



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
ICADE

**ANÁLISIS FINANCIERO DE UNA  
*STARTUP* INNOVADORA-  
*CAMMUNITY***

Autor: Ana Villar Lorente

Director: María Paloma Bilbao Calabuig

MADRID | Marzo 2026

## Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la viabilidad económica y financiera de *Cammunity*, una plataforma digital de economía colaborativa orientada al alquiler de cámaras y equipos audiovisuales entre particulares. Para ello, se presenta un plan de negocio que define el modelo empresarial, analiza el mercado objetivo y establece las bases operativas y estratégicas del proyecto.

A partir de dicho plan, se desarrolla un análisis financiero que incluye la estimación de la inversión inicial, la estructura de financiación, las previsiones de ingresos y gastos, y la elaboración de proyecciones financieras a cinco años. Asimismo, se evalúa la rentabilidad del proyecto mediante indicadores como el punto muerto, el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión (*Payback*).

Los resultados obtenidos muestran que *Cammunity* presenta una evolución favorable, alcanzando la rentabilidad en una fase temprana y generando valor para los inversores. En consecuencia, el proyecto puede considerarse viable desde el punto de vista económico-financiero y presenta potencial de crecimiento dentro del mercado de plataformas digitales.

**Palabras clave:** *startup*, plataforma digital, viabilidad financiera, análisis financiero, alquiler de equipos audiovisuales.

## **Abstract**

The main objective of this study is to analyze the economic and financial viability of *Cammunity*, a digital platform based on the sharing economy that enables peer-to-peer rental of cameras and audiovisual equipment. To achieve this objective, a business plan is presented that defines the business model, analyses the target market and establishes the operational and strategic foundations of the project.

Based on this business plan, a financial analysis is carried out, including the estimation of the initial investment, the financing structure, projected revenues and expenses, and five-year financial forecasts. In addition, the project's profitability is assessed through indicators such as the Break-Even Point, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Payback Period.

The results show that *Cammunity* presents a favorable performance, reaching profitability at an early stage and generating value for investors. Consequently, the project can be considered economically and financially viable and presents growth potential within the digital platform market.

**Keywords:** startup, digital platform, financial viability, financial analysis, audiovisual equipment rental.

# ÍNDICE

Lista de abreviaturas .....	7
1. Introducción.....	8
1.1. Introducción del proyecto .....	8
1.2. Objetivos del trabajo .....	10
1.3. Metodología empleada.....	10
1.4. Estructura del trabajo .....	11
2. Descripción del Proyecto Empresarial .....	13
2.1. Idea de negocio .....	13
2.2. Propuesta de valor.....	13
2.3. Modelo de negocio (Canvas) .....	14
2.4. Público objetivo .....	16
2.5. Análisis del sector y competencia.....	17
2.6. Ventaja competitiva .....	18
3. Plan de Inversión Inicial.....	19
3.1. Inmovilizado material .....	20
3.2. Inmovilizado intangible (desarrollo de la <i>app</i> y <i>software</i> ) .....	21
3.3. Gastos de constitución .....	24
3.4. Fondo de maniobra necesario .....	26
4. Estructura de Costes .....	29
4.1. Costes fijos.....	29
4.2. Costes variables .....	30
5. Plan de Financiación.....	32
5.1 Aportaciones propias .....	32

5.2 Préstamo participativo ENISA.....	33
5.3 <i>Business angel</i> .....	34
6. Previsión de Ingresos.....	35
6.1 Modelo de ingresos .....	35
6.2. Estimación de usuarios .....	36
6.3. Precio medio por alquiler.....	36
6.. Proyección de ventas (años 1-5) .....	37
7. Cuenta de Resultados Previsional.....	39
7.1. Ingresos de explotación.....	39
7.2. Costes de explotación .....	40
7.3. EBITDA.....	40
7.4. Amortizaciones .....	40
7.5. EBIT y resultado antes de impuestos.....	41
7.6. Impuesto de sociedades y resultado neto .....	41
7.6. Análisis de la cuenta de resultados .....	42
8. Plan de Tesorería .....	43
8.1. Flujo de caja mensual (año 1) .....	43
8.2. Flujo de caja anual (años 2-5).....	44
8.3. Necesidades de liquidez.....	45
9. Balance de situación inicial .....	47
10. Análisis de Viabilidad .....	48
10.1. Punto muerto ( <i>Break Even</i> ).....	48
10.2. VAN (Valor Actual Neto).....	50
10.3. TIR (Tasa Interna de Retorno).....	52

10.4. <i>Payback</i> .....	53
11. Conclusión.....	55
Declaración de uso de Inteligencia Artificial .....	57
Bibliografía.....	58

### Lista de abreviaturas

- **AEBAN** – Asociación Española de Business Angels.
- **APP** – Aplicación móvil.
- **AWS** – Amazon Web Services.
- **BOE** – Boletín Oficial del Estado.
- **CIRCE** – Centro de Información y Red de Creación de Empresas.
- **EBIT** – *Earnings Before Interest and Taxes* (Beneficio antes de intereses e impuestos).
- **EBITDA** – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).
- **ENISA** – Empresa Nacional de Innovación, S.A.
- **GMV** – *Gross Merchandise Value* (Volumen Bruto de Mercancía o Volumen Bruto de Transacciones).
- **KYC** – *Know Your Customer* (Procedimiento de verificación de identidad de clientes).
- **MVP** – *Minimum Viable Product* (Producto Mínimo Viable).
- **OEPM** – Oficina Española de Patentes y Marcas.
- **P2P** – *Peer-to-Peer* (Interacción directa entre particulares).
- **QA** – *Quality Assurance* (Aseguramiento o control de calidad).
- **ROI** – *Return on Investment* (Retorno sobre la inversión).
- **SaaS** – *Software as a Service* (Software como servicio).
- **SEO** – *Search Engine Optimization* (Optimización para motores de búsqueda).
- **SL** – Sociedad Limitada.
- **SOM** – *Serviceable Obtainable Market* (Mercado objetivo alcanzable).
- **TIR** – Tasa Interna de Retorno.
- **UI** – *User Interface* (Interfaz de Usuario).

- **UX** – *User Experience* (Experiencia de Usuario).
- **UX/UI** – *User Experience / User Interface* (Experiencia e Interfaz de Usuario).
- **VAN** – Valor Actual Neto.

## **1. Introducción**

### **1.1. Introducción del proyecto**

El presente proyecto consiste en la creación y análisis financiero de una *startup* tecnológica, llamada *Community*, dedicada al desarrollo de una plataforma digital compuesta por una página web y una aplicación móvil orientada al alquiler de cámaras fotográficas y de vídeo entre particulares. La iniciativa surge como respuesta a la creciente demanda de acceso temporal a equipos audiovisuales de alta calidad, en un contexto caracterizado por la digitalización de los servicios y el auge de la creación de contenido online.

En los últimos años, el crecimiento de creadores en plataformas como *YouTube*, *Instagram* y *TikTok* ha incrementado la necesidad de disponer de equipos audiovisuales de mayor calidad técnica. Sin embargo, la adquisición de cámaras profesionales o semiprofesionales supone una inversión elevada, difícilmente asumible para usuarios ocasionales, estudiantes o emprendedores digitales que requieren estos dispositivos de manera puntual.

El modelo de negocio propuesto se basa en una plataforma *online* que actúa como intermediaria entre propietarios de cámaras y usuarios interesados en alquilarlas. A través de la página web y la aplicación móvil, los propietarios podrán registrar sus equipos, establecer precios y disponibilidad, mientras que los usuarios podrán buscar, comparar y reservar cámaras de forma sencilla y segura. La plataforma incorporará sistemas de pago digital, valoraciones entre usuarios y posibles mecanismos de protección frente a daños o incumplimientos.

Este proyecto se enmarca dentro del modelo de economía colaborativa, siguiendo tendencias similares a las desarrolladas por empresas como *Airbnb* o *Wallapop*, que permiten optimizar el uso de activos infrautilizados mediante la tecnología. En este caso, muchas cámaras permanecen sin uso durante largos periodos, lo que representa una oportunidad para generar ingresos adicionales y fomentar un consumo más eficiente.

Desde el punto de vista empresarial, la *startup* presenta características propias de los modelos digitales actuales: escalabilidad potencial, necesidad de inversión inicial en desarrollo tecnológico y marketing, y dependencia del crecimiento progresivo de su base de usuarios. Por ello, el análisis económico-financiero resulta esencial para evaluar la viabilidad del proyecto, estimar su rentabilidad futura y determinar las necesidades de financiación inicial.

Este trabajo se enmarca, además, en un proyecto conjunto desarrollado por tres alumnas de la Universidad Pontificia de Comillas. El proyecto se estructura en torno a tres líneas de trabajo diferenciadas y complementarias entre sí. Victoria Cillanueva Rato ha desarrollado el análisis de viabilidad de mercado, estudiando el entorno competitivo, el perfil del cliente potencial y las oportunidades del sector audiovisual y de la economía colaborativa. Concluyendo que existe una oportunidad real para el desarrollo de la plataforma en el mercado español, respaldada por una base suficiente de usuarios potenciales y por un entorno favorable marcado por la digitalización, la economía colaborativa y la creciente demanda.

Por su parte, Eugenia Isardo Gil ha elaborado el análisis de viabilidad estratégica, definiendo el posicionamiento de la empresa, su propuesta de valor y la estrategia competitiva para su lanzamiento y consolidación en el mercado. concluyendo que *Community* dispone de una propuesta de valor coherente y alineada con las tendencias actuales de consumo, y que presenta condiciones favorables para desarrollar una posición competitiva sólida dentro del mercado español, si bien identifica como retos principales

la generación de confianza entre usuarios y la necesidad de alcanzar una masa crítica suficiente para garantizar la liquidez del *marketplace*.

Para la elaboración de este trabajo se toma como punto de partida las conclusiones derivadas de los dos trabajos anteriores, ya que, que el análisis financiero de una *startup* no puede realizarse de forma aislada sin comprender previamente el mercado al que se dirige ni la estrategia que seguirá.

## **1.2. Objetivos del trabajo**

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es elaborar y analizar el plan económico-financiero de una *startup* dedicada al desarrollo de una plataforma digital para el alquiler de cámaras y equipos audiovisuales entre particulares, con el fin de evaluar su viabilidad y rentabilidad económica.

De forma específica, el trabajo pretende determinar la inversión inicial necesaria, identificar las fuentes de financiación más adecuadas, estimar los costes e ingresos previstos y proyectar los principales estados financieros. Asimismo, se analizarán indicadores de rentabilidad para valorar la sostenibilidad del proyecto en el medio y largo plazo.

## **1.3. Metodología empleada**

La metodología de este Trabajo de Fin de Grado tiene un carácter eminentemente práctico, el trabajo no parte de una revisión teórica sistemática, sino de la construcción progresiva de un plan de negocio apoyado en hipótesis realistas sobre inversión, costes e ingresos, cuya fundamentación se presenta en cada apartado a medida que se introducen los conceptos y criterios utilizados.

A lo largo del trabajo se emplean diversas herramientas de planificación y análisis financiero. Principalmente, se elabora un plan de inversión inicial y un plan de financiación; se desarrollan previsiones de ingresos y de estructura de costes, se proyectan los principales estados financieros: la cuenta de resultados previsional, el plan de tesorería y el balance de situación y; se lleva a cabo un análisis de viabilidad mediante el cálculo del punto muerto, el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión o *payback*.

#### **1.4. Estructura del trabajo**

El presente Trabajo de Fin de Grado se estructura en diferentes capítulos con el objetivo de desarrollar de forma ordenada y coherente el análisis del proyecto empresarial.

En primer lugar, se presenta una introducción, en la que se contextualiza el proyecto, se explica la motivación para su realización y se establecen los objetivos principales del trabajo.

En segundo lugar, se desarrolla la descripción del proyecto empresarial, donde se explica en detalle la idea de negocio y el funcionamiento de la plataforma digital. En este apartado se presenta el concepto, así como el modelo de negocio, el público objetivo y el contexto del mercado en el que se pretende operar.

Posteriormente, se aborda el plan económico-financiero, que constituye la parte central del trabajo. En esta sección se analiza la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del proyecto, las posibles fuentes de financiación, la estructura de costes del negocio y la previsión de ingresos. Además, se elaboran los principales estados financieros previsionales, como la cuenta de resultados, el balance y el flujo de caja, con el fin de evaluar la sostenibilidad económica del proyecto.

A continuación, se lleva a cabo un análisis de viabilidad en el que se aplican los principales indicadores financieros utilizados en la evaluación de proyectos de inversión: el punto muerto o umbral de rentabilidad, el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión o payback, con el fin de emitir un juicio fundamentado sobre la rentabilidad y el atractivo financiero del proyecto.

Finalmente, el trabajo concluye con un apartado de conclusiones, en el que se sintetizan los principales resultados obtenidos a lo largo del estudio y se reflexiona sobre la viabilidad del proyecto, así como sobre sus posibles líneas de desarrollo y crecimiento en el futuro.

## **2. Descripción del Proyecto Empresarial**

### **2.1. Idea de negocio**

El proyecto empresarial consiste en el desarrollo de una plataforma digital, compuesta por una página web y una aplicación móvil, destinada al alquiler de cámaras fotográficas y de vídeo, así como sus accesorios (objetivos, trípodes, iluminación, micrófonos, entre otros) entre particulares.

Este modelo permite que los propietarios rentabilicen sus equipos cuando no los utilizan y que los usuarios accedan a ellos de forma sencilla y segura. La plataforma actúa como intermediaria, ofreciendo búsqueda, reserva, pago digital, gestión de valoraciones y sistemas de protección frente a posibles daños.

### **2.2. Propuesta de valor**

La propuesta de valor de este proyecto se centra en cubrir dos problemas que existen en el mercado actual de las tecnologías. Por un lado, existe un número muy elevado de equipos fotográficos y accesorios audiovisuales que permanecen infrutilizados durante gran parte de su vida útil. Por otro lado, hay un número creciente de usuarios que necesitan acceso a estos productos, pero solo en momentos concretos y, por lo tanto, no consideran rentable comprar los equipos.

Tras detectar esta situación, *Cammunity* se ha configurado como una plataforma que ofrece una solución conectando a las personas que disponen de estos equipos audiovisuales con aquellas que las necesitan en momentos puntuales, permitiendo el acceso a ellos de forma más económica, flexible y accesible que la compra tradicional.

De esta forma se ofrece, para los propietarios, una forma de obtener rentabilidad de sus artículos infrutilizados y, para quienes alquilan los equipos, el acceso temporal a los

equipos tecnológicos que necesitan sin la necesidad de desembolsar el dinero correspondiente a su compra y sin tener que preocuparse de su mantenimiento y actualización.

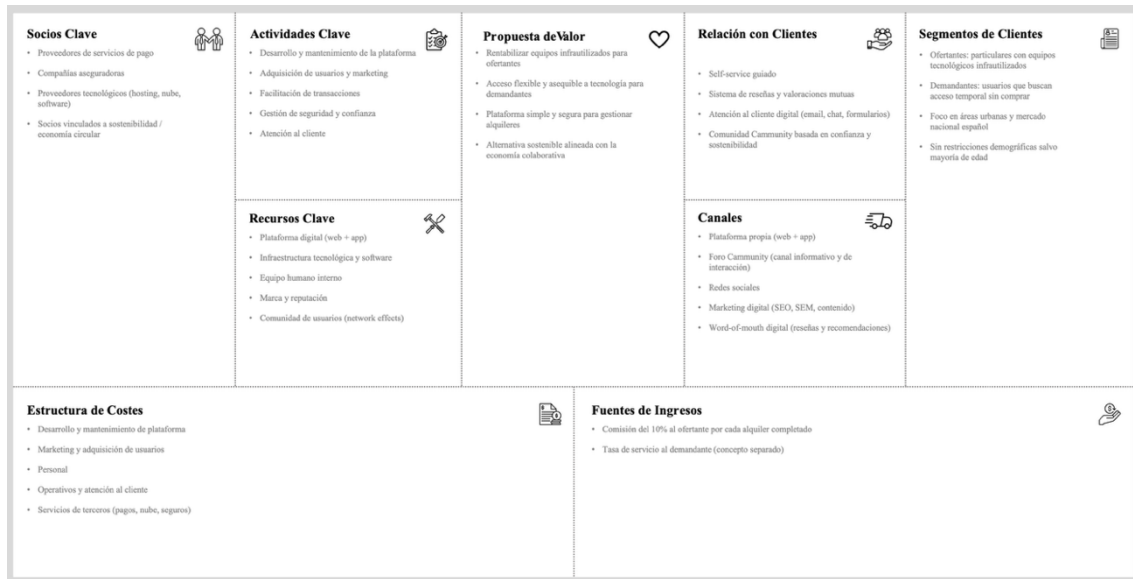
Además de los beneficios económicos, la plataforma de *Cammunity* proporciona beneficios de sostenibilidad para la sociedad. Esto se debe a que, a través del alquiler de dispositivos, se reduce considerablemente la compra de nuevos equipos electrónicos.

### **2.3. Modelo de negocio (Canvas)**

El modelo de negocio puede definirse como la descripción de la lógica mediante la cual una organización crea, distribuye y captura valor, siendo el *Business Model Canvas* la herramienta visual que permite representar dicha lógica a través de nueve bloques interrelacionados que abarcan los elementos esenciales de cualquier empresa (Osterwalder y Pigneur, 2010)

El detalle completo del Modelo *Canvas* se presenta en la Figura 1, donde se muestran los nueve bloques con su descripción específica para la *startup*.

Figura 1: *Bussiness Model Canvas*



Fuente: (Isardo Gil, 2026)

La propuesta de valor principal radica en ofrecer acceso flexible y económico a cámaras y accesorios sin necesidad de comprarlos, al mismo tiempo que permite a los propietarios rentabilizar activos infrutilizados.

Las actividades clave del negocio se centran en el desarrollo y mantenimiento de la plataforma tecnológica, la captación de usuarios y la gestión de las operaciones y pagos. Para ello, los recursos clave incluyen la propia plataforma digital, el equipo humano encargado de su gestión y los acuerdos con proveedores externos, especialmente relacionados con seguros y sistemas de pago.

La relación con los clientes se desarrolla principalmente de forma automatizada a través de la aplicación y la página web, complementada con atención al cliente y sistemas de valoración. En cuanto a los canales, la plataforma opera principalmente a través de su página web y aplicación móvil, apoyándose en redes sociales y estrategias de marketing digital para captar nuevos usuarios.

Finalmente, la estructura de ingresos se basa en dos fuentes vinculadas al volumen de transacciones: una comisión del 10% aplicada a los propietarios que ofrecen sus equipos sobre el precio de cada alquiler completado, y una tasa de servicio equivalente del 10% aplicada al usuario que realiza el alquiler.

## **2.4. Público objetivo**

El público objetivo de la plataforma se articula en torno a dos grupos complementarios: los usuarios que necesitan alquilar equipos audiovisuales de forma temporal y los propietarios que desean rentabilizar los suyos cuando no los utilizan.

Entre los demandantes, el segmento más relevante lo forman los creadores de contenido digital para plataformas como *YouTube*, *Instagram* o *TikTok*, que necesitan equipos de calidad profesional de forma puntual sin asumir el coste de adquisición. También se incluyen fotógrafos y videógrafos *amateur* o semiprofesionales que requieren acceso flexible a equipos de alto nivel para proyectos personales o eventos, estudiantes de comunicación y disciplinas afines que precisan tecnología profesional para sus prácticas académicas, y empresas o *freelancers* del sector audiovisual que alquilan equipos para producciones o campañas concretas.

Por otro lado, los propietarios constituyen el lado de la oferta del *marketplace*. Se trata principalmente de fotógrafos y videógrafos profesionales con equipos infrautilizados, así como de particulares que adquirieron cámaras en su momento y buscan una vía sencilla de monetizarlas sin gestionar directamente la relación con los arrendatarios.

En conjunto, ambos segmentos comparten un perfil digitalizado y receptivo a los modelos de consumo colaborativo, lo que facilita la adopción de la plataforma y reduce las barreras de entrada.

## 2.5. Análisis del sector y competencia

El sector en el que se enmarca *Cammunity* se sitúa en la intersección entre la economía colaborativa, el alquiler de bienes tecnológicos y las plataformas digitales *peer-to-peer* (P2P). Se trata de un entorno que ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por la digitalización, el cambio en los hábitos de consumo y una mayor orientación hacia modelos basados en el acceso en lugar de la propiedad.

Dentro de este contexto, la competencia a la que se enfrenta *Cammunity* puede dividirse en dos grandes categorías: directa e indirecta. En cuanto a la competencia directa, en el mercado español existen diversas empresas especializadas en el alquiler de equipos audiovisuales, como *Grover*, *Rentik*, *Camaleón Rental*, *Oceánica Alquiler Audiovisual* o *Cazador Films*. Estas compañías ofrecen acceso a equipos profesionales de alta gama dirigidos principalmente a profesionales del sector creativo. Sin embargo, su modelo de negocio se basa en la posesión de un inventario propio. Frente a este modelo tradicional, *Cammunity* introduce una propuesta diferenciada basada en una estructura *peer-to-peer*, en la que los propios usuarios actúan como oferentes de los equipos.

Por otro lado, la competencia indirecta engloba todas aquellas alternativas que permiten al consumidor satisfacer la misma necesidad sin recurrir al alquiler P2P. En primer lugar, destacan las plataformas de compraventa de productos de segunda mano, como *Wallapop* o *Vinted*, que permiten adquirir equipos tecnológicos a precios inferiores a los del mercado. No obstante, esta opción implica un desembolso inicial elevado y conlleva riesgos asociados al estado real del producto, ya que no existe verificación técnica por parte de la plataforma.

En segundo lugar, el mercado de productos reacondicionados, representado por empresas como *Back Market*, constituye otra alternativa. En este caso, los dispositivos son revisados, reparados y vendidos con ciertas garantías, lo que reduce la incertidumbre

respecto a su funcionamiento. Sin embargo, al igual que en el caso anterior, se trata de un modelo basado en la compra.

Finalmente, los grandes distribuidores, como *Amazon*, *El Corte Inglés*, *Fnac* o *MediaMarkt*, también compiten indirectamente al ofrecer una amplia gama de productos tecnológicos con servicios adicionales como financiación, garantías, devoluciones o entrega rápida. Estas ventajas refuerzan el atractivo de la compra frente al alquiler, pero, suponen una inversión significativamente mayor que la necesaria en un alquiler de dispositivos.

En conjunto, el análisis del sector pone de manifiesto que la principal amenaza competitiva para *Cammunity* no procede tanto de otras plataformas de alquiler como de la amplia disponibilidad de alternativas de compra con un coste de sustitución relativamente bajo. Por ello, la propuesta de valor de *Cammunity* se centra en ofrecer una alternativa claramente diferenciada, basada en la flexibilidad, el ahorro económico y la seguridad en las transacciones.

## **2.6. Ventaja competitiva**

Frente al panorama competitivo descrito en el apartado anterior, la ventaja competitiva de *Cammunity* se construye sobre tres pilares que, en conjunto, resultan difíciles de replicar por los competidores existentes.

El primero es la eficiencia económica para el usuario. Frente a la compra de equipos nuevos, reacondicionados o de segunda mano, el alquiler a través de *Cammunity* elimina la necesidad de un desembolso inicial elevado, traslada el coste de la obsolescencia tecnológica al propietario y permite acceder a equipos de gama superior a una fracción de su precio de adquisición.

El segundo es la flexibilidad de acceso, que permite al usuario disponer del equipo exacto que necesita en cada momento, por el tiempo que lo necesita, sin compromisos de largo plazo.

El tercero es la especialización en el nicho audiovisual, que permite ofrecer una experiencia más adaptada y eficiente que las plataformas generalistas, tanto en términos de catálogo como de funcionalidades específicas para este tipo de producto.

Además, la generación de confianza con la incorporación de sistemas de verificación de identidad, seguros frente a daños, valoraciones bidireccionales, la atención al cliente especializada y la ausencia de inventario propio, que elimina los costes estructurales asociados a la adquisición y mantenimiento de equipos; hacen de *Cammunity* una empresa única y valiosa en su mercado.

### **3. Plan de Inversión Inicial**

El plan de inversión inicial recoge el conjunto de recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto antes de que este comience a generar ingresos, incluyendo tanto las inversiones en activos como los recursos necesarios para financiar arranque de la empresa (Brealey *et al.*, 2020).

En el caso de una *startup* digital como *Cammunity*, la estructura de inversión presenta características distintas a las de un negocio tradicional, ya que no requiere una inversión significativa en activos productivos físicos ni en inventario propio, sino que el valor del proyecto reside fundamentalmente en el desarrollo tecnológico de la plataforma y en la capacidad de captar una base suficiente de usuarios que permita activar el *marketplace* (Blank & Dorf, 2012).

La inversión total estimada para el lanzamiento del proyecto asciende a 109.450 euros, cifra que resulta del desglose cuatro partidas, que se desarrollan en los apartados siguientes. A modo de referencia, esta estimación se sitúa por debajo de la inversión

media de las rondas *seed* en el ecosistema emprendedor español, que según el análisis de *Angels Capital* sobre 60 rondas de *startups* españolas se sitúa en torno a los 280.000 euros (*Angels Capital*, 2021), lo que refleja la naturaleza ligera del modelo de negocio de *Cammunity*.

Figura 2: Resumen de la inversión inicial de *Cammunity*

Concepto	Importe (€)	% sobre total
Inmovilizado intangible	51.000	46,6%
Fondo de maniobra	50.000	45,7%
Inmovilizado material	5.700	5,2%
Gastos de constitución	2.750	2,5%
Total	109.450	100,0%

Fuente: Elaboración propia

### 3.1. Inmovilizado material

El inmovilizado material comprende aquellos activos físicos destinados al funcionamiento operativo de la empresa (*Brealey et al.*, 2020). Dado que el modelo de negocio no se basa en la adquisición o explotación de equipos audiovisuales propios, sino en la intermediación entre particulares a través de una plataforma digital, esta partida tiene un peso relativamente reducido dentro de la inversión total. (*Blank & Dorf*, 2012).

Figura 3: Inmovilizado material

Concepto	Unidades	Coste unitario (€)	Importe total (€)
Ordenadores portátiles	3	1.200	3.600
Monitores externos	3	300	900
Periféricos y accesorios	3	400	1.200
Total			5.700

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se contempla la adquisición de tres ordenadores portátiles *Apple MacBook Air (2025)*, con un coste de 1.199 euros por unidad (redondeando, 1.200), lo que supone una inversión total de 3.600 euros. El número de unidades responde a la estructura del equipo fundador en la fase inicial, compuesto por tres personas con dedicación completa al proyecto. Se ha optado por este modelo por su alto rendimiento y ligereza. El precio de referencia ha sido consultado en *Amazon España* (Amazon, s.f.).

Adicionalmente, se prevé la compra de tres monitores externos, con un coste estimado de 300 euros por unidad, lo que representa una inversión de 900 euros. Dado que el equipo trabaja en remoto desde sus respectivos domicilios, la incorporación de un monitor externo permite mejorar significativamente la productividad. El precio de 300 euros por unidad corresponde a monitores *Full HD* o *2K* de marcas como *LG* o *Samsung*, consultados en *PcComponentes* (PcComponentes, s.f.) y *El Corte Inglés Digital* (El Corte Inglés, s.f.).

Asimismo, se incluyen distintos periféricos y dispositivos auxiliares, tales como teclados, ratones, discos SSD externos para copias de seguridad y *routers* de alta velocidad, con un coste conjunto estimado de 1.200 euros, equivalente a 400 euros por persona del equipo. Esta partida recoge los elementos básicos necesarios para garantizar un puesto de trabajo remoto funcional y seguro. La estimación se ha realizado a partir de precios medios de mercado consultados en *Amazon España* (Amazon, s.f.) y *PcComponentes* (PcComponentes, s.f.).

En conjunto, el inmovilizado material asciende a 5.700 euros, lo que refleja una estructura de inversión física reducida, característica de los modelos de negocio digitales basados en intermediación (Blank & Dorf, 2012).

### **3.2. Inmovilizado intangible (desarrollo de la *app* y *software*)**

El inmovilizado intangible constituye el núcleo de la inversión inicial, ya que el funcionamiento del modelo de negocio depende directamente de la plataforma tecnológica. En una *startup* digital como *Cammunity*, el principal activo no reside en bienes físicos, sino en el desarrollo de un software capaz de conectar oferta y demanda, gestionar reservas, procesar pagos y garantizar una experiencia de usuario segura y eficiente.

Figura 4: Inmovilizado intangible

Concepto	Importe (€)
Plataforma web marketplace	18.000
Aplicación móvil híbrida	20.000
Integración pasarela de pagos	1.500
Sistema KYC y seguridad	2.500
Diseño UX/UI	4.000
Infraestructura cloud y dominios	2.000
Testing y control de calidad (QA)	3.000
Total	51.000

Fuente: Elaboración propia

La estimación de costes se ha elaborado a partir de presupuestos medios de mercado observados en agencias especializadas en desarrollo de software y plataformas digitales, considerando el coste habitual de desarrollo de productos mínimos viables (MVP) para *marketplaces* tecnológicos. Concretamente, las referencias utilizadas para elaborar estas estimaciones han sido los datos públicos de precios y rangos de desarrollo publicados por *Yeeply* (s.f.), plataforma española especializada en el desarrollo de aplicaciones y software que ofrece presupuestos orientativos para distintos tipos de proyectos digitales, y por *Appetiser* (s.f.), agencia internacional de desarrollo móvil que publica guías de costes para aplicaciones. Ambas fuentes proporcionan rangos de inversión, lo que ha permitido situar las estimaciones de este trabajo.

En primer lugar, se contempla el desarrollo de una plataforma web tipo *marketplace*, que actuará como canal principal de acceso al servicio. Esta incluirá el diseño y programación del *frontend* (interfaz de usuario) y del *backend* (lógica de negocio), así como funcionalidades específicas como registro de usuarios, publicación de productos, calendario de disponibilidad, sistema de reservas, mensajería interna y gestión de pagos. Según los rangos de costes publicados por *Yeeply* (s.f.) y *Appetiser* (s.f.), el coste de una plataforma web *marketplace* suele situarse en un rango aproximado de entre 15.000 y 25.000 euros, dependiendo de la complejidad. Para este proyecto se ha considerado una estimación intermedia de 18.000 euros, correspondiente a una primera versión funcional.

Asimismo, se prevé el desarrollo de una aplicación móvil híbrida para *iOS* y *Android*, utilizando tecnologías multiplataforma como *Flutter* o *React Native*, lo que permite reducir costes frente al desarrollo independiente. Esta aplicación facilitará el acceso desde dispositivos móviles. De acuerdo con presupuestos medios, una aplicación híbrida de estas características puede situarse en un rango de entre 15.000 y 30.000 euros. En este caso, se ha estimado un coste de 20.000 euros (*Yeeply*, s.f.).

Adicionalmente, será necesario integrar una pasarela de pagos segura, como *Stripe*, para gestionar las transacciones entre usuarios. Aunque *Stripe* no tiene un coste fijo de implementación, su integración requiere horas de desarrollo técnico y configuración. La estimación de 1.500 euros se ha calculado a partir de las tarifas medias de mercado de desarrolladores *freelance* especializados en integración de pasarelas de pago, consultadas en plataformas como *Malt* (s.f.) y *Upwork* (s.f.), considerando un rango de entre 15 y 20 horas de trabajo técnico a una tarifa media de entre 75 y 100 euros por hora.

A esto se suma la incorporación de sistemas de verificación de identidad y seguridad (KYC), para prevenir fraudes y garantizar la confianza entre usuarios. El coste estimado de 2.500 euros se ha obtenido a partir de las tarifas publicadas por proveedores especializados en servicios KYC como *Veriff* (s.f.) y *Sumsb* (s.f.), que ofrecen planes de integración para *startups* en fase inicial en ese rango de precio.

Asimismo, se contempla una partida destinada al diseño UX/UI (*User Experience / User Interface*), lo cual se centra en la experiencia global del usuario dentro de la plataforma, buscando que la navegación sea intuitiva, sencilla y eficiente, reduciendo fricciones durante procesos clave como el registro, la búsqueda de equipos, la reserva o el pago (Garrett, 2011). La estimación de 4.000 euros se ha elaborado a partir de las tarifas medias de diseñadores UX/UI *freelance* publicadas en Malt (s.f.), donde este tipo de proyectos para una plataforma *marketplace* en fase inicial se sitúa habitualmente en un rango de entre 3.000 y 6.000 euros en función de la complejidad y el número de pantallas a diseñar.

Del mismo modo, se incluyen 2.000 euros para la configuración inicial de infraestructura *cloud*, bases de datos, dominios y certificados de seguridad. Esta cifra se ha estimado a partir de los planes de precios publicados por *Amazon Web Services* (AWS, s.f.) y *Google Cloud* (s.f.), proveedores de referencia en infraestructura *cloud* para *startups*.

Asimismo, se contemplan 3.000 euros para *testing* y control de calidad (QA) antes del lanzamiento, estimados a partir de las tarifas medias de profesionales especializados en QA consultadas en *Upwork* (s.f.) y *Malt* (s.f.), considerando un proceso de pruebas funcionales, de usabilidad y de seguridad previo al lanzamiento de la plataforma.

En conjunto, la inversión total en inmovilizado intangible asciende a 51.000 euros.

### **3.3. Gastos de constitución**

Los gastos de constitución incluyen los costes jurídicos y administrativos necesarios para la creación formal de la sociedad y su puesta en funcionamiento desde el punto de vista legal, fiscal y corporativo. Aunque esta partida tiene un peso reducido dentro de la inversión total, resulta imprescindible para garantizar que la empresa pueda operar dentro del marco normativo vigente.

Figura 5: Gastos de constitución

Concepto	Importe (€)
Constitución de Sociedad Limitada	800
Asesoría jurídica y fiscal	1.500
Registro de marca (OEPM)	150
Dominios web e identidad corporativa	300
Total	2.750

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se contemplan los costes asociados a la constitución de una Sociedad Limitada (SL), forma jurídica elegida para el desarrollo del proyecto. Estos gastos incluyen la escritura pública ante notario, la inscripción en el Registro Mercantil y los trámites administrativos iniciales. Aunque el coste puede variar en función del capital social y de la complejidad de la operación, se ha tomado como referencia el rango habitual derivado de los aranceles notariales y registrales vigentes en España, estimándose un coste aproximado de 800 euros (Real Decreto 1426/1989; Real Decreto 1427/1989).

Asimismo, se prevé la contratación de asesoría jurídica y fiscal especializada, con el objetivo de redactar estatutos sociales, definir la estructura societaria, tramitar el alta fiscal y garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales y tributarias iniciales. La estimación de 1.500 euros se ha realizado tomando como referencia los honorarios medios publicados por asesorías especializadas en constitución de sociedades y asesoramiento a *startups* en España, concretamente los rangos orientativos disponibles en plataformas como *Taxfix* (s.f.), donde los servicios de constitución de una Sociedad Limitada con asesoramiento fiscal inicial se sitúan en un rango de entre 1.000 y 2.000 euros.

También se incluyen los costes asociados al registro de la marca ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), con el fin de proteger la identidad comercial del proyecto.

La tasa oficial para el registro telemático de una marca se sitúa en torno a 150 euros (OEPM, s.f.).

Por último, se contempla una partida destinada a la adquisición de dominios web y pequeños gastos vinculados a la identidad corporativa, incluyendo la compra de dominio y configuración de correo corporativo. La estimación de 300 euros se ha elaborado a partir de los precios publicados por proveedores de dominios como *Nominalia* (s.f.) y *Dinahosting* (s.f.), donde el registro de un dominio .com o .es tiene un coste de entre 10 y 15 euros anuales, y de tarifas medias de diseñadores *freelance* para identidad corporativa, que sitúan este tipo de encargos en un rango de entre 200 y 400 euros.

En conjunto, los gastos de constitución ascienden a 2.750 euros, constituyendo una inversión necesaria para asegurar la correcta puesta en marcha legal y administrativa del proyecto.

### 3.4. Fondo de maniobra necesario

El fondo de maniobra representa los recursos financieros necesarios para financiar la actividad de la empresa durante sus primeros meses, periodo en el que todavía no se espera alcanzar un volumen suficiente de ingresos que permita sostener la operativa de manera autónoma (Ross *et al*, 2019).

Figura 6: Fondo de maniobra

Concepto	Importe (€)
Marketing digital y captación de usuarios	24.000
Hosting, cloud y herramientas SaaS	3.000
Soporte operativo y atención al cliente	9.000
Community management y growth marketing	9.000
Contingencias y gastos imprevistos	5.000
Total	50.000

Fuente: Elaboración propia

Una de las partidas más importantes dentro del fondo de maniobra corresponde a la inversión en marketing digital y adquisición de usuarios, aspecto crítico en plataformas *peer-to-peer*, donde el éxito del modelo depende de generar actividad tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda. Se ha estimado una inversión de 4.000 euros mensuales durante los primeros seis meses, lo que supone un total de 24.000 euros. Esta cifra se ha calculado tomando como referencia presupuestos medios de campañas de publicidad digital en plataformas como *Google Ads* y *Meta Ads* (Google Ads, s.f.; Meta Business, s.f.).

Asimismo, se contemplan los costes asociados al *hosting*, *cloud computing* y herramientas *SaaS* necesarias para el mantenimiento de la plataforma, con una estimación de 500 euros mensuales, equivalente a 3.000 euros en seis meses. Esta cifra se ha calculado tomando como referencia los planes estándar de proveedores *cloud* como *Amazon Web Services* (AWS) y otros servicios digitales utilizados habitualmente en *startups* tecnológicas en fase inicial (*Amazon Web Services*, s.f.).

Por otro lado, se incluye una partida destinada al soporte operativo y atención al cliente, externalizada, con una estimación de 1.500 euros mensuales, alcanzando un total de 9.000 euros en seis meses. Esta estimación se ha elaborado a partir de las tarifas medias publicadas en *Malt* (s.f.) y *Upwork* (s.f.), donde los perfiles especializados en atención al cliente digital y soporte remoto para plataformas tecnológicas se sitúan habitualmente en un rango de entre 20 y 35 euros por hora, considerando una dedicación parcial de aproximadamente 50 horas mensuales para cubrir las necesidades operativas de la fase inicial.

Del mismo modo, se contempla una partida de 1.500 euros mensuales destinada a *community management* y *growth marketing*, lo que supone otros 9.000 euros durante el periodo analizado. Esta cifra se ha estimado a partir de los honorarios medios publicados

en *Malt* (s.f.) para profesionales *freelance* especializados en gestión de redes sociales, marketing digital y estrategias de crecimiento para *startups*, donde este tipo de perfiles se sitúa en un rango de entre 25 y 40 euros por hora. La estimación considera una dedicación aproximada de 40 horas mensuales, suficiente para gestionar la presencia digital de la plataforma y ejecutar acciones básicas de captación de usuarios durante la fase de lanzamiento.

Finalmente, se incluye una dotación de 5.000 euros para contingencias y otros gastos operativos imprevistos, destinada a cubrir incidencias legales, herramientas adicionales, ajustes técnicos o costes no previstos durante la fase inicial. Esta partida responde a un criterio de prudencia financiera, habitual en la planificación de *startups* en fase de lanzamiento (Brealey *et al*, 2020).

En conjunto, el fondo de maniobra necesario para cubrir los primeros seis meses de actividad asciende a 50.000 euros. Para contextualizar esta cifra, según el informe de *Startup Genome* (2022) sobre *startups* tecnológicas en fase inicial, las empresas de tipo *marketplace* suelen destinar entre el 40% y el 60% de su inversión inicial a gastos operativos previos a la generación de ingresos recurrentes, incluyendo *marketing*, personal y mantenimiento tecnológico. En el caso de *Cammunity*, el fondo de maniobra representa el 46% de la inversión total estimada, situándose dentro de ese rango y siendo coherente con la estructura de costes habitual en plataformas digitales en fase de lanzamiento.

#### **4. Estructura de Costes**

La estructura de costes representa el conjunto de gastos necesarios para el funcionamiento y desarrollo de la actividad empresarial. Analizar adecuadamente los costes resulta fundamental para comprender la viabilidad económica del proyecto, ya que permite estimar el nivel de ingresos necesario para cubrir los gastos operativos y alcanzar la rentabilidad. Estos gastos no deben ser confundidos con los analizados en el apartado anterior, ya que la inversión inicial se lleva a cabo antes de la puesta en marcha de la actividad de la empresa.

En el caso de *Cammunity*, al tratarse de una *startup* digital sin inventario propio, la estructura de costes se caracteriza por un predominio de costes fijos vinculados al mantenimiento tecnológico y unos costes variables reducidos.

##### **4.1. Costes fijos**

Los costes fijos son aquellos gastos que la empresa debe asumir de forma periódica independientemente del volumen de actividad o del número de transacciones realizadas en la plataforma (Ross *et al.*, 2019).

En cuanto al coste de personal, equipo inicial está compuesto por tres personas fundadoras de este proyecto. Dado que la empresa se encuentra en una fase inicial de desarrollo, se prevé que las tres personas fundadoras renuncien voluntariamente a percibir remuneración durante los primeros años de actividad. Esta decisión tiene como objetivo minimizar las necesidades de financiación y favorecer la reinversión de los recursos disponibles en el crecimiento de la plataforma. La remuneración podría plantearse en etapas posteriores a través del reparto de dividendos, una vez alcanzada una situación financiera estable y sostenible.

El marketing digital se estima en 4.000 euros mensuales durante el primer año, cifra que se obtiene directamente del plan de inversión inicial, donde se calculó este importe. Esto equivale a 48.000 euros anuales en el primer año. Se prevé que esta partida pueda reducirse en términos relativos en años posteriores, a medida que el crecimiento orgánico reduzca la dependencia en la inversión publicitaria (Katz y Shapiro, 1985).

Además, los gastos de *hosting*, *cloud computing* y otros similares, se estiman en 500 euros mensuales, equivalente a 6.000 euros anuales, se obtiene tomando como referencia los planes estándar de *Amazon Web Services* (AWS, s.f.) y *Google Cloud* (s.f.) para *startups*. Este mismo importe fue utilizado como referencia en el fondo de maniobra del plan de inversión inicial.

Los costes asociados a seguros y mecanismos de protección se estiman en 3.600 euros anuales, equivalentes a 300 euros mensuales.

Figura 7: Costes fijos en los años 1-5

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Hosting y cloud	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Marketing digital	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Seguros	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Total costes fijos	57.600	57.600	57.600	57.600	57.600

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2. Costes variables

Los costes variables dependen directamente del número de transacciones realizadas en la plataforma y crecen de forma proporcional a la actividad (Ross *et al.*, 2019).

El principal coste variable corresponde a las comisiones de procesamiento de pagos de *Stripe*. Según las tarifas publicadas por *Stripe* (s.f.), la tarifa estándar para pagos europeos

es del 1,4% más 0,25 euros por transacción. Aplicando esta tarifa al precio medio por alquiler de 150 euros (Cillanueva Rato, 2026), el cálculo es el siguiente:  $150 \text{ euros} \times 1,4\% = 2,10 \text{ euros}$ , más 0,25 euros fijos, lo que resulta en un coste de 2,35 euros por transacción, equivalente aproximadamente al 1,6% del valor de cada operación. Multiplicando este coste unitario por el número de transacciones previstas en cada año se obtienen los valores indicados en la figura 8.

Los costes de gestión de incidencias y reclamaciones se estiman aplicando un porcentaje del 0,5% sobre el GMV de cada año, porcentaje basado en tasas de incidencia habituales en plataformas *peer-to-peer* similares.

Finalmente, el coste variable de soporte operativo y atención al cliente se calcula a partir de las tarifas medias de profesionales *freelance* publicadas en *Malt* (s.f.) y *Upwork* (s.f.), que se sitúan entre 20 y 35 euros por hora para perfiles de atención al cliente digital. Considerando que el volumen de consultas e incidencias crece proporcionalmente con el número de usuarios activos, se estima una dedicación de 50 horas mensuales en el año 1, que se incrementa gradualmente hasta 100 horas mensuales en el año 5. Aplicando una tarifa media de 30 euros por hora, el coste anual pasa de 18.000 euros en el año 1 a 36.000 euros en el año 5.

En conjunto, la estructura de costes refleja un modelo con una base fija relativamente reducida en la fase inicial, concentrada en, *marketing* y mantenimiento tecnológico. (Blank & Dorf, 2012).

Figura 8: Costes variables en los años 1-5

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Comisiones Stripe	5640	14100	28200	49350	70500
Gestión incidencias	1800	4500	9000	15750	22500
Soporte y atención	18000	21600	25200	30000	36000
Total costes variables	25440	40200	62400	95100	129000

Fuente: Elaboración propia

## **5. Plan de Financiación**

El plan de financiación determina cómo podrían obtenerse los recursos económicos necesarios para cubrir la inversión inicial del proyecto, que tal y como se ha detallado en el capítulo 3 asciende a 109.450 euros. Esta cifra debería financiarse mediante una combinación de fuentes coherente con la fase de desarrollo de la empresa, su perfil de riesgo y las características propias de una *startup* digital en fase inicial.

A efectos de este trabajo, se plantea una estructura de financiación propuesta que se articula en torno a tres fuentes complementarias: aportaciones propias de los socios fundadores, un préstamo participativo de ENISA y la entrada de un *business angel*. Esta propuesta responde a un criterio de realismo financiero: las aportaciones propias serían insuficientes para cubrir la inversión total, el préstamo bancario tradicional resultaría difícilmente accesible para una empresa sin historial crediticio ni garantías, y la financiación mediante capital externo es la vía más habitual en *startups* tecnológicas en fase inicial en España. No obstante, cabe señalar que esta estructura constituye una hipótesis de trabajo elaborada con fines analíticos, y que la financiación real del proyecto dependería de factores externos como la disponibilidad de inversores, las condiciones del mercado y la evolución del propio proyecto.

Figura 8: Estructura de financiación de *Cammunity*

Fuente	Importe (€)	% sobre total
Aportaciones propias	5.000	5
Préstamo participativo ENISA	44.450	40
<i>Business angel</i>	60.000	55
Total	109.450	100

Fuente: Elaboración propia

### **5.1 Aportaciones propias**

Las aportaciones propias corresponden al capital inicial aportado directamente por las socias fundadoras del proyecto. En este caso, se estima una aportación conjunta de 5.000 euros, que, si bien representa un porcentaje reducido del total necesario, cumple una función estratégica importante: demostrar compromiso personal ante inversores externos y entidades financieras. La implicación económica directa de los fundadores es uno de los factores que los *business angels* y otras fuentes de financiación valoran positivamente a la hora de evaluar un proyecto (AEBAN e IESE Business School, 2025).

## 5.2 Préstamo participativo ENISA

ENISA (Empresa Nacional de Innovación S.A.) es una entidad pública dependiente del Ministerio de Industria y Turismo de España que concede préstamos participativos a *startups* y pymes innovadoras sin exigir garantías personales ni avales reales. A lo largo de su trayectoria ha financiado a más de 7.900 empresas, desembolsando aproximadamente 1.409 millones de euros en más de 9.000 préstamos (ENISA, 2026). Se solicita un préstamo de 44.450 euros a través de su línea destinada a empresas de reciente constitución.

Las principales ventajas de esta fuente frente a un préstamo bancario tradicional son tres. En primer lugar, no requiere avales ni garantías, lo que la hace accesible para una *startup* en fase inicial sin historial crediticio. En segundo lugar, ofrece un período de carencia de entre dos y siete años, lo que permite a la empresa crecer y generar ingresos antes de comenzar a devolver el capital. En tercer lugar, el tipo de interés está vinculado en parte a la evolución del negocio, lo que reduce la presión financiera en los momentos de menor actividad.

El proyecto reúne los requisitos habituales para acceder a esta línea: es una empresa de nueva constitución con un modelo de negocio innovador, cuenta con un MVP desarrollado y presenta un plan de viabilidad técnica y financiera que justifica la solicitud.

### 5.3 *Business angel*

La principal fuente de financiación externa es la entrada de un *business angel*, figura habitual en el ecosistema emprendedor español para proyectos digitales en fase semilla. Se busca captar una inversión de 60.000 euros a cambio de una participación minoritaria en el capital de la empresa, que se determinará en el proceso de negociación en función de la valoración del proyecto.

Según el informe elaborado por AEBAN e IESE Business School (2025), el volumen medio invertido por *business angel* en España en 2024 fue de 95.525 euros, excluyendo grandes operaciones. La inversión buscada de 60.000 euros es coherente con este rango y se sitúa dentro de los *ticket* habituales en rondas *seed* para *startups* digitales en fase inicial.

Más allá del capital, la entrada de un *business angel* aporta valor adicional en forma de experiencia empresarial, red de contactos y capacidad de abrir puertas a futuras rondas de financiación, aspectos especialmente relevantes en la fase de lanzamiento de una plataforma que necesita activar simultáneamente oferta y demanda.

Para la captación del *business angel*, se contempla acudir a redes de inversores privados especializadas en *startups* digitales en España. Las principales vías son la Asociación Española de *Business Angels* (AEBAN), confederación que agrupa a más de 30 socios y 2.000 inversores privados y facilita el contacto entre emprendedores e inversores en fases iniciales (AEBAN, 2025), y plataformas de coinversión como *Startupxplore* o *Crowdcube*, donde los proyectos pueden presentarse ante una comunidad amplia de inversores (*Startupxplore*, s.f.; *Crowdcube*, s.f.). Adicionalmente, los programas de aceleración como *Wayra* (Telefónica) o *Lanzadera* (Juan Roig) constituyen una vía de acceso indirecto a inversores, ya que muchos *business angels* participan activamente en estos ecosistemas (*Wayra*, s.f.; *Lanzadera*, s.f.).

## **6. Previsión de Ingresos**

### **6.1 Modelo de ingresos**

*Cammunity* monetiza su actividad mediante un modelo de comisión aplicado a las transacciones realizadas a través de la plataforma. Concretamente, se cobra una comisión del 10% al ofertante sobre el importe de cada alquiler completado y una tasa de servicio adicional del 10% al demandante, de modo que la plataforma obtiene un ingreso total equivalente al 20% del valor de cada operación. Este modelo permite vincular directamente los ingresos de la empresa al nivel de actividad generado dentro del *marketplace*, alineando los intereses de la plataforma con los de sus usuarios.

La elección de este sistema responde a las características propias de los modelos de intermediación digital *peer-to-peer*, donde el principal objetivo en las primeras fases consiste en facilitar la incorporación de usuarios y favorecer el crecimiento de la oferta disponible. A diferencia de otros sistemas de monetización, el modelo de comisión únicamente genera costes para los usuarios cuando se produce efectivamente una transacción, reduciendo las barreras de entrada y fomentando una mayor participación dentro de la plataforma.

La fijación de la comisión del 10% para cada una de las partes se fundamenta en los resultados obtenidos en la encuesta realizada por las tres socias-fundadoras de este proyecto a más de 150 potenciales usuarios de la plataforma. Los resultados mostraron una disposición mayoritaria a asumir dicho porcentaje como contraprestación por los servicios de intermediación, seguridad, procesamiento de pagos y soporte ofrecidos por *Cammunity*.

Figura 9: Encuesta realizada para *Cammunity*

21. ¿Qué porcentaje de comisión te parecería razonable para una plataforma?



Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Estimación de usuarios

La estimación de usuarios se fundamenta en el análisis de viabilidad de mercado desarrollado por Cillanueva Rato (2026), que identifica una base suficiente de usuarios potenciales en el mercado español.

Se parte de 800 usuarios activos en el año 1, cifra que refleja un lanzamiento inicial concentrado en grandes áreas urbanas, orientado a ganar credibilidad antes de escalar. A partir de ese punto, se proyecta un crecimiento progresivo hasta alcanzar 10.000 usuarios activos en el año 5, impulsado por el reconocimiento de marca, la fidelización de usuarios y los efectos de red propios de los modelos *marketplace*, según los cuales el valor de la plataforma crece a medida que aumenta el número de participantes en ambos lados del mercado. Esta estimación es además coherente con el mercado objetivo identificado en el análisis de viabilidad de mercado, donde el SOM establecido para el quinto año de actividad se sitúa precisamente en torno a los 10.000 usuarios activos (Cillanueva Rato, 2026).

## 6.3. Precio medio por alquiler

El precio medio por alquiler se estima en 150 euros por transacción, resultado de considerar una duración media de cinco días a un precio de 30 euros diarios. Este rango

de precio diario fue el más frecuente entre las respuestas obtenidas en la encuesta a usuarios potenciales realizada en el marco del análisis de viabilidad de mercado. Asimismo, se estima que cada usuario activo realiza una media de tres transacciones al año, (Cillanueva Rato, 2026, Isardo Gil, 2026), ya sea como propietario o como demandante, lo que responde a un patrón de uso ocasional y puntual consistente con el perfil del público objetivo identificado. Bajo estas hipótesis, el ingreso neto generado por la plataforma por cada transacción asciende a 30 euros, equivalente al 20% del precio medio de 150 euros.

Figura 10: Encuesta realizada para *Cammunity*

20. ¿Qué precio mínimo cobrarías por alquilar tu equipo por un día?



Fuente: Elaboración propia

## 6.. Proyección de ventas (años 1-5)

Una distinción fundamental para comprender el modelo financiero de *Cammunity* es la diferencia entre el volumen bruto de transacciones y los ingresos netos de la plataforma. El GMV (*Gross Merchandise Value*) representa el valor total de todos los alquileres realizados a través de la plataforma, es decir, el dinero que circula entre propietarios y demandantes en cada transacción. Los ingresos de *Cammunity*, sin embargo, no equivalen al GMV total sino únicamente a la parte que la plataforma retiene en concepto de comisiones, que asciende al 20% de cada transacción.

Así, en el año 1, el GMV generado asciende a 360.000 euros, resultado de multiplicar las 2.400 transacciones previstas por el precio medio de 150 euros por alquiler. De ese importe, *Community* retiene 72.000 euros en concepto de comisiones, equivalentes al 20% del GMV, mientras que los 288.000 euros restantes corresponden a los ingresos de los propietarios de los equipos.

Figura 11: Proyección de ventas *Community* (años 1-5)

Año	Usuarios activos	Crecimiento anual	Alquileres por usuario/año	Transacciones totales	GMV total (€)	Comisión	Ingresos Community (€)
Año 1	800	—	3	2.400	360.000	20%	72.000
Año 2	2.000	150%	3	6.000	900.000	20%	180.000
Año 3	4.000	100%	3	12.000	1.800.000	20%	360.000
Año 4	7.000	75%	3	21.000	3.150.000	20%	630.000
Año 5	10.000	43%	3	30.000	4.500.000	20%	900.000

Fuente: Elaboración propia

## **7. Cuenta de Resultados Previsional**

La cuenta de resultados previsional recoge de forma ordenada los ingresos y gastos esperados del proyecto a lo largo de los cinco primeros años de actividad, permitiendo estimar el resultado económico de *Cammunity* en cada ejercicio y evaluar la progresión hacia la rentabilidad. Su elaboración resulta esencial en el análisis de viabilidad de cualquier proyecto empresarial, ya que permite anticipar si el modelo de negocio es capaz de generar beneficios suficientes para sostener la actividad y remunerar adecuadamente la inversión realizada (Brealey *et al.*, 2020).

Figura 12: Cuenta de resultados de *Cammunity*, años 1-5.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de explotación	72.000	180.000	360.000	630.000	900.000
Costes fijos	-57.600	-57.600	-57.600	-57.600	-57.600
Costes variables	-25.440	-40.200	-62.400	-95.100	-129.000
EBITDA	-11.040	82.200	240.000	477.300	713.400
Amortizaciones	-11.340	-11.340	-11.340	-11.340	-11.340
EBIT	-22.380	70.860	228.660	465.960	702.060
Impuesto (25%)	0	-17.715	-57.165	-116.490	-175.515
Resultado neto	-22.380	53.145	171.495	349.470	526.545

Fuente: Elaboración propia

### **7.1. Ingresos de explotación**

Los ingresos de explotación corresponden íntegramente a las comisiones generadas por las transacciones realizadas en la plataforma, tal y como se ha detallado en el capítulo 6. Parten de 72.000 euros en el año 1, cuando la plataforma cuenta con 800 usuarios activos y 2.400 transacciones, y crecen progresivamente hasta alcanzar 900.000 euros en el año 5, con 10.000 usuarios activos y 30.000 transacciones. Este crecimiento refleja el efecto de red característico de los modelos *marketplace*, donde el valor de la plataforma aumenta de forma no lineal a medida que crece la base de usuarios en ambos lados del mercado (Katz y Shapiro, 1985).

## 7.2. Costes de explotación

Los costes de explotación se desglosan en costes fijos y costes variables, cuyo detalle y metodología de cálculo han sido desarrollados en el capítulo anterior. Los costes fijos, que incluyen hosting, personal, marketing y seguros, ascienden a 57.600 euros al año. Los costes variables, vinculados al volumen de transacciones e integrados por las comisiones de *Stripe*, la gestión de incidencias y el soporte al cliente, crecen de forma proporcional a la actividad, pasando de 25.440 euros en el año 1 a 129.000 euros en el año 5.

## 7.3. EBITDA

El EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) representa el resultado de explotación antes de deducir amortizaciones, intereses e impuestos, y constituye un indicador clave de la capacidad operativa del negocio para generar beneficios (Brealey *et al.*, 2020).

En el año 1, el EBITDA es negativo y asciende a -11.040 euros, reflejando la situación habitual de una *startup* en fase de lanzamiento. Sin embargo, en el año 2 el EBITDA pasa a ser positivo, alcanzando los 82.200 euros, lo que indica que la empresa logra cubrir sus costes operativos y comenzar a generar recursos mediante su actividad ordinaria. Esta evolución continúa en los años siguientes, situándose el EBITDA en 240.000 euros en el año 3, 477.300 euros en el año 4 y 713.400 euros en el año 5.

Estos resultados muestran la elevada capacidad de escalabilidad del modelo de negocio, donde el crecimiento de usuarios y transacciones permite incrementar los ingresos a un ritmo superior al de los costes operativos.

## 7.4. Amortizaciones

Las amortizaciones recogen la depreciación anual de los activos utilizados por la empresa para el desarrollo de su actividad, incluyendo tanto el inmovilizado intangible asociado al desarrollo de la plataforma tecnológica como el inmovilizado material correspondiente a los equipos informáticos necesarios para la gestión del proyecto.

La cifra de 11.340 euros anuales se obtiene aplicando el método de amortización lineal sobre una inversión total amortizable de 56.700 euros, compuesta por 51.000 euros de inmovilizado intangible y 5.700 euros de inmovilizado material, considerando una vida útil estimada de cinco años.

### **7.5. EBIT y resultado antes de impuestos**

El EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*), o resultado de explotación, se obtiene restando las amortizaciones al EBITDA. Este asciende a -22.380 euros en el año 1 y pasa a ser positivo ya en el año 2, alcanzando los 70.860 euros. Posteriormente, el resultado de explotación continúa creciendo hasta situarse en 228.660 euros en el año 3, 465.960 euros en el año 4 y 702.060 euros en el año 5.

### **7.6. Impuesto de sociedades y resultado neto**

El impuesto sobre sociedades se aplica sobre el resultado antes de impuestos positivo a un tipo impositivo del 25% aproximadamente, de acuerdo con el tipo general establecido en la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades.

En los años 1 y 2 no se genera obligación tributaria al registrarse pérdidas contables, por lo que el impuesto es nulo en ambos ejercicios. A partir del año 3, el impuesto asciende a 33.694 euros, alcanzando los 93.019 euros en el año 4 y los 152.044 euros en el año 5.

Tras deducir la carga tributaria correspondiente, el resultado neto del ejercicio se sitúa en -116.265 euros en el año 1, -23.025 euros en el año 2, 101.081 euros en el año 3, 279.056 euros en el año 4 y 456.131 euros en el año 5.

## **7.6. Análisis de la cuenta de resultados**

La evolución de la cuenta de resultados muestra una tendencia claramente favorable a lo largo del periodo analizado. Aunque la empresa registra pérdidas durante el primer ejercicio, esta situación resulta habitual en *startups* digitales que se encuentran en fase de lanzamiento y todavía no han alcanzado un volumen suficiente de actividad para cubrir la totalidad de sus costes operativos.

A partir del segundo año, *Cammunity* comienza a generar beneficios, lo que evidencia la capacidad del modelo de negocio para transformar el crecimiento de usuarios y transacciones en rentabilidad económica. Esta circunstancia resulta especialmente relevante, ya que indica que la empresa alcanza una situación de equilibrio en un plazo relativamente corto para los estándares habituales de las *startups* tecnológicas.

Asimismo, se observa una mejora progresiva de los márgenes de rentabilidad durante todo el periodo analizado. Los ingresos crecen de forma significativa mientras que la estructura de costes permanece relativamente contenida, lo que permite que una parte cada vez mayor de la facturación se convierta en beneficio.

En conjunto, la evolución de la cuenta de resultados refleja una empresa con una elevada capacidad de escalabilidad y una generación creciente de beneficios a medida que aumenta su volumen de actividad.

## **8. Plan de Tesorería**

El plan de tesorería recoge las entradas y salidas de efectivo previstas a lo largo del horizonte temporal analizado, permitiendo evaluar la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago en cada momento. El plan de tesorería refleja los flujos de caja reales, es decir, cuándo se producen efectivamente los cobros y los pagos (Ross *et al.*, 2019). Su elaboración resulta especialmente relevante en *startups* en fase inicial, donde la gestión de la liquidez puede ser determinante para la supervivencia del proyecto, independientemente de su viabilidad a largo plazo.

### **8.1. Flujo de caja mensual (año 1)**

Durante el primer ejercicio se prevé una fase de crecimiento y consolidación en la que los ingresos todavía no son suficientes para cubrir la totalidad de los costes operativos. Para simplificar el análisis, se supone una distribución homogénea de ingresos y gastos a lo largo del ejercicio, lo que permite obtener una estimación representativa del flujo de caja mensual medio.

Los cobros mensuales por comisiones ascienden a 6.000 euros, resultado de dividir los ingresos anuales previstos para el año 1 (72.000 euros) entre los doce meses del ejercicio. En cuanto a los costes fijos, estos se estiman en 4.800 euros al mes. Finalmente, los costes variables se estiman en 2.120 euros mensuales, resultado de dividir el total anual de costes variables del primer ejercicio (25.440 euros) entre doce meses.

Figura 13: Flujo de caja mensual estimado (año 1)

Concepto	Importe mensual (€)
Cobros por comisiones	6.000
Marketing digital	-4.000
Hosting y cloud	-500
Seguros	-300
Costes variables	-2.120
Flujo neto mensual	-920

Fuente: Elaboración propia

Como resultado, el flujo neto mensual medio asciende a -920 euros. Este déficit es considerablemente inferior al observado en la mayoría de *startups* tecnológicas durante su fase inicial y refleja una estructura de costes operativos relativamente ligera. Extrapolando esta cifra al conjunto del ejercicio, las necesidades de tesorería asociadas a la actividad ordinaria durante el año 1 ascienden aproximadamente a 11.040 euros, importe coherente con el EBITDA negativo obtenido en la cuenta de resultados previsional.

En consecuencia, aunque la empresa todavía no alcanza la rentabilidad operativa durante el primer ejercicio, las necesidades de financiación son reducidas y permiten afrontar la fase inicial de crecimiento con un nivel de riesgo financiero moderado.

## 8.2. Flujo de caja anual (años 2-5)

El flujo de caja operativo anual se obtiene sumando al resultado neto las amortizaciones, dado que estas representan un gasto contable que no implica salida real de efectivo (Brealey et al., 2020). Este ajuste permite obtener el flujo de caja generado por la actividad operativa de la empresa en cada ejercicio.

En el año 1, el flujo de caja asciende a -11.040 euros, reflejo de las pérdidas del ejercicio parcialmente compensadas por las amortizaciones. A partir del año 2, la empresa presenta

una generación de caja claramente positiva, alcanzando los 64.485 euros. Esta tendencia continúa durante los ejercicios posteriores, situándose el flujo de caja en 182.835 euros en el año 3, 360.810 euros en el año 4 y 537.885 euros en el año 5.

Figura 14: Flujo de caja anual estimado (años 1 a 5)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resultado neto	(22.380)	53.145	171.495	349.470	526.545
(+) Amortizaciones	11.340	11.340	11.340	11.340	11.340

<b>Flujo de Caja Operativo</b>	<b>(11.040)</b>	<b>64.485</b>	<b>182.835</b>	<b>360.810</b>	<b>537.885</b>
--------------------------------	-----------------	---------------	----------------	----------------	----------------

Fuente: Elaboración propia

La evolución del flujo de caja pone de manifiesto la rápida mejora de la posición financiera del proyecto. Aunque el primer ejercicio registra un flujo negativo, la empresa comienza a generar recursos de forma significativa desde el segundo año, incrementando progresivamente su capacidad de autofinanciación. Al finalizar el quinto ejercicio, el flujo de caja acumulado supera ampliamente la inversión inicial realizada, evidenciando la fortaleza financiera del proyecto una vez alcanzada una masa crítica suficiente de usuarios y transacciones.

### 8.3. Necesidades de liquidez

Las necesidades de liquidez de *Community* son reducidas en comparación con las que suelen presentar otras *startups*. Aunque la empresa registra un resultado negativo durante el primer ejercicio, estas pérdidas son reducidas. Asimismo, a partir del segundo año la empresa comienza a generar caja positiva de forma recurrente, incrementando progresivamente su capacidad de autofinanciación.

La financiación inicial propuesta, contempla 50.000 euros de fondo de maniobra. Esta cifra resulta suficiente para cubrir la inversión inicial prevista y proporciona un amplio

margen para afrontar posibles desviaciones en las previsiones de ingresos o incrementos inesperados de costes durante la fase de lanzamiento. En consecuencia, no se prevén tensiones de liquidez significativas durante el periodo analizado.

## **9. Balance de situación inicial**

El balance de situación inicial recoge la posición patrimonial de *Cammunity* en el momento de su constitución, reflejando los activos de los que dispone la empresa y las fuentes de financiación utilizadas para adquirirlos. Su elaboración permite verificar que la estructura financiera del proyecto es equilibrada y que los recursos obtenidos son suficientes para cubrir la inversión necesaria para el lanzamiento (Brealey *et al.*, 2020). Como se ha indicado, el activo total asciende a 109.450 €, distribuido entre inmovilizado intangible (51.000 €), inmovilizado material (5.700 €) y tesorería inicial (52.750 €, equivalente al 48,2% del activo).

En cuanto al patrimonio neto y pasivo, el proyecto se sustenta en tres fuentes complementarias ya descritas: capital social de los socios (5.000 €, 4,6%), aportación de *business angel* (60.000 €, 54,8%) y préstamo participativo de ENISA (44.450 €).

Figura 16: Balance de situación inicial

ACTIVO	€	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	€
Inmovilizado material	5.700	Capital social	5.000
Inmovilizado intangible	51.000	Business angel	60.000
Tesorería inicial	52.750	Préstamo ENISA	44.450
TOTAL ACTIVO	109.450	TOTAL PATRIMONIO Y PASIVO	109.450

Fuente: Elaboración propia

## **10. Análisis de Viabilidad**

### **10.1. Punto muerto (*Break Even*)**

El punto muerto o umbral de rentabilidad representa el nivel de ingresos que la empresa necesita alcanzar para cubrir la totalidad de sus costes, tanto fijos como variables, sin generar ni beneficio ni pérdida (Brealey et al., 2020). Su cálculo se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Punto muerto} = \text{Costes fijos} / \text{Margen de contribución}$$

donde el margen de contribución representa el precio de venta por unidad menos el coste variable por unidad.

Figura 17: Evolución del punto muerto (*Breakeven*)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos (€)	72.000	180.000	360.000	630.000	900.000
Costes variables (€)	25.440	40.200	62.400	95.100	129.000
Costes fijos (€)	57.600	57.600	57.600	57.600	57.600
% costes variables	35,33%	22,33%	17,33%	15,10%	14,33%
Margen de contribución	64,67%	77,67%	82,67%	84,90%	85,67%
Punto muerto (€)	89.067	74.163	69.674	67.845	67.231

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos, permiten extraer varias conclusiones relevantes. En primer lugar, el punto muerto en términos de ingresos se sitúa en 89.067 euros en el año 1, cifra superior a los 72.000 euros de ingresos previstos para ese ejercicio, lo que explica que la empresa todavía no alcance el equilibrio económico durante su primer año de actividad. No obstante, la diferencia entre ambos valores es relativamente reducida, lo que indica que el proyecto se encuentra próximo al umbral de rentabilidad desde una fase temprana.

En segundo lugar, destaca la tendencia decreciente del punto muerto a lo largo del periodo analizado, que pasa de 89.067 euros en el año 1 a 67.231 euros en el año 5. Esta reducción se explica por la mejora progresiva del margen de contribución, que aumenta desde el 64,67% en el año 1 hasta el 85,67% en el año 5 como consecuencia de la disminución relativa del peso de los costes variables sobre los ingresos. En otras palabras, cada euro adicional de facturación genera una contribución cada vez mayor para cubrir los costes fijos y generar beneficios, mejorando la eficiencia económica del modelo conforme aumenta el volumen de actividad.

En tercer lugar, expresado en términos de GMV necesario, el punto muerto del año 1 equivale a un volumen bruto de transacciones de aproximadamente 445.335 euros, lo que requeriría alrededor de 2.969 alquileres considerando un precio medio de 150 euros por operación. Dado que la previsión para el primer ejercicio contempla 2.400 transacciones, la empresa se sitúa relativamente cerca de alcanzar el umbral de rentabilidad desde el inicio de su actividad. Esta situación mejora progresivamente durante los años siguientes. En el año 5, el punto muerto equivale aproximadamente a 2.241 alquileres, frente a los 30.000 alquileres previstos, lo que refleja un amplio margen de seguridad y una elevada capacidad para generar beneficios una vez alcanzada una masa crítica suficiente de usuarios y transacciones.

Figura 18: Punto muerto expresado en GMV y número de alquileres

Año	Punto muerto ingresos (€)	GMV necesario (€)	Alquileres necesarios
Año 1	89.067	445.335	2.969
Año 2	74.163	370.815	2.472
Año 3	69.674	348.370	2.322
Año 4	67.845	339.225	2.262
Año 5	67.231	336.155	2.241

Fuente: Elaboración propia

En conjunto, el análisis del punto muerto muestra una evolución muy favorable de la

rentabilidad del proyecto. Aunque la empresa no alcanza completamente el umbral de rentabilidad durante el primer ejercicio, la diferencia entre los ingresos previstos y el punto muerto es reducida. A partir del segundo año, el volumen de ingresos proyectado supera ampliamente el nivel mínimo necesario para cubrir los costes operativos, generando un margen de seguridad creciente conforme aumenta la actividad de la plataforma.

## 10.2. VAN (Valor Actual Neto)

El Valor Actual Neto (VAN) es uno de los indicadores más utilizados en la evaluación financiera de proyectos de inversión, ya que permite determinar si un proyecto genera valor para sus inversores una vez descontados los flujos de caja futuros al momento presente mediante una tasa de actualización que refleja el coste de oportunidad del capital y el riesgo asociado al proyecto (Brealey *et al.*, 2020). Un VAN positivo indica que el proyecto genera más valor del que cuesta financiarlo, mientras que un VAN negativo señala lo contrario.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{VAN} = -\text{Inversión inicial} + \sum [\text{Flujo de caja anual} / (1 + r)^t]$$

donde la inversión inicial asciende a 109.450 euros, la tasa de descuento utilizada es del 10%, habitual en proyectos emprendedores de carácter tecnológico dado el mayor riesgo asociado a la fase inicial (Damodaran, 2022), y los flujos de caja corresponden a los calculados en el plan de tesorería para los años 1 a 5.

Figura 19: Tabla VAN de *Cammunity*

Año	Flujo de caja (€)	Factor descuento 10%	Flujo actualizado (€)
Año 0	-109.450	1,000	-109.450
Año 1	-11.040	0,909	-10.035
Año 2	64.485	0,826	53.265
Año 3	182.835	0,751	137.309
Año 4	360.810	0,683	246.433
Año 5	537.885	0,621	334.027
VAN			651.549

Fuente: Elaboración propia

El factor de descuento de cada año se obtiene mediante la expresión  $1/(1+r)^t$ , de modo que el flujo de caja de cada ejercicio se multiplica por el factor correspondiente para obtener su valor actualizado al momento presente. Así, el flujo de caja del año 1, que asciende a -11.040 euros, se multiplica por el factor 0,909, obteniendo un flujo actualizado de -10.035 euros y el flujo de caja del año 5, de 537.885 euros, se actualiza mediante el factor 0,621, obteniendo un valor actualizado de 334.027 euros.

La suma de todos los flujos actualizados positivos y negativos, incluida la inversión inicial de 109.450 euros, arroja un Valor Actual Neto (VAN) de 651.549 euros.

El resultado es positivo y significativamente elevado, lo que indica que el proyecto genera un valor neto sustancial para sus inversores una vez descontado el coste del capital. En términos prácticos, un VAN de 651.549 euros significa que, bajo las hipótesis de crecimiento establecidas y con una tasa de descuento del 10%, el proyecto crea valor por encima de lo que costaría financiarlo, constituyendo una señal clara de viabilidad financiera. En consecuencia, desde el punto de vista económico-financiero, la inversión resulta atractiva y recomendable, ya que no solo recupera el desembolso inicial, sino que además genera una rentabilidad adicional significativa.

No obstante, este resultado debe interpretarse con cautela, dado que depende en gran medida del cumplimiento de las proyecciones de crecimiento de usuarios y transacciones establecidas en los capítulos anteriores, que presentan un grado de incertidumbre inherente a cualquier *startup* en fase inicial (Blank & Dorf, 2012).

### 10.3. TIR (Tasa Interna de Retorno)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) representa la tasa de descuento que iguala a cero el Valor Actual Neto de todos los flujos de caja del proyecto, incluyendo la inversión inicial. Un proyecto se considera financieramente atractivo cuando su TIR supera la tasa de descuento utilizada como referencia, ya que esto indica que la rentabilidad generada es superior al coste de oportunidad del capital (Brealey *et al.*, 2020).

Para su cálculo se han considerado los siguientes flujos de caja:

Figura 20: Flujos utilizados para el cálculo del TIR

Año	Flujo de caja (€)
Año 0	-109.450
Año 1	-11.040
Año 2	64.485
Año 3	182.835
Año 4	360.810
Año 5	537.885

Fuente: Elaboración propia

La TIR se obtiene encontrando el valor de  $r$  que satisface la siguiente ecuación:

$$0 = -109.450 + (-11.040)/(1+r)^1 + 64.485/(1+r)^2 + 182.835/(1+r)^3 + 360.810/(1+r)^4 + 537.885/(1+r)^5$$

Aplicando esta fórmula mediante interpolación numérica, la TIR del proyecto se sitúa en aproximadamente el 79,35%, valor muy superior a la tasa de descuento de referencia del 10% utilizada en el cálculo del VAN. Este resultado indica que el proyecto genera una rentabilidad anual extraordinariamente elevada sobre el capital invertido.

Para contextualizar este dato, Damodaran (2022) señala que las *startups* tecnológicas en fase inicial suelen requerir TIR mínimas de entre el 30% y el 50% para resultar atractivas a inversores de capital riesgo y *business angels*, dado el elevado riesgo asociado a este tipo de proyectos. La TIR obtenida supera ampliamente ese umbral, lo que refuerza el atractivo del proyecto desde el punto de vista del inversor.

No obstante, como se ha mencionado anteriormente, este resultado debe interpretarse con la cautela propia de cualquier proyección financiera en fase inicial.

#### **10.4. Payback**

El *payback* o periodo de recuperación de la inversión mide el tiempo necesario para que los flujos de caja acumulados generados por el proyecto iguallen la inversión inicial realizada, es decir, el momento a partir del cual el proyecto comienza a generar rentabilidad neta para el inversor (Brealey *et al.*, 2020).

Para su cálculo se han utilizado los flujos de caja acumulados obtenidos en el plan de tesorería, considerando la inversión inicial del año 0 y los flujos operativos de los cinco primeros ejercicios:

Figura 21: Cálculo del *Payback* de *Cammunity*

<b>Año</b>	<b>Flujo de caja (€)</b>	<b>Flujo acumulado (€)</b>
Año 0 (inversión inicial)	-109.450	-109.450
Año 1	-11.040	-120.490
Año 2	64.485	-56.005
Año 3	182.835	+126.830
Año 4	360.810	+487.640
Año 5	537.885	+1.025.525

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el flujo de caja acumulado permanece negativo hasta el final del año 2, con un saldo pendiente de recuperar de 56.005 euros. Sin embargo, durante el año 3 el flujo de caja generado asciende a 182.835 euros, permitiendo recuperar completamente la inversión inicial y generar excedentes adicionales.

Para determinar el momento exacto dentro del año 3 en que se produce la recuperación, se aplica la siguiente interpolación:

$$\text{Fracción del año 3} = 56.005 / 182.835 = 0,306 \text{ años}$$

$$\text{Payback} = 2 + 0,306 = 2,31 \text{ años, equivalente a aproximadamente 2 años y 112 días.}$$

Este resultado indica que la inversión inicial de 109.450 euros quedaría recuperada durante el primer trimestre del tercer ejercicio. Desde la perspectiva del inversor, se trata de un periodo de recuperación especialmente reducido para un proyecto de nueva creación, lo que disminuye la exposición temporal al riesgo y mejora el atractivo financiero de la inversión.

## **11. Conclusión**

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado ha sido analizar la viabilidad económico-financiera de *Cammunity*. Las conclusiones obtenidas permiten afirmar que el proyecto presenta una base sólida desde el punto de vista económico-financiero. En primer lugar, la inversión inicial requerida asciende a 109.450 euros, una cifra moderada en comparación con otras *startups* tecnológicas en fase semilla. La mayor parte de la inversión se concentra en el desarrollo tecnológico de la plataforma y en el fondo de maniobra necesario para financiar el lanzamiento y la captación inicial de usuarios.

Asimismo, el análisis de la estructura de costes pone de manifiesto que *Cammunity* opera con un modelo altamente escalable. Al no requerir inventario propio ni inversiones significativas en activos físicos, el crecimiento de la actividad puede producirse sin incrementos proporcionales de los costes fijos, permitiendo que una parte cada vez mayor de los ingresos se transforme en beneficio operativo a medida que aumenta el volumen de transacciones.

Las previsiones realizadas muestran que la empresa experimentará pérdidas durante el primer ejercicio, una situación habitual en *startups*. No obstante, el crecimiento previsto de la actividad permite alcanzar beneficios a partir del segundo año, consolidándose posteriormente una evolución claramente positiva tanto en términos de resultado neto como de generación de caja.

Los indicadores de viabilidad financiera refuerzan esta conclusión. El proyecto presenta un Valor Actual Neto (VAN) ampliamente positivo, una Tasa Interna de Retorno (TIR) muy superior a la tasa de descuento utilizada y un periodo de recuperación de la inversión reducido. Estos resultados indican que, bajo las hipótesis planteadas, *Cammunity* sería capaz de generar valor para sus inversores y recuperar la inversión inicial en un plazo razonable.

Por lo tanto, el análisis también pone de manifiesto que el principal factor de riesgo del proyecto reside en la capacidad de alcanzar la masa crítica de usuarios necesaria para activar los efectos de red propios de los *marketplaces* digitales. La rentabilidad prevista depende directamente del crecimiento de la comunidad de usuarios y del volumen de transacciones realizadas a través de la plataforma. Por ello, aspectos como la captación de usuarios, la generación de confianza entre las partes, la calidad de la experiencia de uso y la correcta ejecución de la estrategia de marketing resultarán determinantes para el éxito del proyecto.

En definitiva, tomando como referencia las hipótesis establecidas a lo largo del trabajo y las conclusiones obtenidas en los análisis de viabilidad de mercado y estratégica, puede concluirse que *Community* constituye un proyecto empresarial viable desde el punto de vista económico-financiero. Su modelo de negocio responde a tendencias actuales vinculadas a la economía colaborativa, presenta un elevado potencial de escalabilidad y ofrece perspectivas favorables de rentabilidad a medio plazo. Por ello, el proyecto reúne las condiciones necesarias para ser considerado una iniciativa empresarial con potencial de desarrollo y crecimiento dentro del mercado español de plataformas digitales especializadas.

## Declaración de uso de Inteligencia Artificial

Por la presente, yo, Ana Villar Lorente, estudiante del doble grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas – E3, de la Universidad Pontificia Comillas, al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Análisis financiero de una startup innovadora- *Community*" 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. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
4. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
5. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
6. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
7. **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: 1 junio 2026

Firma:



## **Bibliografía**

- AEBAN. (2025). *Business Angels 2025. La inversión en startups: actividad y tendencias*. Asociación Española de Business Angels. <https://www.aeban.es/noticias/informe-aeban-2025-nota-prensa/>
- AEBAN. (2025). *Informes AEBAN*. Asociación Española de Business Angels. <https://www.aeban.es/informes-aeban/>
- Amazon. (s.f.). *Ordenadores portátiles*. <https://www.amazon.es>
- Amazon Web Services. (s.f.). *AWS pricing calculator*. Amazon Web Services. <https://calculator.aws>
- Angels Capital. (2021). *Análisis de 60 rondas de inversión Seed*. <https://www.angelscapital.es/analisis-de-60-rondas-de-inversion-seed/>
- Appetiser. (s.f.). *How much does it cost to build an app?* Appetiser. <https://appetiser.com.au/blog/how-much-does-an-app-cost>
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual*. K&S Ranch.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principios de finanzas corporativas* (13.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Crowdcube. (s.f.). *Equity crowdfunding para startups*. <https://www.crowdcube.com/es>
- Damodaran, A. (2022). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (4.<sup>a</sup> ed.). Wiley.
- Dinahosting. (s.f.). *Registro de dominios*. <https://www.dinahosting.com/dominios>
- El Corte Inglés. (s.f.). *Monitores*. El Corte Inglés Digital. <https://www.elcorteingles.es/electronica/monitores>
- ENISA. (s.f.). *Préstamos participativos para startups*. Empresa Nacional de Innovación. <https://www.enisa.es>
- Frenken, K., & Schor, J. (2017). *Putting the Sharing Economy into Perspective*. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 3–10.

- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. New Riders.
- Google Ads. (s.f.). *Google Ads pricing and campaign budgeting*. Google. <https://ads.google.com>
- INCIBE. (2025). *INCIBE presenta su balance de ciberseguridad 2024 con más de 97.000 incidentes gestionados*. <https://www.incibe.es/incibe/sala-de-prensa/incibe-presenta-su-balance-de-ciberseguridad-2024-con-mas-de-97000-incidentes>
- Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). *Network Externalities, Competition, and Compatibility*. *The American Economic Review*, 75(3), 424–440.
- Lanzadera. (s.f.). *Programa de aceleración*. <https://lanzadera.es>
- Lefebvre, V., et al. (2025). *Factors Affecting the Financial Sustainability of Startups During the Valley of Death*. *International Journal of Financial Studies*, 13(2), 73.
- Legalbono. (s.f.). *Constitución de sociedades limitadas*. <https://www.legalbono.com>
- Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de fomento del ecosistema de las empresas emergentes. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 306, de 22 de diciembre de 2022.
- Malt. (s.f.). *Tarifas de freelancers en marketing digital y soporte remoto*. Malt España. <https://www.malt.es>
- Meta Business. (s.f.). *Advertising costs and campaign budgeting*. Meta. <https://www.facebook.com/business/ads>
- Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. (2024). *Tipos de cotización a la Seguridad Social 2024*. Gobierno de España.
- Nominalia. (s.f.). *Registro de dominios .com y .es*. <https://www.nominalia.com/dominios>
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things*. Basic Books.
- Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). (s.f.). *Tasas y precios públicos*.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons.
- 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.
- Pavlou, P. A., & Gefen, D. (2004). *Building Effective Online Marketplaces with Institution-Based Trust*. *Information Systems Research*, 15(1), 37–59.
- PcComponentes. (s.f.). *Ordenadores portátiles y monitores*. <https://www.pccomponentes.com>
- Real Decreto 1426/1989, de 17 de noviembre, por el que se aprueba el Arancel de los Notarios. BOE.
- Real Decreto 1427/1989, de 17 de noviembre, por el que se aprueba el Arancel de los Registradores Mercantiles. BOE.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2019). *Fundamentals of Corporate Finance*. McGraw-Hill.
- Startup Genome. (2022). *Global Startup Ecosystem Report 2022*. <https://startupgenome.com/reports/gser2022>
- Startupxplore. (s.f.). *Plataforma de inversión en startups*. <https://startupxplore.com>
- Taxfix. (s.f.). *Asesoría fiscal para startups*. <https://taxfix.es>
- TSCFO. (2026). *Financiación para startups: líneas ENISA, guía completa*. <https://tscfo.com/financiacion-para-startups-lineas-enisa-guia-completa/>
- Upwork. (s.f.). *Freelance rates for customer support and digital marketing services*. <https://www.upwork.com>
- Wayra. (s.f.). *Programa de aceleración Wayra*. Telefónica. <https://www.wayra.com/es>
- Westreicher, G. (2022). *Escrow*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/escrow.html>

- Yeeply. (s.f.). *¿Cuánto cuesta desarrollar una app?* <https://www.yeeply.com/blog/cuanto-cuesta-desarrollar-una-app>
- Yeeply. (s.f.). *Cuánto cuesta desarrollar una app / web.* <https://www.yeeply.com>
- Yigitbasi, N., et al. (2026). *Risk in Outsourced IT Operations: A Systematic Literature Review of Technological Uncertainty, Knowledge Management and Opportunistic Behaviour.* *Journal of Business and Digital Innovation.* <https://www.northumbriajournals.co.uk/index.php/jbdi/article/view/1738>