursos naturales y contribuye al aumento de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero. Al promover el acceso temporal a objetos ya existentes, EcoSwap contribuye a prolongar su ciclo de vida útil y a reducir la demanda de nuevos productos.

En primer lugar, la plataforma favorece la reutilización frente a la compra. Cuando un usuario accede a una herramienta, un electrodoméstico o un equipamiento específico a través del préstamo o intercambio, se evita la fabricación de una unidad adicional destinada a un uso ocasional. Esta lógica se alinea directamente con los principios de la economía circular, que buscan mantener los productos y materiales en uso durante el mayor tiempo posible.

En segundo lugar, la reducción de la producción implica indirectamente una disminución del consumo de materias primas, energía y transporte. Cada objeto no producido representa un ahorro potencial en términos de extracción de recursos, emisiones industriales y distribución logística. Aunque el impacto individual de cada intercambio pueda parecer reducido, la acumulación de transacciones en una comunidad activa puede generar un efecto agregado significativo.

Asimismo, la plataforma puede contribuir a la reducción de residuos sólidos urbanos al evitar que objetos infrautilizados sean descartados prematuramente. La cultura del intercambio promueve una percepción del objeto como recurso compartido, no como bien desechable, fomentando un cambio progresivo en la mentalidad del consumidor.

No obstante, es importante reconocer que EcoSwap, como plataforma digital, también genera un consumo energético asociado al uso de servidores y tecnologías en la nube. Sin embargo, este impacto resulta comparativamente inferior al impacto ambiental derivado de la producción industrial de bienes físicos. En consecuencia, el balance ecológico global del modelo puede considerarse positivo, siempre que la plataforma alcance una masa crítica suficiente que permita maximizar la reutilización de recursos.

10.2. Impacto social

Más allá de su dimensión ambiental, EcoSwap genera un impacto social relevante al fomentar dinámicas de cooperación, accesibilidad y comunidad entre los usuarios. La economía colaborativa no solo optimiza recursos materiales, sino que también transforma las relaciones sociales vinculadas al consumo.

En primer lugar, la plataforma mejora la accesibilidad a bienes y servicios para personas con recursos económicos limitados. El acceso temporal a objetos sin necesidad de compra reduce barreras financieras y facilita la participación en actividades que de otro modo podrían resultar costosas. Este aspecto resulta especialmente relevante en contextos de inflación o pérdida de poder adquisitivo, donde el ahorro económico constituye una motivación central.

En segundo lugar, EcoSwap promueve la creación de redes locales basadas en la confianza y la cooperación. El intercambio entre particulares genera interacciones sociales que pueden fortalecer el tejido comunitario, especialmente en entornos urbanos donde las relaciones vecinales suelen ser limitadas. La plataforma actúa como intermediario digital que facilita estas conexiones, reduciendo la fricción y estructurando los intercambios mediante mecanismos de reputación y transparencia.

Además, la implementación de sistemas de valoración y reputación fomenta comportamientos responsables y éticos. Los usuarios se convierten en agentes activos de la comunidad, incentivados a cumplir acuerdos y mantener estándares de calidad en los intercambios. De este modo, EcoSwap no solo facilita transacciones, sino que promueve valores de responsabilidad, reciprocidad y confianza.

Desde una perspectiva más amplia, el proyecto contribuye a la sensibilización sobre el consumo responsable. Al integrar el discurso de la sostenibilidad en su propuesta de valor, la plataforma puede influir progresivamente en los hábitos de consumo y en la percepción social de la propiedad. El acceso compartido deja de asociarse exclusivamente a la necesidad económica y pasa a concebirse como una decisión racional y sostenible.

En consecuencia, el impacto social de EcoSwap se articula en torno a tres dimensiones principales: accesibilidad económica, fortalecimiento comunitario y promoción de valores de consumo responsable. Estas dimensiones refuerzan la coherencia del proyecto con los objetivos de transformación social analizados en el marco contextual.

10.3. Indicadores de medición del impacto

Para garantizar la credibilidad del impacto sostenible del proyecto, resulta imprescindible establecer indicadores claros y medibles que permitan evaluar su contribución real a nivel ecológico y social. La medición sistemática del impacto no solo aporta transparencia, sino que también facilita la mejora continua del modelo.

En términos ecológicos, uno de los indicadores clave será el número de intercambios o préstamos realizados a través de la plataforma. Este dato permitirá estimar el volumen de bienes reutilizados y, en consecuencia, el número potencial de compras evitadas. Asimismo, podrá calcularse una estimación aproximada de emisiones de CO₂ evitadas en función de categorías de productos, utilizando referencias estándar de impacto ambiental por tipo de bien.

Otro indicador relevante será la duración media de uso de los objetos intercambiados, lo que permitirá evaluar la prolongación efectiva del ciclo de vida de los productos. Además, la tasa de reutilización por categoría (herramientas, equipamiento deportivo, electrodomésticos, etc.) ofrecerá información sobre las áreas con mayor impacto potencial.

Desde la perspectiva social, se podrán medir indicadores como el número de usuarios activos, la tasa de repetición de intercambios y el nivel medio de valoración entre usuarios. Estos datos reflejarán el grado de confianza y cohesión dentro de la comunidad. Asimismo, encuestas periódicas podrán evaluar la percepción de ahorro económico y la conciencia ambiental generada por el uso de la plataforma.

Finalmente, un indicador transversal será el crecimiento de la comunidad en entornos urbanos específicos, lo que permitirá analizar la consolidación local del modelo y su capacidad para generar redes de intercambio sostenibles en el tiempo.

11. Conclusiones

El desarrollo del presente Trabajo de Fin de Grado ha permitido analizar de manera integral la viabilidad estratégica, económica y sostenible de EcoSwap, una plataforma digital orientada al intercambio, préstamo y compartición de objetos y servicios cotidianos. A lo largo del estudio, se ha abordado el contexto actual de sobreproducción y consumo excesivo, se ha evaluado el papel de la economía colaborativa como alternativa emergente y se ha diseñado un modelo de negocio estructurado capaz de responder a una necesidad real del mercado.

Las conclusiones que se exponen a continuación sintetizan los principales resultados obtenidos y permiten valorar el alcance del trabajo realizado.

11.1. Cumplimiento de objetivos

El objetivo general del trabajo consistía en diseñar un plan de negocio completo para EcoSwap y evaluar su coherencia con los retos actuales vinculados a la sostenibilidad y al consumo responsable. A la luz del análisis desarrollado, puede afirmarse que dicho objetivo ha sido alcanzado.

El marco contextual ha permitido situar el proyecto dentro de un escenario caracterizado por la presión ambiental, la transición hacia la economía circular y la consolidación de modelos colaborativos digitales. Esta base teórica ha demostrado que la propuesta de EcoSwap no surge de manera aislada, sino que se inserta en una transformación estructural de los hábitos de consumo.

El estudio de mercado, apoyado en herramientas como el análisis PESTEL, las Cinco Fuerzas de Porter y el benchmark competitivo, ha confirmado la existencia de un entorno favorable y de una oportunidad de diferenciación en un mercado fragmentado. Los resultados empíricos obtenidos mediante encuestas e entrevistas refuerzan esta conclusión, al evidenciar una problemática concreta: la compra frecuente de objetos de uso ocasional y la disposición de los usuarios a adoptar soluciones basadas en el acceso en lugar de la propiedad.

Asimismo, el modelo de negocio propuesto responde de manera coherente a las necesidades identificadas. La propuesta de valor integra ahorro económico, optimización de recursos y mecanismos de confianza, elementos que el análisis del consumidor señaló como determinantes. El plan financiero, aunque basado en estimaciones propias de una fase inicial, muestra que el proyecto puede alcanzar sostenibilidad económica bajo distintas condiciones de adopción, tal como refleja el análisis de escenarios financieros desarrollado. Por último, el análisis del impacto sostenible ha permitido evaluar la contribución potencial de EcoSwap tanto a nivel ecológico como social, reforzando la coherencia del proyecto con los objetivos planteados en la introducción. En conjunto, el trabajo logra cumplir los objetivos definidos inicialmente, aportando una visión estructurada y fundamentada del proyecto.

11.2. Aportaciones del trabajo

El presente TFG realiza varias aportaciones relevantes. Desde el punto de vista conceptual, integra de forma aplicada los principios de sostenibilidad, economía circular y economía colaborativa en el diseño concreto de un proyecto empresarial. Esta articulación demuestra que los marcos teóricos no solo describen tendencias, sino que pueden traducirse en propuestas operativas viables.

El estudio empírico constituye otra contribución significativa. La combinación de análisis cuantitativo y cualitativo ha permitido comprender no solo los comportamientos declarados, sino también las motivaciones y reticencias subyacentes. La identificación de la confianza como variable crítica y del ahorro como principal motor de decisión ofrece una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

Además, el proyecto propone un enfoque transversal dentro del ecosistema de plataformas colaborativas. Frente a modelos altamente especializados, EcoSwap plantea una solución integradora que combina diferentes modalidades de intercambio en un mismo entorno digital. Esta visión amplía la reflexión sobre el potencial de las plataformas colaborativas más allá de nichos sectoriales concretos.

El trabajo también incorpora una dimensión financiera detallada y un análisis estructurado del impacto sostenible, lo que permite evaluar simultáneamente viabilidad económica y contribución social y ambiental. Esta triple perspectiva refuerza el carácter integral del estudio.

11.3. Limitaciones del TFG

A pesar de los resultados obtenidos, es necesario reconocer ciertas limitaciones inherentes al alcance del trabajo. El estudio de mercado se basa en una muestra limitada, lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados a una población más amplia. Aunque las tendencias detectadas son coherentes y consistentes, una ampliación de la muestra permitiría obtener mayor representatividad estadística. El plan financiero se apoya en proyecciones estimativas propias de un proyecto en fase conceptual. La evolución real dependerá de variables externas como la captación efectiva de usuarios, la respuesta de la competencia o cambios regulatorios.

Otra limitación relevante radica en la diferencia potencial entre intención declarada y comportamiento real. La disposición expresada por los encuestados a utilizar la plataforma no garantiza su adopción efectiva. La validación práctica requeriría un lanzamiento piloto que permitiera observar el comportamiento real de los usuarios. Asimismo, el trabajo no incluye el desarrollo técnico de un prototipo funcional ni pruebas de usabilidad, lo que impide evaluar la experiencia real del usuario y la aceptación del diseño tecnológico propuesto.

Finalmente, el entorno regulatorio de las plataformas digitales está en constante evolución, lo que podría generar modificaciones futuras que afecten al modelo operativo.

11.4. Líneas futuras de investigación

Una línea evidente consiste en ampliar el estudio empírico a una muestra más extensa y diversificada geográficamente, lo que permitiría segmentar con mayor precisión el mercado potencial y analizar diferencias culturales en la adopción del modelo colaborativo.

El desarrollo de un prototipo funcional y la implementación de un programa piloto en un entorno urbano concreto permitirían medir indicadores reales de uso, frecuencia de intercambio y satisfacción del usuario. Esta fase experimental resultaría clave para validar el modelo en condiciones reales.

También sería pertinente profundizar en la medición cuantitativa del impacto ambiental mediante metodologías más avanzadas, como el cálculo detallado de emisiones evitadas por categoría de producto. Esto reforzaría la dimensión sostenible del proyecto desde una perspectiva más técnica.

Otra posible línea de investigación se centra en la optimización del modelo de monetización, evaluando diferentes estructuras de ingresos y su efecto sobre la adopción y fidelización de usuarios.

En términos más amplios, futuras investigaciones podrían comparar la eficacia de plataformas colaborativas integradoras frente a modelos sectoriales especializados, analizando su capacidad de escalabilidad y consolidación en el mercado.

En síntesis, el proyecto EcoSwap se presenta como una propuesta coherente con las transformaciones actuales del consumo y con la creciente demanda de soluciones sostenibles. El análisis realizado confirma la existencia de una oportunidad de mercado y demuestra que es posible articular un modelo empresarial que combine rentabilidad económica, impacto social y contribución ambiental positiva. Aunque su implementación real requerirá validación práctica y

ajustes estratégicos, el trabajo desarrollado constituye una base sólida para su posible desarrollo futuro.

Bibliografía

Adigital. (2015). *La economía colaborativa en España*.

<https://www.adigital.org>

Banco Mundial. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*.

<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. HarperCollins.

Comisión Europea. (2020). *Un nuevo Plan de Acción para la Economía Circular*.

https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en

Comisión Europea. (2023). *Europe fit for the Digital Age*.

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en

Comisión Europea. (s.f.). *Consumer rights and complaints*.

https://commission.europa.eu/live-work-travel-eu/consumer-rights-and-complaints_en

Eurostat. (2023). *Digital economy and society statistics*.

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics

Eurostat. (2023). *Inflation in the euro area*.

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inflation_in_the_euro_area

OECD. (2021). *The Sharing Economy and Sustainability*.

<https://www.oecd.org/sti/inno/sharing-economy.htm>

OECD. (2023). *Municipal Waste and Materials*.

<https://www.oecd.org>

OECD. (s.f.). *Digital Economy*.

<https://www.oecd.org/digital>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. John Wiley & Sons.

<https://strategyzer.com/books/business-model-generation>

Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform revolution: How networked markets are transforming the economy—and how to make them work for you*. W. W. Norton & Company.

Parlamento Europeo. (2020). *El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente*.

<https://www.europarl.europa.eu>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2021). *Making Peace with Nature*.

<https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016. *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)*.

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento General de Protección de Datos). Diario Oficial de la Unión Europea, L 119, 1–88.

Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de octubre de 2022. *Digital Services Act*.

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj>

Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.

United Nations Statistics Division. (2024). *SDG Report – Goal 12: Responsible Consumption and Production*.

<https://unstats.un.org>

Vinted. (2023). *Impact Report*.

<https://company.vinted.com/newsroom/impact-report>

BlaBlaCar. (2023). *Sustainability Report*.

<https://blog.blablacar.com/about-us/sustainability>

Anexos

Anexo 1. Tabla comparativa de plataformas de economía colaborativa

La siguiente tabla resume las principales características de las plataformas analizadas en el capítulo 3, atendiendo a criterios como el tipo de intercambio, la propuesta de valor, el público objetivo, el modelo de ingresos y el enfoque sostenible. Su finalidad es facilitar una visión global del mercado y servir de apoyo al análisis de oportunidades desarrollado en el capítulo 3.2.

Tabla comparativa de plataformas de economía colaborativa : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A0j7LHa2y-Pv8nby29B5stqMGrA6XDJsii0a6CvH5M/edit?usp=sharing>

Criterio	"Vinted"	"Too Good To Go"	"BlaBlaCar"	"Freecycle"	"Peerby"
Sector principal	Moda y accesorios	Alimentación	Transporte	Objetos variados	Objetos de uso ocasional
Tipo de intercambio	Compraventa	Venta de excedentes	Uso compartido	Donación	Préstamo
Relación entre usuarios	Particular a particular	Comercio-consumidor	Particular a particular	Particular a particular	Particular a particular
Propuesta de valor	Ahorro y reutilización de ropa	Reducir desperdicio y ahorrar	Compartir costes y trayectos	Reutilización gratuita	Acceso sin compra
Público objetivo	Usuarios interesados en moda sostenible	Consumidores concienciados y ahorradores	Viajeros frecuentes	Comunidades locales	Vecinos de proximidad
Modelo de ingresos	Comisiones a compradores	Comisión a comercios	Comisión por reserva	Sin ánimo de lucro	Modelo freemium
Enfoque sostenible	Reutilización textil	Reducción de residuos alimentarios	Reducción de emisiones	Prevención de residuos	Optimización de recursos
Uso de tecnología	App, pagos, reputación	App, geolocalización	App, verificación, reputación	Plataforma básica	App, geolocalización
Escalabilidad	Alta	Alta	Muy alta	Limitada	Media
Limitaciones principales	Sector único, solo venta	Solo alimentos, no P2P	Solo transporte	Baja digitalización	Masa crítica limitada

Anexo 2. Encuesta

Survey: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdai8_j7mYas68kPPN9LewvM8lngHZ3R27IX_QWqDMTSzIkw/viewform?usp=publish-editor

Anexo 3. Entrevistas

Con el fin de complementar los resultados del cuestionario y obtener una visión más profunda de las percepciones, necesidades y barreras relacionadas con el consumo colaborativo, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a personas de diferentes franjas de edad. En total, se entrevistó a cuatro perfiles representativos, con el objetivo de incorporar una diversidad generacional en el análisis.

Las entrevistas se llevaron a cabo con una persona de 21 años, una de 30 años, una de 50 años y dos personas de 82 y 83 años respectivamente. Esta selección permitió recoger puntos de vista variados en función de la edad, la experiencia de consumo y el grado de familiaridad con las nuevas tecnologías. De este modo, se buscó analizar cómo las motivaciones, hábitos y posibles reticencias hacia una plataforma como EcoSwap pueden diferir según la etapa de la vida, enriqueciendo así el análisis cualitativo del perfil de usuario.

Entrevista semi-estructurada

Introducción:

Gracias por participar en esta entrevista. Sus respuestas permanecerán anónimas y serán utilizadas únicamente en el marco de este Trabajo de Fin de Grado.

Preguntas

1) ¿Cómo describirías tu manera de consumir los objetos de uso cotidiano?

Respuestas:

- **Olivia:**
Utilizo los objetos a diario según su utilidad general, pero a veces los uso para otros fines. Por ejemplo, he usado una mesa o una encimera como asiento, o un tupper como plato o bol para comer directamente.
- **Tatou:**
Utilizo los objetos según su utilidad. Cada objeto tiene una función específica y lo uso únicamente para esa tarea. Por ejemplo, una olla sigue siendo una olla.
- **Abuelos:**
Utilizo los objetos por su funcionalidad, todos los días, mañana, tarde y noche. Cada cosa tiene su utilidad y la uso de manera sencilla según la necesidad del día.
- **Arthur:**
Intento consumir de manera bastante racional. Antes de comprar algo, suelo preguntarme si realmente lo necesito y con qué frecuencia lo voy a usar. Si es un objeto de uso puntual, prefiero buscar alternativas como pedirlo prestado o comprarlo de segunda mano. Sin embargo, para objetos que utilizo a diario, prefiero invertir en algo de buena calidad que dure en el tiempo.

2) ¿Alguna vez has prestado, pedido prestado o compartido algún artículo o servicio? ¿Podrías dar un ejemplo?

Respuestas:

- **Olivia:**
Sí, muchas veces. He prestado y pedido prestada ropa a amigas. En cuanto a objetos, en mi familia solemos prestar herramientas a vecinos o amigos que hacen obras. También hemos prestado la impresora. En cuanto a servicios, ayudé a una amiga a pintar su habitación y fue una experiencia muy positiva.
- **Tatou:**
Sí, por ejemplo, platos o recipientes para usar en el horno.
- **Abuelos:**
Sí, he prestado bandejas o tupper a vecinos para que se lleven comida. También muchas veces he acompañado a personas que necesitaban transporte según la situación.
- **Arthur:**
Sí, varias veces. Por ejemplo, he pedido prestadas herramientas a amigos cuando necesitaba hacer pequeñas reparaciones en casa. También he compartido suscripciones digitales con familiares para reducir costes. Además, en el trabajo hemos compartido material o servicios entre compañeros cuando alguien lo necesitaba urgentemente.

3) ¿Qué podría motivarte a utilizar una plataforma como EcoSwap?

Contexto (EcoSwap)

EcoSwap es una plataforma digital colaborativa que permite a las personas intercambiar, prestar o compartir artículos y servicios cotidianos. Su objetivo es reducir compras innecesarias, fomentar la reutilización y promover hábitos de consumo más sostenibles.

Respuestas:

- **Olivia:**
Varias cosas. Primero, la necesidad de encontrar rápidamente un objeto o una persona en un momento concreto. Segundo, el aspecto económico, ya que el intercambio no se basa necesariamente en dinero, lo cual es muy interesante como estudiante. Y finalmente, el aspecto social, ya que permite conocer gente y crear vínculos de confianza.
- **Tatou:**
Me motivaría usarla si no tengo el objeto específico que necesito para realizar una actividad.
- **Abuelos:**
Sería una manera de ahorrar dinero y de compartir experiencias o consejos basados en la experiencia, por ejemplo en el trabajo, en economía o incluso en compras importantes como una vivienda.
- **Arthur:**
Me motivaría principalmente la posibilidad de ahorrar dinero y evitar compras innecesarias, sobre todo para objetos que solo necesito una vez o muy pocas veces al año. También me interesa la dimensión ecológica, ya que creo que consumimos más de lo que realmente necesitamos. Si la plataforma fuera práctica y fiable, la utilizaría como una solución eficiente para optimizar recursos.

4) ¿Qué miedos o reservas podrías tener?

Respuestas:

- **Olivia:**
El tipo de personas, ya que podría haber usuarios malintencionados o abusos. Sería necesario un buen sistema de control digital y un intercambio seguro para garantizar la confianza.
- **Tatou:**
El estado del objeto, el precio y la comodidad de uso de la aplicación.
- **Abuelos:**
Depende del proyecto. Puede haber confusión en la responsabilidad del intercambio. Cada caso es diferente y hay que tener cuidado.
- **Arthur:**
Mi principal preocupación sería la confianza. Me preguntaría si el objeto está en buen estado, si la otra persona cumplirá con el acuerdo o si existe algún tipo de garantía en caso de problema. También me preocuparía la protección de datos y la seguridad digital de la plataforma.

5) ¿Qué características serían esenciales para ti?

Respuestas:

- **Olivia:**
La seguridad y la facilidad de uso. La aplicación debe ser intuitiva.
- **Tatou:**
Facilidad de uso, ahorro económico y una garantía del producto o del intercambio, para asegurar que el objeto se devuelve en buen estado.
- **Abuelos:**
La confianza entre los usuarios y un intercambio honesto.
- **Arthur:**
Sería esencial contar con un sistema de valoración y reputación claro, perfiles verificados y una interfaz sencilla. También me parecería importante tener un sistema de garantía o depósito para asegurar que los objetos se devuelvan en buen estado. La geolocalización y filtros de búsqueda eficientes también serían fundamentales.

6) ¿Preferirías intercambiar, prestar o alquilar artículos? ¿Por qué?

Respuestas:

- **Olivia:**
Prefiero intercambiar para mantener un vínculo con las personas.
- **Tatou:**
Prefiero intercambiar por el lado práctico.
- **Abuelos:**
Prefiero alquilar porque me da más libertad de uso, aunque depende de la persona, del objeto y del tiempo.
- **Arthur:**
Preferiría prestar o alquilar dependiendo del objeto. Para bienes de cierto valor, el alquiler puede ser más justo porque existe una compensación económica. Sin embargo, para objetos cotidianos o entre personas de confianza, el préstamo sería suficiente. El intercambio lo veo interesante, pero depende mucho de que ambas partes encuentren algo útil.

7) ¿Qué importancia tiene para usted el impacto ambiental de su consumo?

Respuestas:

- **Olivia:**
Es muy importante. Con todo lo que se ve y se descubre últimamente, da miedo y es necesario actuar.
- **Tatou:**
No siempre lo calculo, pero es cierto que compartir optimiza el uso de un producto.
- **Abuelos:**
Mucha importancia.
- **Arthur:**
Le doy bastante importancia. No siempre es el primer criterio cuando tomo una decisión de compra, pero sí influye. Intento reducir el desperdicio y aprovechar mejor los recursos. Creo que compartir y reutilizar es una forma concreta de tener un impacto positivo sin cambiar radicalmente mi estilo de vida.

Anexo 4. Síntesis de resultados clave de la encuesta

Tabla 2: Síntesis de resultados clave de la encuesta : <https://1drv.ms/x/c/941cef0418c346b3/IQBvuGPvquCqSYmJVDLIKBkTATS-XknUPG1qvYEtcDzTppo>

Dimensión analizada	Tendencia principal observada	Implicación estratégica
Perfil demográfico	Predominancia de jóvenes (18-30 años) y entorno urbano	Mercado inicial digital y con alta conectividad
Uso previo de plataformas	Mayoría con experiencia en economía colaborativa	Baja barrera cultural de adopción
Compra de objetos poco utilizados	Alta incidencia declarada	Existencia de un problema real de infrautilización
Bienes susceptibles de intercambio	Diversidad de categorías (ropa, libros, herramientas, etc.)	Viabilidad de modelo transversal
Motivación principal	Ahorro económico	Comunicación centrada en beneficio financiero
Sensibilidad ambiental	Alta valoración del impacto ecológico	Integración del discurso sostenible en la propuesta
Sistema de reputación	Aceptación mayoritaria	Confianza como pilar estructural del modelo
Intención futura de uso	Disposición positiva generalizada	Validación preliminar del concepto

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta realizada en 2026.

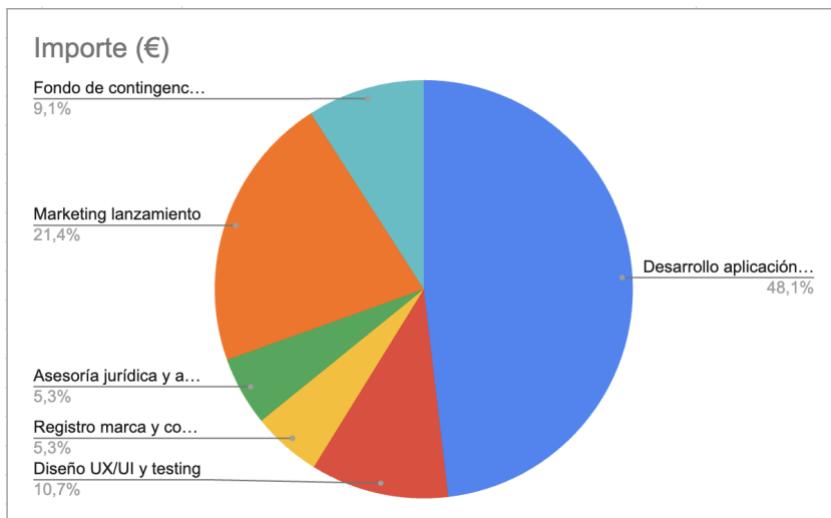
Anexo 5. Inversión inicial estimada de EcoSwap

Tabla 3: Síntesis de resultados de la inversión inicial estimada de Ecoswap : https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PaLnPmRZZrZd6bC4s_qbCDp071n1PbS6g20IdJhCimY/edit?usp=sharing

Concepto	Importe (€)
Desarrollo aplicación (MVP + web)	18.000
Diseño UX/UI y testing	4.000
Registro marca y constitución	2.000
Asesoría jurídica y adaptación RGPD	2.000
Marketing lanzamiento	8.000
Fondo de contingencia (10%)	3.400
Total inversión inicial	37.400 €

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 18. Distribución de la inversión inicial estimada de EcoSwap



Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 6. Previsión de ingresos Año 1

Tabla 4: Síntesis de resultados de la previsión de ingresos Año 1:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-iwFGUySZOpSygoZ8DwFD1KGZfgPzIU_vKkwG7Of6P8/edit?usp=sharing

Concepto	Importe anual (€)
Ingresos por comisiones	4.320
Ingresos por suscripción premium	3.000
Total ingresos Año 1	7.320 €

Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 7. Proyección de ingresos (Año 1-3)

Tabla 5: Síntesis de resultados de proyección de ingresos (Año 1-3):

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1CCPocrTS92fxVr7mkgwNSxhAVNPRTmY63C8_0nJE8OQ/edit?usp=sharing

Año	Usuarios activos	Ingresos (€)
Año 1	1.000	7.320
Año 2	2.500	22.000
Año 3	5.000	60.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 8. Costes operativos anuales estimados

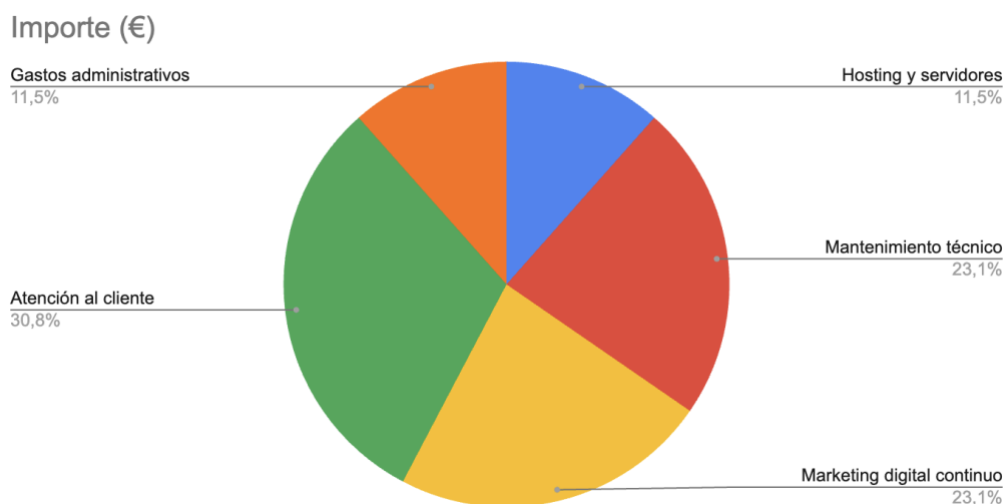
Tabla 6: Síntesis de resultados de los costes operativos anuales estimados:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UMPtKbwylc3eHzVG7DXu119H6OA9ONEAIkyEcBAJdU4/edit?usp=sharing>

Concepto	Importe (€)
Hosting y servidores	3.000
Mantenimiento técnico	6.000
Marketing digital continuo	6.000
Atención al cliente	8.000
Gastos administrativos	3.000
Total costes operativos	26.000 €

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 19. Distribución de los costes operativos anuales de EcoSwap.



Fuente: Elaboración propia (2026).

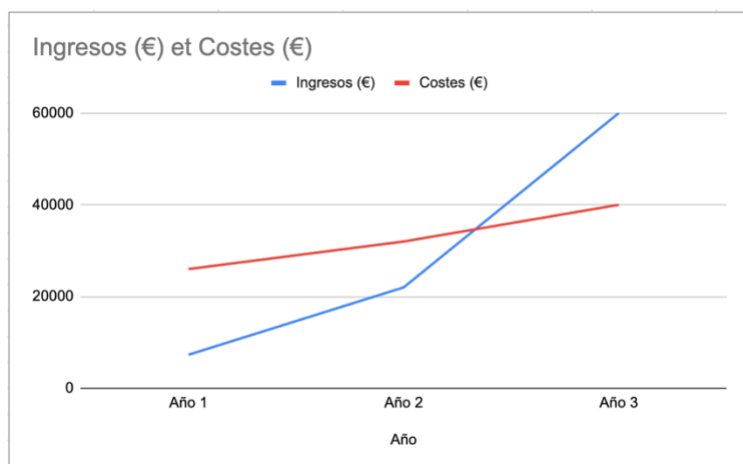
Anexo 9. Cuenta de resultados previsional

Tabla 7: Síntesis de resultados de la cuenta de resultados previsionales (Año 1-3): <https://docs.google.com/spreadsheets/d/19x6nGzK2WjI-yzV8XdTzSqkfbkBJ43M-dv2xNYEOKoQ/edit?usp=sharing>

Año	Ingresos (€)	Costes (€)	Resultado (€)
Año 1	7.320	26.000	-18.680
Año 2	22.000	32.000	-10.000
Año 3	60.000	40.000	20.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 20. Evolución de ingresos y costes proyectados de EcoSwap (Año 1-3)



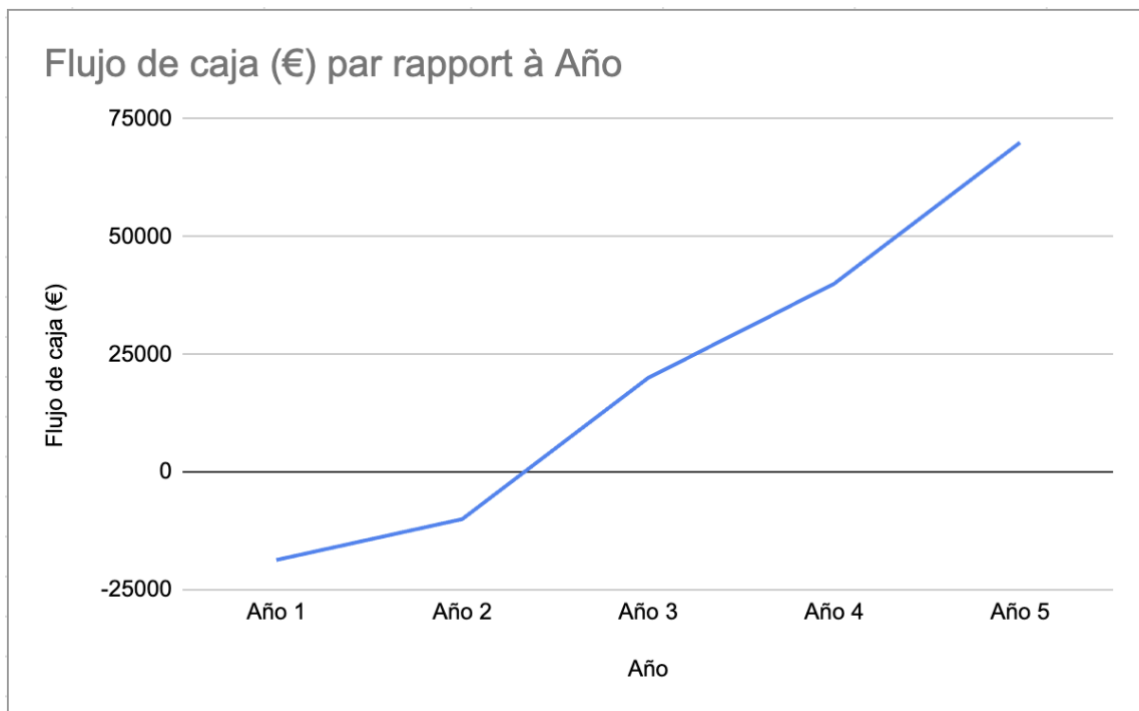
Fuente: Elaboración propia (2026).

Tabla 8: Síntesis de resultados de los Flujos de caja proyectado de EcoSwap (Año 1–5): <https://docs.google.com/spreadsheets/d/11322gMLnXKDfLktc4lrfvoKBrNteKBQ4yrrc4xiol1g/edit?usp=sharing>

Año	Ingresos (€)	Gastos (€)	Flujo de caja (€)
Año 1	7.320	26.000	-18.680
Año 2	22.000	32.000	-10.000
Año 3	60.000	40.000	20.000
Año 4	95.000	55.000	40.000
Año 5	140.000	70.000	70.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 21. Evolución del flujo de caja proyectado de EcoSwap (Año 1–5)



Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 10. Figura 1

1. Quel est votre âge ? What is your age?

65 réponses

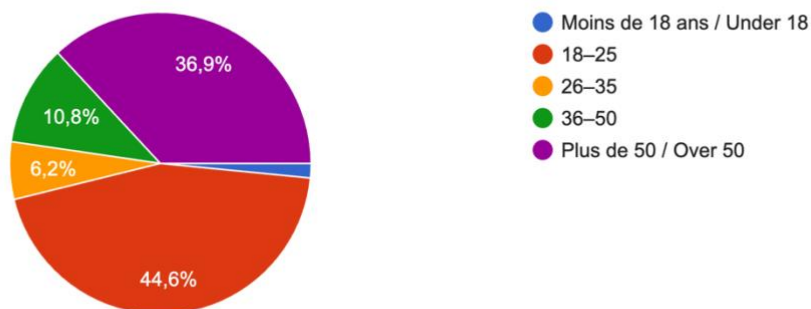


Figura 1. Distribución de edad de los encuestados.

Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 11. Figura 2.

2. Quelle est votre situation actuelle ? What is your current status?

65 réponses

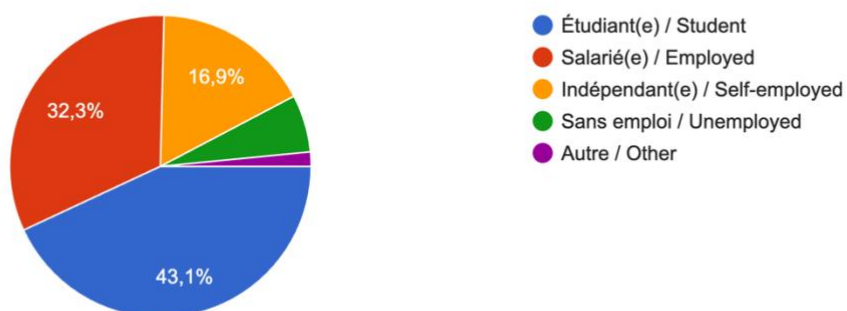


Figura 2. Situación actual de los participantes (estudiantes, trabajadores, etc.).

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 12. Figura 3.

3. Où habitez-vous principalement ? Where do you mainly live?

65 réponses

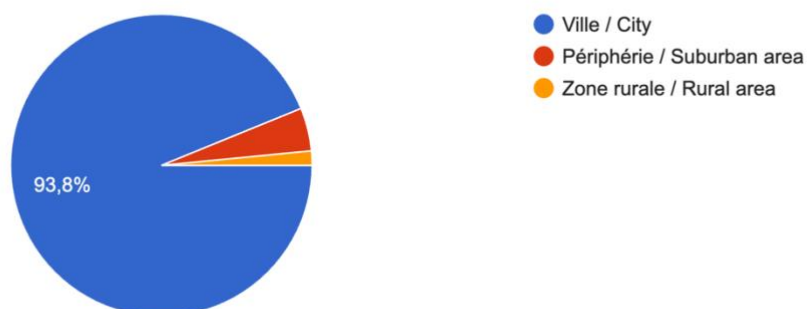


Figura 3. Lugar de residencia de los encuestados (urbano/rural).

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 13. Figura 4.

4. Achetez-vous des objets que vous utilisez rarement ? Do you buy items that you rarely use?

65 réponses

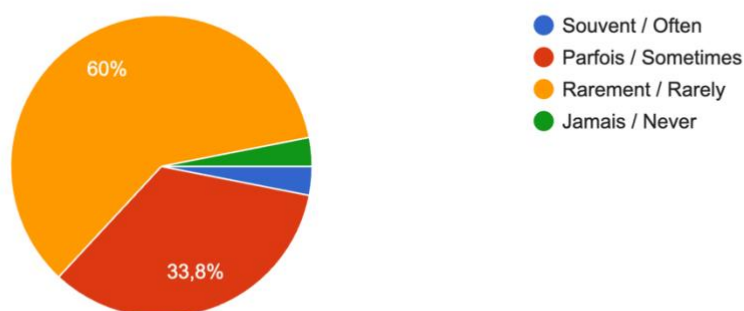


Figura 4. Compra de objetos de uso poco frecuente.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 14. Figura 5.

5. Avez-vous déjà utilisé une plateforme collaborative ? Have you ever used a collaborative platform?
65 réponses

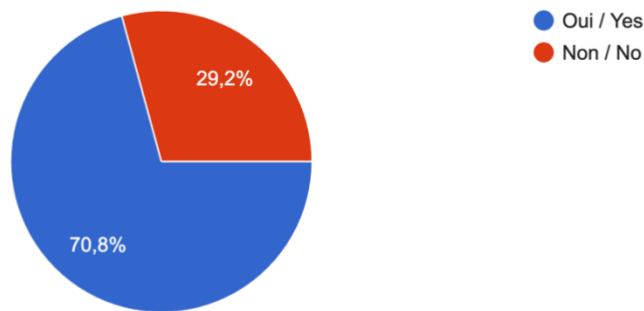


Figura 5. Uso previo de plataformas colaborativas
Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 15. Figura 6.

6. Si oui, lesquelles ? (plusieurs réponses possibles) If yes, which ones? (multiple answers possible)
47 réponses

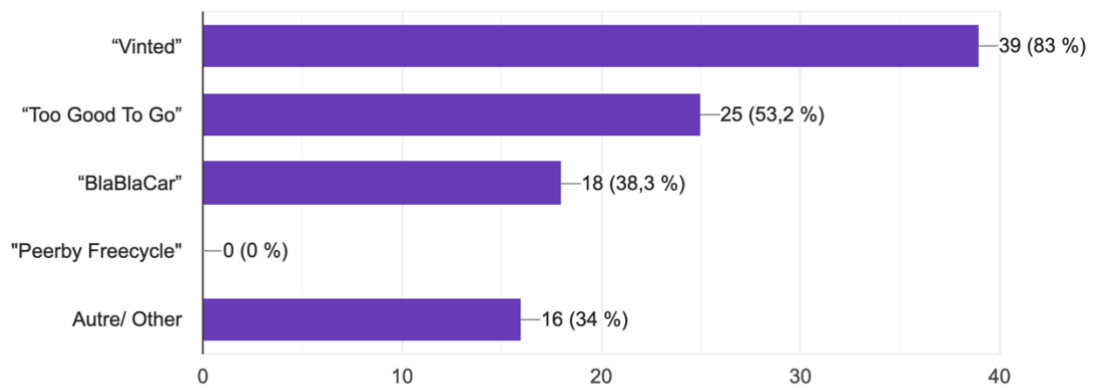


Figura 6. Plataformas colaborativas utilizadas por los encuestados.
Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 16. Figura 7.

7. Pour quels types de biens ou services aimeriez-vous accéder sans acheter ? For which types of goods or services would you like access without buying?

65 réponses

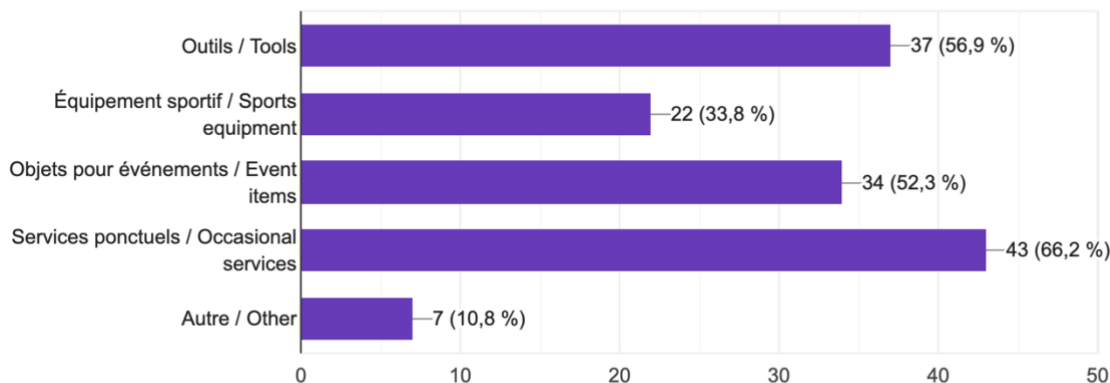


Figura 7. Bienes o servicios a los que los encuestados accederían sin comprarlos.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 17. Figura 8.

8. Quels avantages voyez-vous dans le partage d'objets ? What advantages do you see in sharing items?

65 réponses

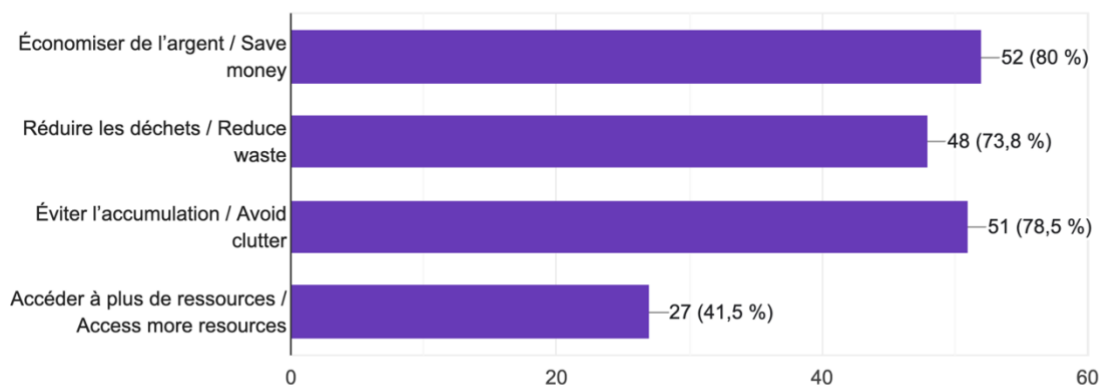


Figura 8. Frecuencia potencial de intercambio o préstamo.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 18. Figura 9.

9. Qu'est-ce qui vous motiverait le plus à utiliser EcoSwap ? What would motivate you most to use EcoSwap?
65 réponses

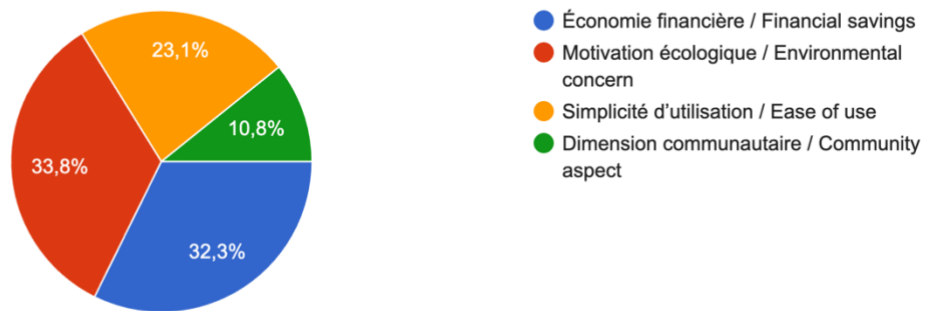


Figura 9. Principales motivaciones para utilizar EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 19. Figura 10.

10. Sur une échelle de 1 à 5, quelle importance accordez-vous à l'impact environnemental de votre consommation ? On a scale from 1 to 5, how impor...s the environmental impact of your consumption?
65 réponses

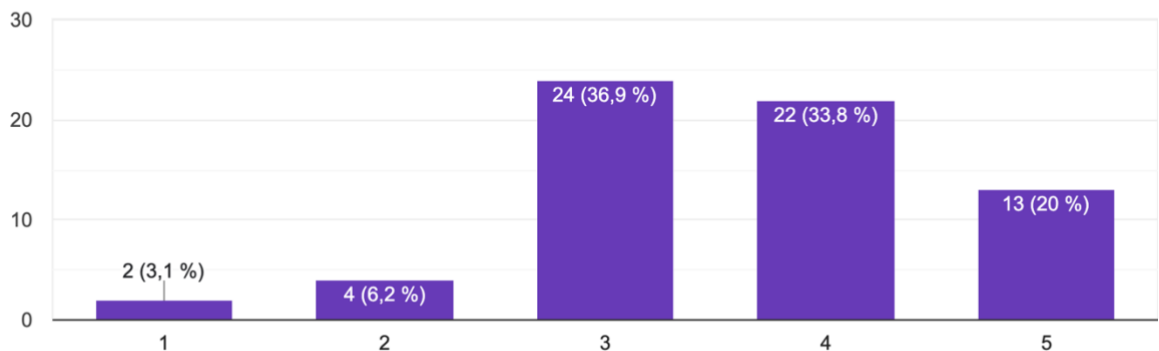


Figura 10. Importancia del impacto ambiental en las decisiones de consumo.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 20. Figura 11.

11. Quels éléments pourraient vous freiner dans l'utilisation d'EcoSwap ? What could prevent you from using EcoSwap?

65 réponses

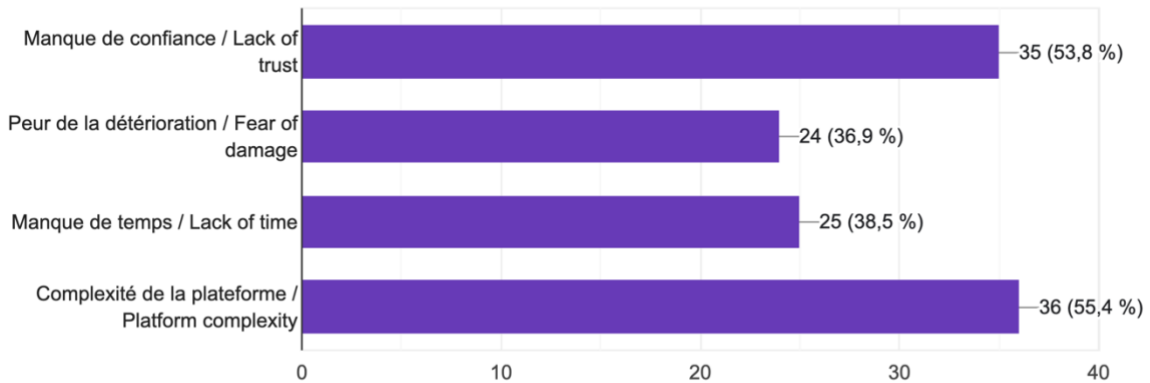


Figura 11. Funcionalidades consideradas esenciales en EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 21. Figura 12.

12. Accepteriez-vous un système de notation et de réputation entre utilisateurs ? Would you accept a user rating and reputation system?

65 réponses

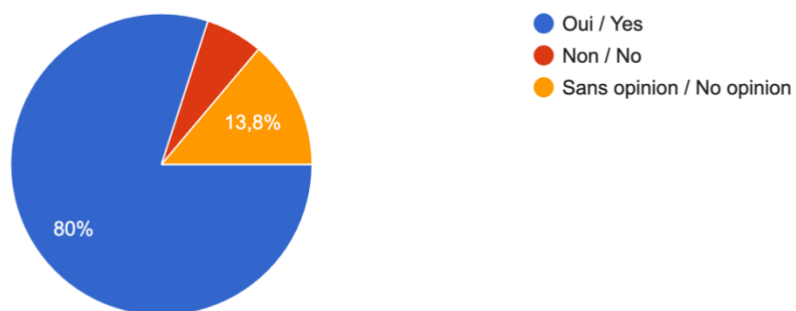


Figura 12. Aceptación de un sistema de reputación entre usuarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 22. Figura 13.

13. Seriez-vous prêt(e) à utiliser une plateforme comme EcoSwap ? Would you be willing to use a platform like EcoSwap?

65 réponses

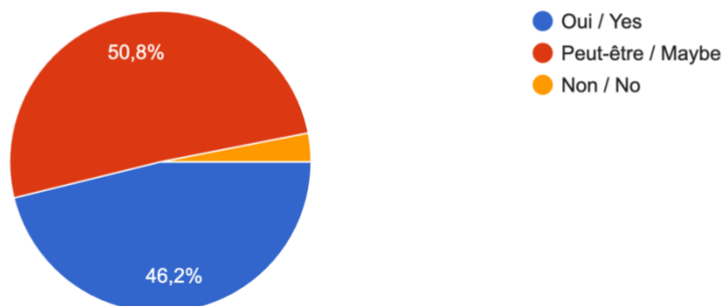


Figura 13. Intención futura de uso de la plataforma EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

Anexo 23. Figura 14.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma digital accesible - Enfoque sostenible - Comunidad basada en confianza 	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento economía colaborativa - Mayor conciencia ambiental - Apoyo institucional economía circular
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de masa crítica de usuarios - Dependencia de confianza entre usuarios - Plataforma nueva sin notoriedad 	<ul style="list-style-type: none"> - Competencia de plataformas existentes - Riesgos regulatorios - Preferencia por consumo tradicional

Figura 14. Matriz DAFO del proyecto EcoSwap.

Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 24. Figura 15.

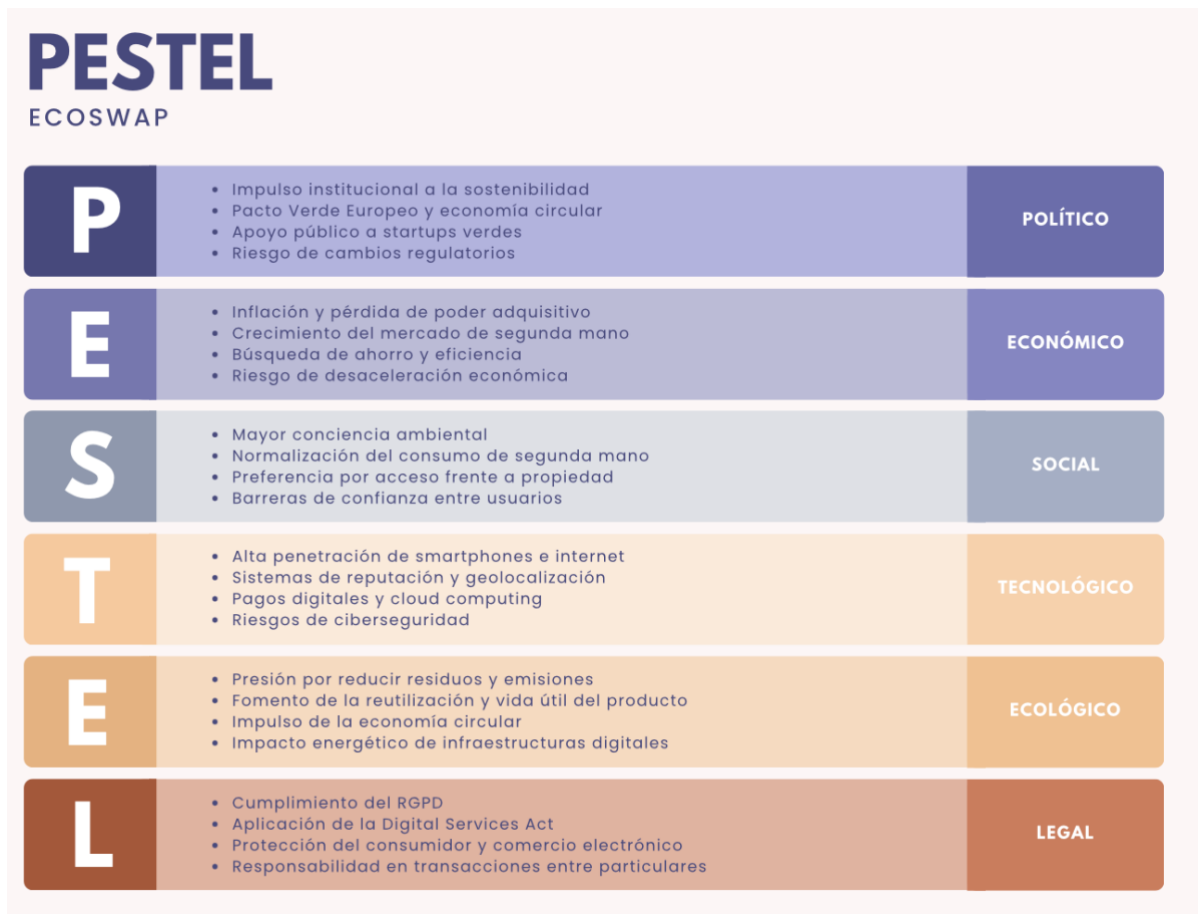


Figura 15. Gráfica del análisis PESTEL
Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 25. Figura 16.



Figura 16. Gráfica del análisis PORTER
Fuente: Elaboración propia (2026).

Anexo 26. Figura 17.

BUSINESS MODEL CANVAS



Figura 17. Gráfica del Business Model Canvas.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta (2026).

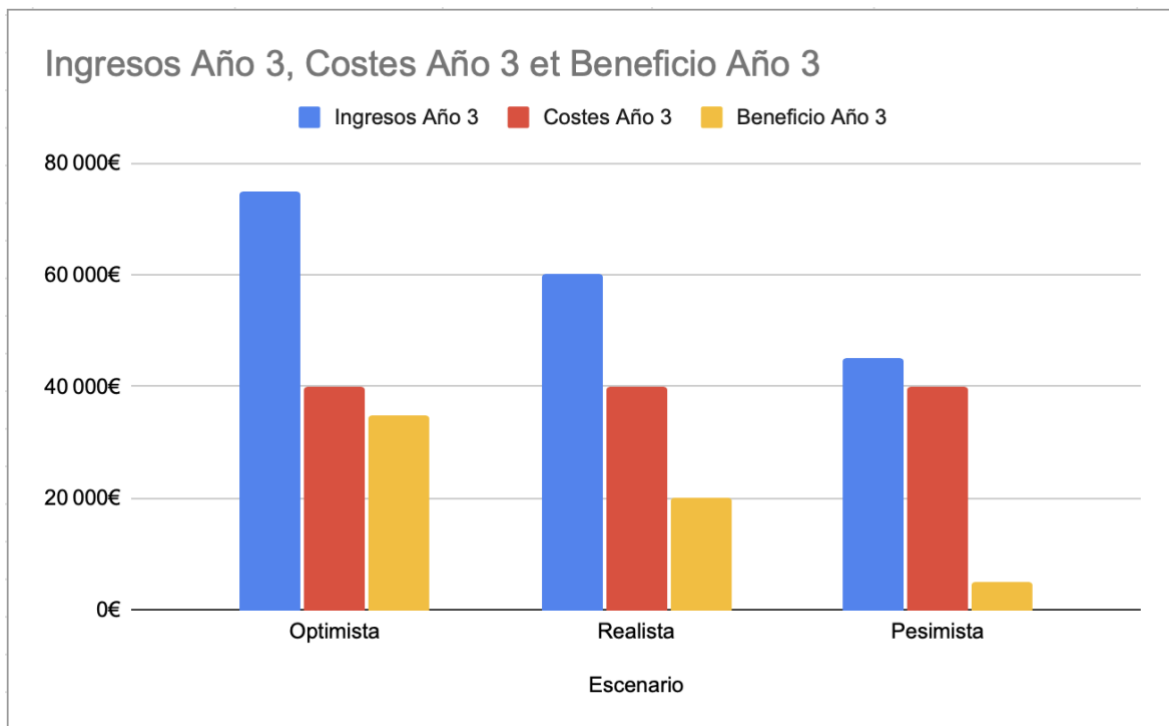
Anexo 27. Análisis de escenarios

Tabla 9: Comparación de escenarios financieros de EcoSwap:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GN6pUloXBGRJGHI19m1yuGv6U9B0H0lm4NrlU3UIHCE/edit?usp=sharing>

Escenario	Ingresos Año 3	Costes Año 3	Beneficio Año 3	Punto de equilibrio
Optimista	75.000 €	40.000 €	35.000 €	Año 2
Realista	60.000 €	40.000 €	20.000 €	Año 3
Pesimista	45.000 €	40.000 €	5.000 €	Año 4-5

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 22. Comparación de resultados financieros según escenario



Fuente: Elaboración propia (2026).

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Olivia Removille, estudiante de Grado en Administración y Dirección de Empresas con Mención en Internacional de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado “Plan de negocio de Ecoswap: la plataforma donde puedes intercambiar, compartir o prestar objetos o servicios cotidianos.” declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. Brainstorming de ideas de investigación: Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. Corrector de estilo literario y de lenguaje: Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
3. Revisor: Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
4. Traductor: Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: marzo de 2026

Firma:

