



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

ANÁLISIS DE MERCADO, PLAN FINANCIERO, ACCESO A FINANCIACIÓN Y VALORACIÓN DE T-CAUCH

Autor: Juan Mendizábal Ruiz

Tutor: Esther Vaquero Lafuente

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. EXPLICACIÓN DE LA STARTUP DE COMILLAS EMPRENDE	6
1. EL EMPRENDIMIENTO EN PURIDAD	6
2. ORIGEN DEL PROYECTO	8
3. ENTORNO DE TCAUCH	9
i. Contexto.....	9
ii. Clientes.....	9
iii. Competidores.....	11
4. BARRERAS DE ENTRADA.....	15
5. 4P'S DEL MARKETING MIX DE TCAUCH	16
6. PROCESO DE PRODUCCIÓN	19
7. PRODUCTOS	21
8. BUSINESS MODEL CANVAS.....	23
3. ASPECTOS FINANCIEROS DE TCAUCH.....	25
1. ESTRUCTURA DE COSTES.....	25
2. INGRESOS PROYECTADOS'	27
4. FINANCIACIÓN DE LA STARTUP.....	28
1. INTRODUCCIÓN Y DIFICULTADES	28
2. CICLO DE VIDA DE UNA STARTUP	29
3. VÍAS DE FINANCIACIÓN.....	30
4. FINANCIACIÓN VÍA <i>EQUITY</i> O VÍA DEUDA	34
5. VALORACIÓN	35
1. POR MÉTODOS TRADICIONALES	35
2. POR MÉTODOS ALTERNATIVOS.....	39
3. CONCLUSIÓN SOBRE LA VALORACIÓN DE STARTUPS	44
6. BIBLIOGRAFÍA.....	46

RESUMEN

Con ocasión de la undécima edición del concurso Comillas Emprende, tres estudiantes de 5ºE3-B hemos perfilado una idea de negocio que se explica a lo largo de este Trabajo de Fin de Grado. Proponemos dar una solución a un problema cada vez mayor: la acumulación de pelotas de tenis. Las soluciones actuales, como los presurizadores, las manualidades, o el tratado de éstas como si fueran residuos, no solventan el problema y, mucho menos, satisfacen necesidades.

Nosotros proponemos separar el nylon del caucho interior, para posteriormente triturarlo y mezclarlo con una resina de poliuretano. Una vez obtenida esta sustancia, la verteremos en unos moldes para que tomen la forma del producto final: muebles de diseño. Si bien es verdad que se pueden realizar muchos artículos con caucho, dada su versatilidad, hemos concluido que muebles de diseño es la mejor opción por dos razones. Primera, por las propiedades del caucho, como su resistencia a cualquier condición meteorológica, su ligereza y su maleabilidad. Y, segunda, por el alto valor añadido que podemos ofrecer con la historia de sostenibilidad que hay detrás de cada mueble. Esto último es la esencia de Tcauch.

Con todo, este trabajo pretende rescatar conceptos vistos durante la carrera de Administración y Dirección de Empresas, y tras una breve explicación teórica, proceder a la aplicación para el escenario actual, y futuro, de Tcauch. Estos conceptos, de distintas disciplinas, son, entre otros: un análisis de mercado (contexto, clientes y competidores), la cadena de valor de una empresa transformadora, las barreras de entrada, las 4Ps del *marketing*, los costes e ingresos proyectados, las distintas vías de acceso a financiación y los métodos de valoración, repasando tanto los tradicionales como los alternativos, pues los primeros muestran unas limitaciones que los segundos tratan de superar.

Palabras clave: startup, venture capital, business angel, dilución, business model canvas.

ABSTRACT

With the occasion of the eleventh edition of the Comillas Emprende contest, three students in 5th grade E3-B have outlined a business idea explained in this end-of-degree work. We propose a solution to a growing problem: the accumulation of tennis balls. Current solutions, such as pressurizers, handicrafts, or treating them as if they were waste, do not solve the problem and, much less, satisfy needs.

We propose to separate the nylon from the inner rubber, then grind it and mix it with a polyurethane resin. Once this substance is obtained, we will pour it into molds to take the shape of the final product: high-design furniture. Although it is true that many articles can be made with rubber, given its versatility, we have concluded that designer furniture is the best option for two reasons. First, because of the properties of rubber, such as its resistance to any weather conditions, its lightness, and its malleability. And second, because of the high added value we can offer with the sustainability story behind each piece of furniture. The latter is the essence of Tcauch.

All in all, this work aims to rescue concepts seen during the career of Business Administration and Management, and after a brief theoretical explanation, proceed to the application to the current scenario, and future, of Tcauch. These concepts, from different disciplines, are, among others: a market analysis (context, customers and competitors), the value chain of a transforming company, entry barriers, the 4Ps of marketing, projected costs and revenues, the different ways of accessing financing and valuation methods, reviewing both traditional and alternative methods, since the former show limitations that, in my opinion, are insurmountable.

Keywords: startup, venture capital, business angel, dilution, business model canvas.

ABREVIATURAS

B2B: *Business to Business*

B2C: *Business to Customer*

BMC: *Business Model Canvas*

DCF: *Discounted Cash Flow*

EBITDA: *Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization*

EV/EBITDA: *Enterprise Value / Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization*

EV/EBIT: *Enterprise Value / Earnings before interest and taxes*

I+D+i: *Investigación, desarrollo e innovación*

KPIs: *Key Performance Indicators*

MVC: *Método Venture Capital*

MVP: *Minimum Viable Product*

OPV: *Oferta Pública de Venta*

P/E: *Price to earnings*

TAM: *Total Addressable Market*

ROI: *Return on Investment*

VC: *Venture Capital*

1. INTRODUCCIÓN

Comillas Emprende es una iniciativa de la Universidad Pontificia de Comillas (ICAI-ICADE) que tiene por objeto impulsar el emprendimiento entre sus estudiantes, algo que lleva haciendo de manera exitosa desde 2012. Es una vía idónea para validar nuestra idea de negocio, que tanto tiempo llevábamos pensando, a la vez que permite hacerlo con el apoyo de mentores con un exitoso *track record* emprendedor.

Tres amigos de clase compartimos, desde primero de carrera, una pasión por el emprendimiento que estábamos dispuestos a explorar. Ante esta iniciativa de Comillas Emprende, decidimos tener una serie de reuniones para perfilar una idea de negocio y comenzar a trabajar en ella. En concreto, queríamos comenzar algo que resolviera un problema, dando un segundo uso a un artículo muy popular, favoreciendo el reciclaje y la economía circular, evitando así una acumulación de objetos que nos desborda. Con este razonamiento, llegamos a un producto que cumplía todos los requisitos: las pelotas de tenis.

Entonces, tras recapacitar sobre el proceso de reciclaje y la sustancia de la pelota que podemos reutilizar, llegamos a la conclusión de que el caucho que se esconde en su interior es un material que nos abre un enorme abanico de posibilidades. Finalmente, y tras consultar la viabilidad productiva con organizaciones como El Consorcio Nacional de Industriales del Caucho, tomamos la decisión de fabricar muebles auxiliares de diseño, a través de un proceso de fusión entre el caucho y una resina de poliuretano. Con esto, echó a andar la semilla de Tcauch, una startup que recicla pelotas de tenis, sacando el caucho interior y que, junto a una mezcla de resina, fabrica muebles auxiliares exteriores de alto diseño.

Este trabajo académico tiene por objeto aplicar conceptos de distintas disciplinas estudiadas en la carrera de Administración y Dirección de Empresas. En concreto, se tocarán aspectos de análisis de mercado, pues se investigará sobre el sector, tanto de los muebles como del reciclaje de pelotas, y se hará uso de herramientas como el *Business Model Canvas*. A su vez, se verán contenidos de marketing, como las 4Ps, aunque el grosor del trabajo tomará carácter financiero. Se aplicarán nociones vistas en la carrera, como las diferentes tipologías de costes, o de ingresos, y se aplicarán a Tcauch. Lo mismo se hará cuando se estudien las distintas formas de acceso a financiación de las que disponen las startups, y los diversos métodos de valoración aplicables, desde los tradicionales hasta los alternativos. Por regla general, la forma de proceder en el trabajo será introducir cada cuestión de una manera teórica y breve, para posteriormente estudiar cómo sería su aplicación a la startup creada por

nosotros, con la que participamos en el concurso de Comillas Emprende. De obtener el premio, tendríamos cierto músculo financiero para dar los primeros pasos.

Para la correcta aplicación de todos los conceptos, haré uso de distintas fuentes de información como libros, publicaciones y apuntes de la Universidad, y trataré de concretar al máximo todas las vertientes de TCauch, dentro de ser, todavía, una idea.

2. EXPLICACIÓN DE LA STARTUP DE COMILLAS EMPRENDE

1. EL EMPRENDIMIENTO EN PURIDAD

El emprendimiento es algo más que montar una empresa. Alguien emprendedor destaca por mostrar una actitud y una aptitud diferente al resto. Es una figura que no encaja en los cánones establecidos, sino que se caracteriza por una visión y una ambición muy singular. No todo el mundo puede ser emprendedor. Este tipo de personas necesitan ciertas habilidades, actitudes y conocimientos que no todos tienen. El espíritu empresarial significa tomar riesgos, enfrentarse a desafíos y ser resiliente ante los obstáculos que se presenten. Adicionalmente, se requieren habilidades de liderazgo, visión estratégica y capacidad de innovar y adaptarse a los cambios constantes del mercado.

El origen de la palabra se encuentra en el *entrepreneur*, que viene a significar pionero. Schumpeter (1942), un reconocido economista austríaco, hablaba del emprendedor como alguien extraordinario, capaz de crear e innovar hasta el punto de ser el motor del desarrollo social y económico. Al entender que el beneficio viene del cambio, el emprendedor es una figura fundamental en el sistema económico.

Innovar es progresar, buscar nuevos métodos con intención de mejorar algo ya existente, solucionar un problema o facilitar una tarea. La acumulación de pelotas de tenis es un problema, pues son bienes producidos a gran escala para un uso reducido, de dos o tres partidos, y sin que su reciclaje sea aprovechado.

En cuanto a los números del ecosistema emprendedor, en el informe anual de South Summit (2022) se muestra que el 80% de los emprendedores son hombres, con unos 33 años de media, y con un 97% habiendo realizado estudios universitarios. A su vez, un 62% de ellos son emprendedores en serie, y el 42% confiesan haber tenido siempre interés por montar su propia empresa.

En los últimos años se ha presenciado un auge en el panorama emprendedor, tanto a nivel nacional como internacional, que ha hecho que palabras como *startup* o *venture capital* (en adelante, VC) sean más comunes de lo habitual. Sin embargo, el término *startup* es usado sin mucho rigor, atribuyéndose a todo tipo de empresa recién nacida, con tal de tener algún tinte tecnológico. Sin embargo, ¿qué es realmente una *startup*? Si bien no existe una definición universal, en todas las definiciones encontramos elementos comunes que deben encontrarse en estas empresas emergentes.

“El manual del emprendedor”, un libro escrito por Dorf y Blank (2016), también proporciona unos apuntes interesantes. Para estos, una *startup* no es una empresa “pequeña”, sino una organización temporal que busca un modelo de negocio rentable, escalable, y que pueda repetirse en numerosas ocasiones. Además, hace hincapié en que este tipo de empresas tienen un ADN distinto al resto de negocios, pues llevan intrínseco un afán de crecimiento que se superpone a otras intenciones, incluso a la de ganar dinero. Por ello, el tener como cliente objetivo a un público considerablemente amplio es más que necesario. Si bien existen otras características que también son visibles en *startups*, como su financiación con capital riesgo o la base tecnológica, estas tienen un carácter secundario.

“El método Lean startup” (Ries, 2013) señala que los productos ofrecidos por estas empresas emergentes se basan en la innovación y la tecnología, y que suelen ser productos que no existían en el mercado, por lo que su venta y posicionamiento conllevan una incertidumbre y complejidad particular, que hagan de la búsqueda de soluciones, el día a día de su gestión.

Con estas dos aportaciones, podemos extraer unos elementos comunes a las *startups* para comenzar este trabajo y, posteriormente, ver si son aplicables a TCauch:

- Un conjunto indeterminado de ideas iniciales. En su momento inicial, una *startup* se encuentra en busca de un modelo de negocio que, por su innovación, resulta todo un reto. Una empresa de este tipo surge siendo un conjunto de ideas con las que los fundadores quieren resolver un problema, o satisfacer una necesidad, pero sin tener definido el proceso a seguir, pues no suele existir precedente.
- La escalabilidad. No se atribuye este término a una empresa que tiene un número finito de clientes fijos, de los que no se sale en todo su ciclo de vida. Una *startup* debe tener un público objetivo tan amplio, que parezca incluso complicado de delimitar *a priori*.

- Un modelo de negocio repetible. Es este elemento el que permite una gran expansión del modelo de negocio. Es necesario que el proceso productivo se pueda repetir siempre que el mercado lo admita, pues de poco nos sirve un mercado total disponible (*Total Addressable Market* o *TAM*¹) muy grande si no es posible satisfacer su necesidad.

Así las cosas, TCauch cumple con todos estos elementos. Se trata de una idea inicial que tardamos numerosas reuniones en perfilar. Teníamos el concepto y la dirección a tomar, pero se tardó en llegar a unificar el conjunto de ideas que había sobre la mesa: el reciclaje de pelotas, su conversión en el material óptimo para hacer el producto que queríamos, el diseño, etc. En segundo lugar, también es un negocio escalable, pues la industria de los muebles de diseño se cifra en unos 150 millones de euros anuales, según la Perspectiva del Mercado Español de Muebles de Lujo de EMR (2022).

A su vez, el mercado específico al que consideramos como *target*, que consume productos de diseño fabricados con materiales sostenibles, por los que están dispuestos a pagar un precio mayor, también es muy amplio, pues estamos en una época donde cada vez se valora más la exclusividad y la singularidad. Por último, es un modelo de negocio que se puede repetir de manera ilimitada. Se desechan, según Ballrescuer (2022), un total de 325 millones de pelotas al año, con una vida útil media de unos 3 partidos, por lo que la materia prima de nuestro producto es, por lo menos en el corto plazo, infinita para nuestros fines.

2. ORIGEN DEL PROYECTO

TCauch nace con intención de dar una solución a la acumulación de las pelotas de tenis y pádel desperdiciadas en nuestro país. Se trata de crear un segundo uso para la enorme cantidad de pelotas desechadas y, a su vez, crear una empresa dedicada al sector de muebles de lujo auxiliares con base en un material reciclado, como es el caucho del interior de las pelotas.

Este proyecto surge de una idea de tres amigos de clase, apasionados por la economía circular y el reciclaje. Adicionalmente, después de cursar la asignatura de Derecho Administrativo, rápidamente tomamos conciencia de la envergadura de las obligaciones de

¹ El *Total Addressable Market (TAM)* es un término utilizado en el ámbito empresarial para describir el tamaño total de un mercado disponible para un producto o servicio en particular. El TAM representa el número total de clientes o consumidores que podrían estar interesados en comprar un producto o servicio en un mercado determinado.

reciclaje impuestas por el Estado a los fabricantes de neumáticos, por lo que, concluimos que será cuestión de tiempo que llegue la legislación al mercado de las pelotas de tenis. La Unión Europea está empezando a enforzar la economía circular y, necesariamente, llegará a legislar la cantidad de pelotas desperdiciadas. Por ejemplificar estas obligaciones, los fabricantes de neumáticos, cuyas acumulaciones de producto alcanzan las 300.000 toneladas al año, son forzados a su reciclaje por el Real Decreto 1619/2005, de 30 diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.

TCauch llegará al mercado ofreciendo, en pocas palabras, dos propuestas de valor. Por un lado, postularse como un líder en la tecnología desarrollada para el reciclado de pelotas, pues todavía está por desarrollar y no hay empresas que lo realicen. Y, por otro lado, ofreceremos un tipo de mueble auxiliar, de diseño, producido por un material plenamente sostenible, obteniendo los certificados de huella de carbono correspondientes, y con una historia detrás muy convincente, pues el proceso de reciclaje es sencillo y entendible por todo el mundo, lo que llevará a clientes a sentirse identificados con el *story telling*.

3. ENTORNO DE TCAUCH

i. Contexto

Las necesidades de cuidar el medioambiente están a la orden del día. Los criterios de ESG (*environmental, social, and corporate governance*) cada vez marcan más el camino de las empresas, y todas las decisiones con riesgo deben ser aprobadas por el comité correspondiente.

A su vez, el tenis es practicado, según los datos de Global Tennis Report 2021, realizado por la Federación Internacional de Tenis (ITF), por unas 87 millones de personas a nivel mundial, y por unos 3 millones a nivel nacional. En cuanto al pádel, fuentes sitúan en torno a 7 millones el número de jugadores, cerca de un 7% de los españoles. Como mencionaba Ballrescuer (2022), se cuantifican en 325 millones las pelotas desperdiciadas al año a nivel mundial. Además, la sostenibilidad se ve impulsada porque las pelotas tardan 2.500 años en descomponerse, y porque el 84% de los jugadores quieren hacer el deporte más sostenible, como dice el mencionado Global Tennis Report (ITF, 2021).

ii. Clientes

En cuanto a los clientes, debemos distinguir dos segmentos: el segmento *business to*

business (en adelante, B2B) y el *business to customer* (en adelante, B2C)².

En primer lugar, el **segmento B2B**: a estos clientes no les ofreceríamos muebles auxiliares de diseño producidos por el caucho del interior de las pelotas de tenis, sino que les daríamos una solución al problema de acumulación que sufren en sus clubes. Es decir, cuando llegue la regulación que haga obligatorio el reciclaje de estas pelotas, Tcauch pretende ser la empresa de referencia a la que estas empresas recurrirán para cumplir con esa nueva exigencia legal, pues tendremos desarrollada la tecnología necesaria y los acuerdos con las fábricas correspondientes, para llevar a cabo el reciclado acorde a los requisitos legislativos. Una vez realizado el proceso, el material se devolvería a los clubes (o quien fuera el cliente), para que ellos hagan lo que quieran con este. Si bien esta parte está dentro de nuestro modelo de negocio, y presuponemos que va a ser sustancialmente lucrativa, no va a ser objeto de análisis en el resto del Trabajo por simplicidad y porque, al estar condicionado a una acción legislativa que exija el reciclaje de las pelotas, no sabemos el horizonte temporal de la actividad.

En segundo lugar, el **segmento B2C**: estos serían los clientes de nuestros productos de mobiliario auxiliar. Nosotros, como equipo y tras analizar minuciosamente los distintos segmentos del mercado de muebles de diseño, visualizamos al cliente como una persona de veinticinco años en adelante, con nivel adquisitivo medio-alto, que pueda permitirse hacer frente al gasto de un mueble de diseño sostenible el cual, evidentemente, no será para todos los públicos. Hemos identificado tres perfiles distintos de consumidores, en función sus inquietudes:

- Los identificados con la filosofía de TCauch: aquí entrarían aquellos clientes que basan su decisión de compra en valores ecológicos, y que consideran que, cada granito de arena hacia la sostenibilidad, suma. A su vez, se identifican con la filosofía de la *startup* los compradores atraídos por la historia deportiva y tenística que hay detrás. El hecho de que un mueble tan atractivo parta de las pelotas de tenis con las que todos jugamos, es una historia de gran potencial. Es importante destacar que, para que esta narrativa se explote al máximo, se deberá acompañar de elementos de marketing muy potentes, como un vídeo en el que se muestre el proceso, colaboraciones con gente del mundo del tenis/pádel, y con *partnerships* junto a los

² B2B y B2C son dos modelos de negocio que se utilizan para referirse a las relaciones comerciales entre empresas y clientes individuales, respectivamente. La principal diferencia entre ellos es el tipo de cliente al que se dirigen y las características de sus transacciones.

clubes que nos proporcionen la materia. Por todo esto, encontraríamos en este segmento a los clientes particulares del tenis y los que, además, tienen un claro sentido de la sostenibilidad. Consideramos que estos incentivos de compra son muy fuertes, y que argumentan una disposición a pagar un precio notoriamente mayor por un mueble cuyas características de dureza o durabilidad, no justifican el dinero pagado.

- Los atraídos por el lujo: los muebles que produciremos se comercializarán en lugares, como webs o tiendas físicas, donde acude gente que acostumbra a pagar facturas altas. A su vez, serán expuestos en hoteles y restaurantes frecuentados por esta tipología de cliente. El hecho de que sean productos sostenibles no es lo determinante, sino el ambiente en el que sitúan al artículo, la comunidad que se crea alrededor de la marca.
- Los atraídos por el diseño: estos clientes se ven atraídos por el diseño moderno y minimalista que nuestros tres modelos (Lisboa, Vancouver y Yucatán, que más adelante se verán), ensalzan, en los que destaca el color negro, tan combinable con cualquier entorno. Para llegar a este cliente haremos uso de plataformas donde abundan los muebles de diseño, como Banni (<https://www.banni.es/>), BoConcept (<https://www.boconcept.com/es-es/>), The Masie (<https://www.themasie.com/es/>) o Gofi (<https://gofi.es/>). Hemos tenido contacto con estas plataformas, y el modelo de negocio con el que operan es mediante el cobro de una comisión por venta del artículo en su web.

Como inciso, es importante mencionar que estos segmentos de clientes se mezclan y se solapan, habiendo muchos clientes preocupados por el diseño y por el lujo, y muchos otros, por ejemplo, por la sostenibilidad y el diseño. Sin embargo, consideraba clave distinguir las tres inquietudes principales que contribuyen a la compra de los muebles de TCauch.

iii. Competidores

Tcauch, durante su fase de producción, toca distintos sectores. Es por ello que, hacer una única clasificación de competidores no sería lo correcto, más aún si tenemos en cuenta el modelo de negocio de reciclaje de pelotas que antes se mencionaba. Por tanto, se deben distinguir tres tipos de competidores en distintas áreas: en ofrecer una segunda vida a las pelotas, en producir artículos reciclando pelotas de tenis, y en fabricar muebles de diseño.

1. En ofrecer una segunda vida a las pelotas

En este segmento, tendríamos las empresas que desarrollan productos para alargar la vida útil de la pelota, en su propósito inicial como, por ejemplo, las que venden presurizadores. Aquí se encontrarían empresas como Pascal Box, que venden unas máquinas con las que se vuelven a hinchar las pelotas, como su producto estrella Pascal Box 3B. Otros players serían Ball Rescuer, producto de Amazon, o Tuboplus. Esta solución es provisional, pues ni para los tenistas es viable, ya que la pelota pierde numerosas prestaciones.

2. En producir artículos reciclando pelotas de tenis

En este segmento de competidores, sin duda, mucho más directos que los mencionados *supra*, encontraríamos la empresa de *Second Set*. Esta realiza tanto la investigación como el desarrollo de la tecnología requerida para separar el caucho del nylon exterior de las pelotas de tenis. Si bien es verdad, su producto final no es comparable al nuestro, pues fabrican mochilas. Por tanto, podemos concluir que sí se tratan de competidores en cuanto a tecnología, pues el proceso de separar el caucho del resto de la pelota lo hacen exactamente igual que TCauch, no lo son en cuanto a producto terminado. *SecondSet* confirma haber recogido 67.537 pelotas de tenis, fruto de la colaboración con clubes como el Bidasoea, el Urban Sport, el Padel Indoor Puente Real, el Trinkete Ibaeta, el Club de Tenis Andrés Gimeno o Padel Colors. En esta línea, sí que son referentes y Tcauch debería fijarse en ellos.

Aquí se muestra cómo es la mochila que *SecondSet* tiene intención de crear y comercializar, si bien todavía está en fase de desarrollo y no disponen de prototipo físico. Por tanto, caben dudas de la viabilidad productiva de realizar una mochila con base en pelotas de tenis. En cualquier caso, merece le pena mencionar su existencia por las evidentes similitudes en el proceso de producción.

Figura 1: Prototipo de la mochila de SecondSet



Fuente: <https://www.secondset.es/>

También podemos entender como competidores, en el mismo sentido que *SecondSet*, es decir, en cuanto a tecnología y no en cuanto a producto, a la internacional francesa Decathlon. Esta empresa puso en marcha la iniciativa #DobleRebote por la que recuperaban pelotas de tenis, frontenis, pádel y squash para después fabricar chanclas, a las que denominan Reciflop. La manera de recoger pelotas, a diferencia de lo que nosotros proponemos, es a través de unos *stands* en sus tiendas, donde la gente que quiera lleva sus pelotas y Decathlon se encarga del resto. El hecho de que tenga que ir cada persona a dejar las pelotas, entendemos que lastra enormemente el proceso de recogida, y no lo hace sencillo para el contribuidor.

Figura 2: Establecimientos de recogida de pelotas para #DobleRebote



Fuente: <https://medioambiente.decathlon.es/sostenibilidad/doble-rebote/>

Finalmente, mencionar una iniciativa que podríamos catalogar como competidora en cuanto a la recogida de pelotas pues, como cuentan en su página web, la realizan en los clubes de Madrid. Se trata de NoTime, una empresa que recicla pelotas de tenis con las que posteriormente fabrica calzado. Recibió el premio al emprendimiento joven de la Comunidad de Madrid, en la categoría de compromiso social con el medio ambiente, y tras varias conversaciones con ellos nos han trasladado que sus zapatillas están compuestas por un 30% pelotas de tenis y un 70% goma natural, por lo que no tienen opción de obtener un informe apto en huella de carbono, a ojos de la legislación europea. Como nos comentó en una llamada Pilar Martín-Luengo, la responsable del área de innovación del Consorcio

Nacional de Industriales del Caucho, en estos casos se termina contaminando más que si se realiza el proceso de fabricación de zapatillas tradicional. De nuevo, si bien NoTime no supone un competidor en cuanto a producto, sí lo es en cuanto a la primera fase del proceso, pero también nos muestra las enormes aplicaciones que tiene las pelotas de tenis, que van desde zapatillas hasta chanclas, pasando por, evidentemente, muebles de diseño.

Figura 3: Zapatilla de NoTime



Fuente: <https://notimeecobrand.com/>

3. En producto terminado

Mencionemos los competidores puros de producto, aquellos que fabrican también mobiliario sostenible de alto diseño. Se trata de un mercado muy fragmentado, con abundante empresa pequeña, por lo que, sin entrar en detalle, realizaré un *overview* del mercado.

En primer lugar, Omelette Editions. Esta empresa catalana llegó al mercado con una propuesta de muebles auxiliares sencillos, pero sin estar comprometidos institucionalmente con el medioambiente. Su materia prima principal es la madera de roble, y suelen hacer uso de colores que casan con ambientes modernos. A continuación, en la figura 4, se muestra uno de sus *bestsellers*, con una sencillez similar a la que propone TCauch.

Figura 4: Silla Nua de Omelette Editions



Fuente: <https://www.omelette-ed.com/nua-armchair>

En segundo lugar, mencionar a la vasca Ondarreta, conocida por atraer a los mejores diseñadores del panorama nacional, como Gabriel Teixidó. Afirman que sus productos, si bien no son ecológicos, sí que provienen de materiales reciclables y algunos de ellos con alto protagonismo del acero, con un porcentaje de reciclabilidad del 80%. Es una de las empresas que TCauch debe seguir muy de cerca, pues proponen un estilo único que provoca colaboraciones de alto nivel, como la realizada con Arco (Feria de Arte Contemporáneo) en 2023 en Madrid. Además, la manera en la que han creado una comunidad (gracias, entre otras cosas, a su *newsletter*), y cómo son capaces de vender algo más que muebles, es envidiable.

Figura 5: Mesa Mikaldo de Ondarreta



Fuente: <https://www.ondarreta.com/es>

4. BARRERAS DE ENTRADA

Las barreras de entrada son diversos tipos de obstáculos que dificultan la entrada de nuevas empresas, marcas o productos. Estos obstáculos vienen en muchas variedades y están

destinados a dificultar el ingreso de nuevas empresas al mercado y proteger a las existentes. Michael Porter desarrolló el concepto de barreras de entrada como una de las cinco fuerzas competitivas.

En primer lugar, se requiere una tecnología muy compleja para desarrollar un producto efectivo y rentable que pueda resolver el problema. Es necesario desarrollar la tecnología para extraer el nylon del caucho. Si consideramos el desvulcanizado como una opción, estaríamos hablando de grandes cantidades de inversión.

En segundo lugar, se requiere una inversión muy alta para:

- Contratar diseñadores de primer nivel, que justifiquen los elevados precios.
- El posicionamiento, o *placement*, de los muebles. Se requerirán sumas para entrar en plataformas de prestigio.

En tercer lugar, el poder de la marca. El mercado de los muebles de diseño destaca por la fidelidad de los clientes a ciertas marcas, como las mencionadas Omelette Editions u Ondarretta, algo contra lo que TCauch tendrá que luchar para hacerse un hueco.

5. 4P'S DEL MARKETING MIX DE TCAUCH

Según el informe de Managing Digital Marketing, de Dave Chaffey (2023), el 41% de las empresas no tienen definida su estrategia de marketing. Como estudiantes de 23 años, somos conscientes de la importancia de saber hacer llegar un mensaje, de vender algo más que muebles auxiliares y de hacer sentir a la gente que forman parte de una comunidad. Por ello, hemos hecho uso del concepto de marketing mix y de las 4P's del marketing definidas por el profesor de Michigan State University, Macarthy (1960), en su libro *Basic Marketing: A managerial Approach*. Estas son: producto, precio, punto de venta y promoción.

Producto: vamos a vender tres modelos de un muebles auxiliares. Serán unas mesillas que se adaptarán a la perfección a ambientes muy diversos, desde hoteles hasta restaurantes, pasando por hogares.

Figura 6: Modelo Lisboa



Fuente: <https://kavehome.com/>

Figura 7: Modelo Vancouver



Fuente: <https://slowdeco.es/>

Figura 8: Modelo Yucatán



Fuente: <https://www.skum.com/es>

Como se ve, son productos modernos, muy adaptados a los tiempos que corren, donde triunfa lo minimalista y lo básico. Ofrece unos beneficios en diseño, pero con una base plenamente sostenible. Estábamos convencidos de que una historia tan fácil de entender

y convincente como la nuestra no iba a ser suficiente para que los consumidores se decidieran a comprar, sino que un producto de alta calidad, y con un diseño actualizado, era totalmente necesario. Un ejemplo de que la sostenibilidad no es suficiente, sino que el éxito llega cuando el producto en sí es bueno, es la marca de ropa de Ecoalf. Como su slogan dice “sostenibilidad y estilo” (<https://ecoalf.com/>).

Nuestro producto satisface varias necesidades. En primer lugar, la del club que acumula pelotas de tenis sin control. En segundo lugar, la del cliente que busca un mueble de diseño, a precios no excesivos. Y, en tercer lugar, la del consumidor que basa sus decisiones de compra en criterios sostenibles, claramente concienciado del daño al medio ambiente que causa la economía consumista. Por tanto, el valor agregado es la suma de todo esto, desde la recogida, pasando por la producción, hasta la venta.

Precio: tras ver artículos comparables, como los ofrecidos en las plataformas mencionadas, como Banni, BoConcept, The Masie o Gofi, y ver el efecto en el precio que tiene para estos muebles cuando son hechos a partir de materiales reciclados, hemos determinado los siguientes precios:

- Lisboa: 150€ / unidad
- Vancouver: 200€ / unidad
- Yucatán: 250€ / unidad

Es importante mencionar que hemos adoptado una estrategia de penetración de mercado, con precios inferiores a la media, con intención de hacer llegar el producto al mayor público posible, hacer uso del boca a boca, y una vez nos hayamos consolidado, proceder con una subida generalizada. Por tanto, el valor establecido para nuestros productos es más que asequible para los bolsillos de nuestros clientes que suelen estar acostumbrados a este tipo de desembolsos para amueblar sus espacios.

A su vez, como más adelante se verá, a la hora de fijar los precios no hemos tenido la necesidad de partir del *breakeven*, pues el margen con el que contamos es considerablemente algo. Por ello, hemos establecido el precio en base a los comparables, y en base a cuánto estaría nuestro consumidor dispuesto a pagar.

Punto de venta: principalmente *ecommerce*, tanto en nuestra web propia como en las plataformas mencionadas. A su vez, asistiremos ocasionalmente a ferias de muebles de diseño exclusivas, alejándonos de las ferias multiproducto al por mayor, que van totalmente en contra de la filosofía de producto que vendemos.

Venderemos en nuestra página web, donde ofreceremos una experiencia de alto nivel mediante un diseño moderno y sencillo (como nuestros productos), con un funcionamiento rápido y ágil, una navegación intuitiva y un proceso de compra *straightforward*. Para mantener a los clientes al día sobre novedades, y hacerles sentir parte de la comunidad, les invitaremos a suscribirse a nuestra *newsletter*, con actualizaciones semanales sobre contenido relacionado con el reciclaje de pelotas de tenis, y con invitaciones a eventos que la marca pretende realizar.

Consideramos la opción de ecommerce dado que las compras de lujo online no paran de crecer, si bien todavía representan un porcentaje inferior al 10% según el informe de McKinsey (2014) “Luxury Shopping in the Digital Age”, aunque la mitad de estos compradores confiesan acudir previamente a un lugar donde puedan ver físicamente el producto, por lo que se justificaría nuestra presencia en ferias exclusivas y eventos.

Promoción: haremos uso de distintos canales para hacer llegar nuestro producto al máximo número de clientes de calidad. En primer lugar, revistas de decoración de lujo como El Mueble, Mi Casa, Nuevo Estilo, Arquitectura y Diseño, Revista AD, Revista Interiores, Revista Elle Decor. En segundo lugar, haremos uso de cuentas de *Instagram* para que promocionen nuestros productos, incluso a personajes relacionados con nuestra historia, como jugadores de tenis, o cuentas que ensalcen la compra de artículos sostenibles.

6. PROCESO DE PRODUCCIÓN

El primer eslabón de la cadena de producción es **la recogida**: la cadena de valor de TCauch comienza con la recogida de las pelotas de clubs de pádel y tenis. En total, hemos localizado unos 380 centros que pueden suministrarnos con pelotas de tenis. La cantidad de materia prima de la que contamos es muy grande y, sobre todo, barata. Si bien no hemos contactado con estos 380 centros, sí que hemos mantenido conversaciones con unos 50, en las que les hacíamos saber nuestras intenciones de dar una segunda vida a las pelotas. La inmensa mayoría, por no decir la totalidad, se mostraron muy accesibles y con disposición de colaborar pues, realmente, les solventábamos un problema con el que tenían que lidiar diariamente: la acumulación de pelotas.

Su corta vida útil se justifica en el desgaste del pelo exterior, a la vez que pierde presión, lo que reduce su velocidad y capacidad de tomar efecto, algo clave en estos dos deportes. Volviendo a la acumulación que sufren los clubs, tal es así que, ellos mismos nos han hecho saber que tienen contratados servicios logísticos que recogen semanalmente estas

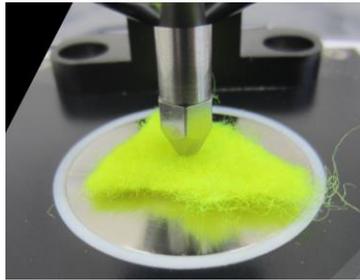
pelotas y las llevan a los contenedores de restos, es decir, a los grises.

La recogida de todos estos centros debe ser eficiente, tratando de reducir al máximo la cantidad de kilómetros, y acudiendo a recoger únicamente cuando haya una cantidad de pelotas que hagan que justifiquen el trayecto.

En segundo lugar, nos encontramos con **el proceso de transformación**, que se compone de varios pasos:

- a. Trituración: las pelotas serán llevadas a una máquina trituradora que las desmenuzará, y las convertirá en pedazos pequeños de goma.
- b. Separación de materiales: son varios los procesos de separación que eliminan los materiales no deseados como las fibras textiles o el fieltro. Esta etapa es el paso crítico en nuestro proceso de producción, pues supone la obtención de una goma con la calidad suficiente para ser reutilizada. Algunas de estas técnicas son:
 - i. Flotación: en esta técnica, la goma es colocada en un líquido con una específica densidad, que hace hundirse a los materiales no deseados y deja flotando a la goma en la superficie.
 - ii. Tamizado: se hace uso de un tamiz, a través del cual pasan las piezas de goma, reteniendo a los materiales no deseados.
 - iii. Magnetismo: en caso de haber objetos metálicos en el interior, o pegados al exterior, se utilizarán imanes que los atraigan, dejando así la goma libre de objetos no requeridos.
 - iv. Aspiración: es el método utilizado en la mayor industria de reciclaje de caucho del mundo, es decir, en los neumáticos.
- c. Descontaminación: con este paso, eliminaremos residuos químicos de las gomas, como el pegamento que une la goma al fieltro, y nos quedaremos con la materia prima que verdaderamente necesitamos.

Figura 9: Proceso de separación del nylon y el caucho



Fuente: <https://www.secondset.es/>

Tras este proceso, tenemos contactados distintos centros que van a encargarse de que el caucho pase de ser una sustancia moldeable pero relativamente rígida, a una sustancia completamente moldeable y líquida, para poder verterse en los moldes.

Esto se realizará **mezclando** la goma pura obtenida después de los procesos mencionados anteriormente, con una resina de poliuretano. El caucho mezclado con la resina forma una especie de pasta, a la que se aplicará un proceso de prensado en los moldes diseñados, para después someterla a un proceso de curado y secado, donde tomará la forma final.

Una vez se vierta la sustancia en los moldes, aunque de todo este proceso de moldear se encarga la misma entidad, se deberán introducir en un lugar frío para asegurar su **solidificación**, alcanzando así una rigidez al producto que permita su transporte y, evidentemente, su uso por el consumidor final.

7. PRODUCTOS

Como antes se mencionaba, TCauch producirá muebles auxiliares de diseño, en concreto, serán estos tres:

- Lisboa: este modelo se trata de una mesa sencilla, con un soporte circular, que se estrecha en el cuello hasta que se abre en una superficie plana. Nuestros cálculos, considerando la cantidad de caucho extraída de la pelota, y las proporciones necesarias para su mezcla con la resina de poliuretano, nos muestran que serán necesarias unas 300 pelotas de tenis por unidad.

Figuras 10: Diversas vistas del modelo Lisboa



Fuente: <https://kavehome.com/>

- Vancouver: este modelo destaca por tener, a diferencia del resto, cuatro patas. A su vez, la superficie para apoyar cosas es sustancialmente mayor a la del modelo Lisboa. En cuanto al número de pelotas requeridas para su fabricación, teniendo en cuenta un margen para posibles gastos adicionales, estimamos que serán unas 400.

Figuras 11: Diversas vistas del modelo Vancouver



Fuente: <https://slowdeco.es/>

- Yucatán: La joya de la corona. Este modelo tiene dos soportes, con forma de herradura. Dada la amplitud de su superficie, estimamos que serán necesarias 500 pelotas de tenis para su producción.

Figura 12: remisión a la Figura 8



Fuente: <https://www.sklum.com/es>

8. BUSINESS MODEL CANVAS

El Business Model Canvas (en adelante, BMC) es una herramienta de gestión estratégica para visualizar fácilmente el modelo de negocio de una empresa o proyecto. Desarrollada por Osterwalder y Pigneur (2010) en su libro “Business Model Generation”, se ha convertido en una metodología ampliamente utilizada en el mundo empresarial.

El BMC consiste en un lienzo donde nueve elementos clave de un modelo de negocio están representados por bloques interconectados.

- Segmento de clientes: el grupo de consumidores objetivo de un producto o servicio.
- Propuesta de Valor: el beneficio que un producto o servicio proporciona a un cliente.
- Canales de venta: cómo se llega a los clientes y cómo se hacen las ofertas.
- Relaciones con el cliente: cómo interactuar con los clientes para generar lealtad y lealtad.
- Flujos de ingresos: los diversos flujos de ingresos generados por el modelo de negocio.
- Recursos primarios: activos necesarios para desarrollar y entregar un producto o servicio.
- Actividades Clave: acciones fundamentales para que el modelo de negocio funcione.
- Aliados Clave: relaciones con terceros que ayudan a potenciar nuestro modelo de negocio.
- Estructura de Costes: gastos necesarios para mantener el modelo de negocio.

Figura 13: Business Model Canvas de TCauch.

Fuente: elaboración propia.

<p>8. Aliados clave</p> <p>¿Qué partners necesitarás para tener ventaja competitiva?</p> <p>Clubes deportivos de tenis y de pádel que nos suministren con las pelotas</p> <p>Federaciones de tenis y de pádel</p> <p>Empresas que se dediquen al reciclaje del caucho (en caso de que subcontratemos el reciclaje)</p> <p>Laboratorios y empresas tecnológicas especializadas en el reciclaje del caucho (en caso de que queramos implementar el reciclaje como parte de nuestra cadena de valor) (Consortio Nacional de Industriales del Caucho)</p> <p>Artistas y diseñadores</p> <p>Bancos (transacciones en la web – TPV)</p> <p>Patrocinios (ECI, Tiendas especializadas)</p>	<p>6. Actividades clave</p> <p>¿Cuáles son las actividades que deberás realizar para entregar tu propuesta de valor</p> <p>Recogida de pelota de tenis/pádel en los clubs/federaciones/</p> <p>Diseño de los productos decorativos</p> <p>Extracción de la materia prima, tratamiento y reciclado</p> <p>Diseñar una página web – crear una comunidad</p> <p>Acceso a puntos clave de venta en la industria</p>	<p>4. Relación con los clientes</p> <p>¿Cómo vas a interactuar con tus clientes?</p> <p>Crear una comunidad a través de redes sociales.</p> <p>Catálogos, newsletter con novedades exposición física</p> <p>Equipo de atención al cliente: trato personalizado, servicio postventa</p> <p>Eventos exclusivos para clientes</p>	<p>3. Canales</p> <p>¿Cómo llegará tu producto o servicio a tu cliente?</p> <p>Principalmente a través del ecommerce.</p> <p>Pero también teniendo en cuenta que es importante que nuestro clientes puedan ver el producto físicamente (Pop-up store/showroom/patrocinios)</p> <p>Un marketing acorde con la propuesta: disruptivo, que no deje a nadie indiferente, centrado en el diseño y la funcionalidad.</p>	<p>1. Clientes y segmento</p> <p>¿Quiénes serán tus clientes? Describe a tu audiencia</p> <p>B2B: empresas que necesiten cumplir con la legislación que obliga al reciclaje de pelotas.</p> <p>B2C: 25-55, urbana (barrios como el Viso o Salamanca) y periferia Valdemarín) con alto poder adquisitivo, con un interés en el diseño y la decoración.</p>
<p>9. Estructura de costos</p> <p>¿Qué gastos tendrás y a qué se destinarán?</p> <p>Gastos de producción, operativos</p> <p>Gastos de marketing</p>	<p>5. Ingresos</p> <p>Ingresos de la venta de los productos de nuestro catálogo</p> <p>Patrocinios en puntos de venta</p> <p>Reciclaje de pelotas para otras empresas</p>			

3. ASPECTOS FINANCIEROS DE TCAUCH

1. ESTRUCTURA DE COSTES

Los costes están divididos en fijos y variables. El primer grupo hará referencia a los que se dan independientemente de la producción de muebles por parte de Tcauch. Son constantes a corto plazo y podemos estimar que se mantengan, al menos, durante el primer año de vida de la *startup*.

En el segundo grupo, están los costes que varían en función de la producción que se lleve a cabo. Por ello, conforme aumente el número de muebles producidos, aumentarán estos costes, y viceversa. Adicionalmente, estos se dividirán en dos fases. En la primera fase, que recogerá los costes del principio del proceso de producción, y dependerán de cada modelo producido, y una segunda que recogerá el final del proceso, y será uniforme para todos los modelos.

Costes **fijos** (en términos mensuales):

- Mantenimiento de la página web: 100€
- Marketing (incluyendo Google Ads, Instagram Ads, Pinterest Ads): 300€
- Coste de distribución interno (incluyendo recogida de pelotas, llevarlas a fábrica, recogida de productos finalizados y llevarlos al almacenamiento): 200€
- Furgoneta: 400€ de renting.
- Coste humano: nosotros no cobraremos, por lo menos durante el primer año.

Total de costes fijos mensuales: 1.000€ / mes

Costes **variables** (se utilizará la medida de 100 pelotas):

Primera fase del proceso

- Separación parte externa (pelo) / parte interna (caucho): 3€ / 100 p
- Triturado del caucho: 1€ / 100 p
- Compra de la resina que se mezcla con el caucho: 10 litros por 1€. A su vez, harán falta 10 litros para 100 pelotas, luego 1€ / 100p
- Fusión de la resina con el caucho (10 litros y el caucho 100 pelotas): 4€

Hasta aquí, el proceso de producción sumaría 9€ por 100 pelotas alteradas.

Segunda fase del proceso

- Vertido y mantenimiento en área de congelación durante 4 días: 1 € / unidad finalizada
- Pulido y abrillantado: 0,5€ / unidad finalizada
- Empaquetamiento (también sostenible): 2,5€ / unidad
- Envío: se hará cargo el comprador

La segunda fase del proceso, que se refiere a unidades finalizadas, y que no variará en función del modelo, sería de 4€ por unidad.

A la vista de los anteriores costes variables, y de la toma de 100 pelotas como unidad de referencia para los primeros pasos del proceso de producción, los costes de la primera fase serán de 27, 36 y 45 euros para Lisboa, Vancouver y Yucatán respectivamente. Si se suman los 4 euros de la segunda fase, el coste total variable de producir cada modelo será de 31, 40 y 49 euros.

Figura 14: Tabla con precio, coste variable y margen por modelo

	Precio	Coste	Margen
Lisboa	150	31	119
Vancouver	200	40	160
Yucatán	250	49	201

Fuente: elaboración propia.

Tenemos conciencia del alto margen del que disponemos. Ahora, esto es así únicamente en el corto plazo, pues gozamos de un acceso a materia prima a coste cero. A futuro, cuando el sector comience a tener más actividad, los clubes y federaciones verán las pelotas como una fuente de ingresos adicional, y establecerán su correspondiente precio.

Por último, se deben mencionar los costes en los que Tcauch incurrirá al formarse, que entendemos que serán puntuales. Estos costes, necesarios para empezar el proyecto, son los siguientes:

- Coste de los diseños: 10.000€
- Estudio de viabilidad productiva: 4.000€
- 10 unidades de cada modelo: 1.200€
- Creación web: 6.000€
- Inversión inicial en publicidad: 15.000€
 - o En tiendas de muebles de diseño
 - o En foros de decoración sostenible
 - o En revistas
 - o En redes sociales

En total, suman 36.200€ que, si bien podríamos recurrir a financiación externa, consideramos posible levantar el dinero por nuestra cuenta, sin tener que diluirmos, gracias al dinero de las 3Fs: *Friends, Family and Fools*.

2. INGRESOS PROYECTADOS

Dentro de la complejidad de proyectar ventas para Tcauch, pues aún queda mucho camino hasta poder desarrollar los productos y testarlos, hemos llevado a cabo una encuesta, en la que pedíamos opinión a la gente sobre qué mueble comprarían. Con base en esta fuente de información, y otras aportaciones de mentores, hemos concluido que esta sería la proyección de ventas para 2024.

Figura 15: Proyección mensual, por modelo, de ventas y costes de producción para el año 2024

Año 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Lisboa	0	1	2	4	9	8	7	14	16	19	19	24	
Vancouver	0	0	0	1	3	1	1	6	8	10	9	13	
Yucatán	0	0	0	0	1	0	0	2	3	4	5	7	
Ingresos	0	150	300	800	2,200	1,400	1,250	3,800	4,750	5,850	5,900	7,950	34,350
Costes	0	31	62	164	448	288	257	772	963	1,185	1,194	1,607	6,971
Margen	0	119	238	636	1,752	1,112	993	3,028	3,787	4,665	4,706	6,343	27,379
													Total

Fuente: Elaboración propia.

Como se ve, TCauch tiene unas proyecciones de ventas razonables, con un claro distanciamiento del modelo Lisboa dado su buen precio, su flexibilidad y su adaptabilidad en distintos ambientes. A su vez, hay que destacar que los costes a los que se refiere la tabla

son los derivados exclusivamente de la producción que, como se mencionaba *supra*, son de 31€, 40€ y 49€ para los modelos Lisboa, Vancouver y Yucatán, respectivamente.

También se ha realizado la proyección para el año 2025, si bien proyectar a dos años vista las ventas de una empresa como TCauch es algo que no destaca por su precisión. Sin embargo, siguiendo una ratio de crecimiento similar al visto en el año 2024, y con la presunción de mantener precios, costes y modelos, estos serían los datos:

Figura 16: Proyección mensual, por modelo, de ventas y costes de producción para el año 2025

Año 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Lisboa	30	34	35	34	38	37	35	33	60	72	76	82	
Vancouver	15	17	18	20	20	18	15	14	24	27	28	30	
Yucatán	10	12	14	10	14	6	6	4	16	19	22	26	
Ingresos	0	11,500	12,350	11,600	13,200	10,650	9,750	8,750	17,800	20,950	22,500	24,800	163,850
Costes	0	2,322	2,491	2,344	2,664	2,161	1,979	1,779	3,604	4,243	4,554	5,016	33,157
Margen	0	9,178	9,859	9,256	10,536	8,489	7,771	6,971	14,196	16,707	17,946	19,784	130,693
													Total

Fuente: Elaboración propia.

4. FINANCIACIÓN DE LA STARTUP

1. INTRODUCCIÓN Y DIFICULTADES

La financiación es una dificultad a la que todas las *startups* se enfrentan. No todos los inversores están dispuestos a apostar por un proyecto que no genera beneficios, y en un equipo sin *track record* en la creación de empresas innovadoras, con la única esperanza de que en un futuro sea rentable y pague lo correspondiente a las personas que confiaron cuando nadie lo hacía.

Siendo conscientes de este problema, común a numerosos emprendedores, se han puesto en marcha distintos instrumentos y mecanismos como préstamos participativos, ayudas gubernamentales o entidades de capital riesgo, que tratan de hacer que estas dificultades no se conviertan en obstáculos impeditivos al progreso y a la innovación que estas empresas emergentes suponen.

Adicionalmente, hay un problema que, *a priori*, no tiene fácil solución y que paraliza, a mi juicio, enormemente este proceso de financiación: la asimetría de información. Esta sucede porque el emprendedor dispone, inevitablemente, de más información sobre la

viabilidad operativa y financiera del proyecto. Conocedores de esto, los inversores perciben un riesgo muy elevado e imponen condiciones muy duras de acceso a la financiación, ponderando sus intereses en un contexto de opacidad informativa.

Finalmente, un problema añadido que sucede de manera recurrente es el *equity gap*. Esta dificultad también la sufre, a nuestro juicio, TCauch, y hace referencia al momento en el que las necesidades de crédito son demasiado altas para financiarse con recursos propios, pero demasiado bajas para ser satisfechas por un agente externo. Este problema no obedece únicamente a factores de oferta (escasez de inversores), sino también a factores de demanda, pues muchos emprendedores se muestran reticentes a ceder parte del control de su propiedad.

Esto se acentúa por el hecho de que la mayoría de estas inversiones se dedican a activos intangibles, lo que disminuye las garantías bancarias complicando el acceso a la financiación tradicional. Si Tcauch pide financiación para adquirir un almacén, y ofrece éste en garantía del préstamo, le será muy sencillo adquirirlo. Sin embargo, si pide dinero para invertirlo en Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i), le será más complicado.

2. CICLO DE VIDA DE UNA STARTUP

Las fuentes de financiación de una empresa emergente están estrechamente relacionadas con la fase de desarrollo en la que ésta se encuentra, pues tanto la información disponible del proyecto, como las necesidades de financiación, son completamente diferentes. Si bien TCauch, en su fase actual, principalmente opta a la primera clasificación, voy a comentar el resto por encima, ya que el fin de este Trabajo también pasa por conocerlas todas.

Procedo a comentar, brevemente y para poder entender dónde está TCauch, cómo es la vida de una empresa emergente En el ciclo de vida de una *startup* se pueden distinguir seis etapas: *Pre-Seed*, *Seed*, *Early Stage*, *Growth Stage*, Fase de Expansión y Fase de *Exit*³ (Abanca Innova, 2018):

- *Pre-Seed*: se detecta un problema y su solución, y se asegura que no existe ninguna *red flag* que, *a priori*, imposibilite el proyecto. TCauch ve un problema y entrega una solución, satisfaciendo una necesidad hasta ahora, insatisfecha.

³ Un "exit" hace referencia a la venta de una porción del "equity" de una empresa, ya sea al momento de su oferta pública inicial o al ser adquirida por otra compañía.

- *Seed*: se valida el modelo de negocio y se buscan las primeras materializaciones con prototipos. Aquí se encuentra TCauch, contactando con fábricas y diseñadores, y con posibles tiendas que sirvan de escaparate para los productos.
- *Early Stage*: se lanza y se testea. No es la versión final, sino que se prueba el Producto Mínimo Viable (MVP), que no es el producto finalizado, sino una primera versión que permite, con sus correspondientes indicadores claves de desempeño o *key performance indicators* (en adelante, KPIs), para evaluar su lanzamiento.
- *Growth Stage*: esta fase es donde la mayoría de las *startups* mueren. Es donde ya se ha adquirido tamaño, debe haber clientes recurrentes y unos *cash flows* relativamente previsibles que habiliten la contratación de personal, y llamen la atención a inversores cualificados. Si TCauch llega a esta fase, se puede considerar un éxito.
- Fase de Expansión: aquí la empresa, denominada *scaleup*, demuestra que su modelo de negocio funciona, y se plantea objetivos más ambiciosos como la internacionalización. Según la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), para ser considerada *scaleup* debe haber crecido durante los tres últimos ejercicios a un ritmo anual superior al 20%, bien en número de empleados o en facturación (Sánchez, 2022).
- Fase de *Exit*: esta, a diferencia del resto, no siempre se da. Hay ocasiones que los fundadores buscan crear una empresa de alto valor y con largo recorrido, más allá de su venta para hacer *cash out*.

3. VÍAS DE FINANCIACIÓN

En la primera fase es donde más riesgo comercial y tecnológico asume el inversor, pues el negocio no está formado. En esta fase se encuentra TCauch, con dudas de si tecnológicamente es viable fabricar nuestros productos con la forma y calidad que los queremos, y con una base comercial que, si bien está relativamente determinada, quedaría mucho por concretar. En esta fase, dadas estas características, los inversores escasean, y solo podemos encontrar las 3F's, *Family, Friends and Fools*, diversas ayudas públicas y, lógicamente, la autofinanciación. Estas figuras se deciden a invertir por razones emocionales, no tanto por la viabilidad que ven al proyecto (que también, pero menos), facilitando mucho el dinero necesario para dar los primeros pasos.

En cuanto a las ayudas de financiación del sector público, estas suelen darse para dar solución al problema del *equity gap* que antes mencionaba. Sin embargo, las instituciones encargadas de seleccionar estos proyectos pueden apoyar iniciativas ineficientes que excluyan de financiación a otros proyectos eficientes que no han recibido esta financiación. A esta cuestión, se la denomina “efecto expulsión”, pues imagínese el ejemplo de dos empresas emergentes que son competidoras, siendo empresa A mejor proyecto, sin embargo, recibiendo empresa B financiación pública, llegando ésta última de forma más rápida al cliente y expulsando del mercado a la empresa A, que, en ausencia de esta ayuda económica, hubiera tenido un mayor éxito.

A su vez, dentro de estas ayudas, podemos distinguir las directas de las indirectas.

Las ayudas directas se solicitan ante la Administración, para que después evalúe y decida su concesión en base a una serie de criterios que variarán en función de la ayuda que sea. Por mencionar unas cuantas instituciones que las entregan, sin entrar en su estudio pues tampoco procede, están el Instituto de Crédito Oficial (ICO), la Empresa Nacional de Innovación (ENISA) o el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Para TCauch, sería especialmente interesante acudir a la Empresa Nacional de Innovación, que tiene distintas líneas de financiación, siendo la más apropiada la de Jóvenes Emprendedores que exige, entre otras cosas, que los fundadores sean menores de 40 años, que la mitad de la financiación sea propia de los socios, y que tenga viabilidad técnica y económica. Tras consultar varias fuentes, suelen abonar importes cercanos a los 30.000 euros. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, que depende del Ministerio de Economía, apoya con subvenciones a la “creación y consolidación” de empresas de base tecnológica. Sin embargo, piden, entre otras cosas, tener un mínimo de 4 años de antigüedad, por lo que TCauch no podría solicitar estas ayudas. Merece la pena mencionarlas pues en los últimos años han sido el principal motor gubernamental del emprendimiento.

Por otro lado, las ayudas indirectas se conceden cuando las *startups* cumplen con los requisitos que cada ayuda exige. Principalmente son incentivos fiscales que, con intención de fomentar el emprendimiento, establecen un terreno fiscal más atractivo. Por ejemplo, la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, introduce las figuras jurídicas del Emprendedor de Responsabilidad Limitada y la Sociedad Limitada de Formación Sucesiva con el objetivo de aliviar fiscal y administrativamente a estos emprendedores que, con la crisis de 2008, sufrieron una caída aparatosa.

Hasta ahora hemos visto los tres tipos de financiación que suelen producirse en etapas muy tempranas de las *startups* y, a las que tiene acceso TCauch. Sin embargo, también merece la pena comentar, aunque sea brevemente, el resto de *players*.

En cuanto a financiación proveniente de manos privadas, podemos distinguir, con intención de simplificar, entre *Crowdfunding*, *Business Angels* y *Venture Capital*.

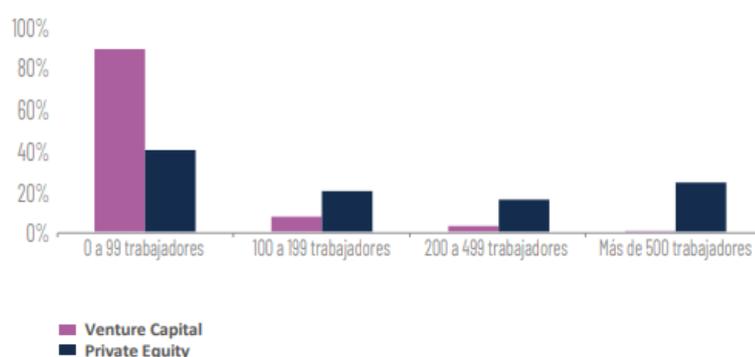
El *Crowdfunding* es la financiación en masa, algo que ha permitido democratizar el acceso a la inversión en *startups*, pues posibilita participar en la levantada de dinero con un ticket muy bajo (Romero, 2020). Se trata de una forma de financiación alternativa y emergente que conecta directamente a los que pueden dar, prestar o invertir el dinero con los que necesitan financiación para un proyecto específico. Además, la llegada de las redes sociales ha hecho que esta vía crezca exponencialmente, situando a España entre los países líderes en el continente. Según el Informe sobre Crowdfunding en España 2021 (Universidad de Jaén, 2021), se recaudó en España 219.132.820€, lo que significa un 31,19% más que en 2019, con 167.029.927€. Hay varios tipos de Crowdfunding, si bien para TCauch únicamente resulta interesante el *Equity Crowdfunding*, pues permite una financiación estructurada y sencilla para *startups* a través de plataformas como Crowd Angel, UniEmpren y Bestaker.

Los *Business Angels* son una figura singular, pues no solo aportan dinero, sino que también ponen su experiencia, conocimientos y contactos al servicio del proyecto, siendo su involucración de un gran valor añadido. No es casualidad que se les conozca como “capital inteligente”. Suelen introducirse en la empresa durante sus primeros pasos, y son especialmente valorados por tener *skin in the game*. Este término hace referencia a tener dinero personal invertido en el proyecto, algo que no ocurre por ejemplo en las Sociedades de Capital Riesgo, donde se invierte dinero de otros. La figura del *Business Angel* podría ser de gran utilidad para TCauch, pues lo que necesitamos son contactos y conocimientos para llevar a cabo nuestra idea, por lo que la inclusión de nuestro tutor, Juan Nuñez, en la empresa en concepto de *Business Angel*, sería de lo más beneficioso. Por último, se trata de una figura más que consolidada, pues en el “Informe Busines Angels: La inversión en Startups” de la Asociación Español de Busines Angels (2023), se muestra cómo un 79% de ellos ha vuelto a invertir durante 2022.

En tercer lugar, el *Venture Capital* es una entidad financiera que junta dinero de inversores particulares y procede a invertirlo en distintos proyectos. De manera similar al

Business Angel, también suelen aportar cierto asesoramiento estratégico, y buscan sinergias entre las empresas de sus *portfolios*. Estas entidades han realizado *exits* a múltiplos de ensueño, lo que ha despertado mucho apetito inversor, hasta el punto de superar los 3.000 millones de euros invertidos en *startups* españolas en 2022. Según los datos del Informe de actividad de Venture Capital & Private Equity de Ascri (2021), la rentabilidad media de los fondos desinvertidos es de un 18%, invirtiendo en un total de 3.007 millones *startups* y acumulando 43.629 millones de euros en fondos bajo gestión. Finalmente, como vemos en el gráfico de la Figura 17, tienen un claro interés en empresas de menor tamaño.

Figura 17: Porcentaje de inversión recibido por tamaño de empresas en 2021



Fuente: Informe de actividad de Venture Capital & Private Equity de Ascri (2021).

Cada *Venture Capital* se especializa en una fase y sector concretos, por lo que, para TCauch, sería interesante *pitchear* a VC's como All Iron Ventures (invierte en Pre-Serie A), Bewater Funds o Archipiélago Next. Sin embargo, esta vía de financiación tiene sus desventajas, pues suelen acarrear conflictos de intereses y reemplazos en los puestos de dirección. A su vez, es importante diferenciar estos VC's de los *private equity* tradicionales, pues estos últimos basan su estrategia de inversión en empresas consolidadas y con unos *cash flows* muy predecibles, para poder ir pagando la deuda con la que la han adquirido (*leveraged buyout*). Pese a esto, sí que puedes meter en el mismo saco ambas estrategias de inversión, pues el trasfondo es exactamente el mismo: adquirir una participación minoritaria pero significativa en una empresa, que habilite para tomar decisiones estratégicas.

Para cerrar este capítulo de financiación, se va a tratar un tipo de iniciativas que llegaron a España en 2010, y que actualmente son el principal motor del ecosistema emprendedor: las aceleradoras y las incubadoras.

Una incubadora es un organismo que ayuda a *startups* a desarrollar, validar y lanzar su proyecto. Se divide en pre-incubación, incubación y post-incubación, y cuentan con expertos que ayudan a reducir significativamente la tasa de fracaso. Además, suelen proporcionar un espacio físico en el que trabajar, fomentando mucho el ecosistema, y tienen una duración que varía entre los seis y nueve meses. Ejemplos son Impact, Cloud Incubator o Lanzadera.

Por otro lado, la incubadora toma escena en una fase más avanzada, se dedica a “acelerar” un proyecto que ya está en marcha, y suele tener como objetivo el logro de beneficios reales. Facilita mucho el contacto con inversores y su duración es más corta, promediando unos tres o cuatro meses. Ejemplos son Seedrocket, Wayra y Conector.

4. FINANCIACIÓN VÍA *EQUITY* O VÍA DEUDA

Hay que plantearse si viene mejor una financiación a través de préstamo o una financiación mediante la venta de *equity*, llevando a cabo la consiguiente dilución o *dilution*⁴. La decisión de financiar a TCauch a través de un préstamo o vendiendo participaciones en la empresa dependerá de varios factores, tales como la etapa de la empresa, las necesidades de financiación, el coste del capital y los objetivos a largo plazo de los fundadores. A su vez, dependerá de la forma social que adopte la empresa. En el caso de Tcauch, hemos determinado que adopte la tipología de Sociedad Limitada Nueva Empresa, pues facilita enormemente la constitución de sociedades.

La financiación a través de deuda puede traer varios beneficios para TCauch. Algunos son: mantener el control de la empresa, financiarse a un coste de capital sustancialmente más bajo al de la financiación vía *equity*, la flexibilidad de los préstamos frente a la formalidad que conlleva la venta de participaciones, especialmente en una Sociedad Limitada, o los beneficios fiscales que implican los intereses a pagar sobre la deuda

⁴ La dilución en acciones se refiere al efecto que ocurre cuando una empresa emite nuevas acciones y las vende a los inversores, lo que resulta en una disminución del porcentaje de propiedad que tienen los accionistas existentes en la empresa.

(pues, a más intereses menos impuestos pagas, algo que no ocurre, por ejemplo, con el reparto de dividendos).

Sin embargo, los fundadores consideramos que debemos financiarnos vía *equity* por las siguientes razones:

1. Acceso a capital sin intereses: no tendremos que pagar unos intereses sobre el capital, como ocurre con los préstamos, algo que nos ayudará en los primeros meses, cuando nuestras ventas sean muy escasas y todo el dinero sea reinvertido.
2. Asesoramiento y apoyo: la financiación por parte de una entidad/persona con *expertise* en el lanzamiento de *startups*, no necesariamente en el mercado de reciclaje o muebles de lujo, puede aportar a TCauch todo lo que su equipo fundador no tiene.

Con todo, consideramos que la financiación a través de un *Business Angel* es lo más apropiado para TCauch.

5. VALORACIÓN

La valoración de *startups* despierta un interés especial en el ecosistema por dos razones: su importancia y su complejidad. La primera es evidente pues, sabiendo que la moneda de cambio para obtener financiación es el *equity*, cuanto más acercado a la realidad sea, mejor. Y en cuanto a la segunda, porque valorar una empresa que no se sabe si existirá a cuatro meses vista resulta, en la mayoría de las ocasiones, laberíntico.

Debemos recurrir, dada esta complejidad, tanto a métodos tradicionales como a métodos alternativos.

1. POR MÉTODOS TRADICIONALES

Las técnicas de valoración tradicionales han demostrado limitaciones siempre, en función del tipo de empresa que se valorara. Por ejemplo, hay industrias que no tienen sentido valorar por *discounted cash Flow* (en adelante, DCF), como el sector financiero, y otras en las que utilizar múltiplos EBITDA (*earnings before interest taxes depreciation and amortization*) es desvirtuar por completo la métrica, como en el *Real Estate*.

Sin embargo, hay una tipología de empresas en las que los métodos tradicionales no se muestran eficientes a la hora arrojar un valor. Además, no es así porque las empresas tengan una actividad peculiar que inhabilite el uso del EBITDA o del DCF, sino porque su

tamaño es tan pequeño, y tiene unas finanzas tan inestables, que obligan a hacer uso de otras formas de valorar. Este es el caso de las *startups* y, por supuesto, de TCauch. A lo largo de este capítulo se analizarán los distintos métodos utilizados para valorar *startups*, y se verá cuál de ellos puede servir para poner un precio a TCauch.

Las limitaciones que mencionaba *supra* a la hora de valorar empresas en crecimiento de pequeño tamaño son, por ejemplo, las siguientes:

- Redefinición constante del modelo de negocio. En TCauch planteamos ofrecer servicio de reciclaje de pelotas a fabricantes, a la par que vender mobiliario de diseño.
- Enorme peso de momentos puntuales que determinan el éxito o fracaso de una empresa.
- Complejidad en la elaboración de proyecciones de futuro sólidas, tanto a nivel de costes como de ingresos.
- Dependencia de financiación para mantenerse a flote. Sustentar una valoración en unas proyecciones a cuatro años puede estar muy alejado de la realidad si la supervivencia de la empresa está, excesivamente, fuera de su poder.
- Inexistencia de datos históricos verdaderamente comparables. No hemos encontrado una empresa que haya hecho lo mismo que TCauch, y menos aún, de la que podamos saber su valoración en cada momento.

Vistas estas limitaciones, se procede con la explicación y aplicación de los métodos tradicionales: valor neto contable, valor total de coste, *discounted cash flow*, *trading comps*, y *transaction comps*.

El método del **Valor Neto Contable** es ampliamente utilizado por su sencillez. Se trata de obtener el neto entre las inversiones realizadas y la financiación externa de la empresa. En otras palabras, es el resultado de restar el pasivo al activo.

Su sencillez implica que no pueda ser utilizado para sacar conclusiones definitivas, y que deba ser utilizado de una manera más complementaria. Es el resultado de la resta de unos elementos del balance que, además, no tienen por qué mostrar el valor de mercado, sino el valor contable. El valor en libros, como bien se sabe, no tiene por qué coincidir con su valor razonable.

Si valoráramos a TCauch de esta manera, y partimos del supuesto de que los 36.200 euros necesarios para iniciar el proyecto serán financiados con recursos propios, por lo que no habría una cifra restando, la valoración por este método sería de 36.200€.

El método de **Valor Total de Coste**, al igual que el anterior, es de lo más sencillos que están a nuestra mano. En este caso, el valor de la empresa lo compondrá la suma de todos los costes en los que TCauch haya incurrido hasta el momento de realizar su valoración. Por ejemplo, nuestra empresa tendría que contabilizar el desarrollo de la web, más los gastos en el diseño de los muebles, la creación de campañas publicitarias, etc. En total, si seguimos este modelo, una vez gastado el dinero inicial, podríamos valorar TCauch en 36.200€.

A su vez, corresponde mencionar los tres métodos de valoración más usados a día de hoy: el DCF, los *trading comps* y los *transaction comps*.

El primero, el **DCF** es un método de valoración que implica proyectar los flujos de efectivo futuros de una empresa, que después serán descontados a su valor presente utilizando una tasa de descuento apropiada y finalmente se sumarán estos valores para obtener el valor total de la empresa (*enterprise value* o *EV*). Si luego se quiere llegar al *equity value* habrá que hacer los ajustes correspondientes⁵. Es un método muy popular pues tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo, a la par que considera los flujos de caja futuros, algo de especial interés para el inversor. No procede realizar un análisis exhaustivo del funcionamiento del método, pero sí una referencia a los condicionantes que se presentarían con la valoración de TCauch.

Como decía, el DCF presenta unas limitaciones que son especialmente impeditivas para la valoración de TCauch, como por ejemplo la necesidad de proyectar los flujos de caja, algo es una tarea difícil de realizar con precisión, y la necesidad de seleccionar una tasa de descuento apropiada, lo que puede ser subjetivo. Si bien, podemos estar seguros de que la tasa de descuento de TCauch será elevada, pues existe un alto riesgo asociado a la inversión. Finalmente, este método destaca por ser más intrínseco que el resto, y no depender tanto de las valoraciones de otros (aunque sí se toman comparables al establecer la tasa de crecimiento constante y la beta), algo que no termina de ser consecuente con la vulnerabilidad de las *startups* a los cambios en el mercado, en la industria, en la economía y en la competencia.

La **valoración por múltiplos comparables** es, como definen Ceballos, Cayo y Aznar (2016), “calcular el valor de una empresa comparándola con otras parecidas a ella mediante la utilización de unos ratios definidos a partir de la información de empresas

⁵ Si bien hay más partidas adicionales a considerar, la ecuación es $Enterprise Value = Equity value + Deuda financiera neta$

comparables”.

Existen dos tipos de múltiplos comparables: los de cotización (*trading comps*) y los de transacción (*transaction comps*). Los primeros, los **comparables de cotizadas**, toman como referencia el valor de mercado de empresas en mercados, haciendo uso de sus distintas métricas, para posteriormente sacar conclusiones y aplicárselos a la empresa valorada. Por ejemplo, se suele recurrir a múltiplos como el EV/EBITDA, EV/EBIT o P/E.

Es un método muy utilizado para empresas maduras y establecidas, con una consolidada trayectoria operativa y financiera. Además, es de gran valor porque su valoración es actual, por lo que te aseguras de que la valoración va en línea con la del mercado.

En el caso de TCauch, tendríamos que buscar valores de cotizadas de empresas de muebles de diseño y sacar nuestras conclusiones para llegar, dependiendo del múltiplo utilizado, al *equity value* o al *enterprise value*. Es muy complejo encontrar empresas como TCauch que sean ciertamente comparables, pues nuestro modelo de negocio es muy singular, sin entrar el proceso de producción que es, bajo alguna excepción, incomparable. Adicionalmente, el valor añadido que supone crear muebles de diseño con pelotas de tenis no se puede cuantificar extrapolando unos múltiplos.

Por otro lado, y como antes he mencionado, también está la valoración por **comparables de transacciones**, que otorgan a la empresa un valor en función de empresas similares que han sido adquiridas recientemente. Este método es muy valorado porque toma como referencia lo que el mercado está dispuesto a pagar, algo que no ocurre en los anteriores. Si bien es verdad, es muy dependiente de la situación del mercado en ese momento, y de las particularidades de la propia transacción. No será lo mismo el precio pagado en una operación con muchos compradores interesados, que el pagado en una venta con un solo adquiriente potencial.

De nuevo, encontramos serias dificultades en la aplicación a TCauch pues si ya hay pocas (o ninguna) empresa ciertamente comparable (cotizada y sin cotizar), menos aún habrá transacciones de empresas semejantes, y realizadas en un momento tan temprano de su vida.

Por tanto, como se acaba de ver, recurrir a métodos tradicionales para valorar una empresa como la que hay en cuestión es de todo menos útil. Ciertamente, los métodos tradicionales están hechos para empresas tradicionales. Por ello, habrá que echar mano de otros métodos, algunos más cualitativos, para poder acercarnos al valor real de Tcauch.

2. POR MÉTODOS ALTERNATIVOS

En línea de lo mencionado, los métodos tradicionales de valoración pueden no ser adecuados para valorar las *startups*, ya que suelen tener características únicas y un historial financiero limitado. Por lo tanto, como solución a estas limitaciones, surgen un abanico de métodos alternativos en los que los inversores y empresarios suelen apoyarse para valorar estas empresas emergentes.

El **método Berkus**: éste es utilizado para valorar empresas que, si bien acaban de nacer, empiezan a tener sus primeras ventas y llevan operando unos meses. Fue desarrollado por Dave Berkus, un *angel investor*, que identificó cuales eran los cinco riesgos de toda *startup*, y a cada uno le atribuye una cobertura: el riesgo de producto, el riesgo tecnológico, el riesgo de ejecución, el riesgo de mercado y el riesgo financiero (Berkus, 2012).

El método, igual de sencillo que subjetivo, consiste en otorgar a cada uno de estos cinco factores de evaluación un valor:

- Equipo fundador: aquí se valora la calidad de nuestro equipo y su capacidad para ejecutar el plan de negocio. En este punto, se debe destacar nuestro inexistente *track record* en la creación de empresas, algo que los inversores tendrán en cuenta. Sin embargo, considerando aspectos como nuestros estudios, la implicación en el proyecto de Comillas Emprende, y la supervisión y ayuda recibida por los mentores, podemos estimar un 2 sobre 5.
- Idea: se valora cómo es el mercado, qué problema se soluciona y la existencia de ideas similares. TCauch tiene un punto positivo aquí, pues el mercado de muebles exclusivos de diseño está en aumento, y el interés por la sostenibilidad también. El informe sobre la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU), en colaboración con el Foro NESI de Nueva Economía e Innovación Social (2019), cuenta que el 73% de los españoles ya toma decisiones de consumo por motivos éticos o de sostenibilidad. Podríamos situar a TCauch en un 4 sobre 5 en este aspecto.
- Prototipo: se valora el prototipo del producto de la empresa, y junto a ese el comportamiento y la valoración del consumidor. Esto se podrá realizar una vez tengamos los tres modelos, Lisboa, Vancouver y Yucatán.
- Progreso del negocio: se valora lo que la empresa ha logrado hasta el momento. TCauch ha establecido contactos importantes para desarrollar su actividad, en ambas partes de su cadena de valor. Podemos esperar recibir un 1 en este criterio.
- Relaciones estratégicas: este punto valor cómo de asesorada está la empresa.

También cuenta el *expertise* que proporciona el equipo inversor que está detrás. Nosotros contamos con un tutor de la mano de Comillas Emprende que, sin duda, nos aporta experiencia en la creación de negocios.

Una vez valorados estos cinco factores, el analista deberá asignarles un valor máximo de 500.000 dólares, obteniendo, en caso de tener la *startup* la máxima cualificación en todos los factores, de 2,5 millones de dólares.

Figura 18: Tabla con la valoración de Tcauch por el método Berkus

	Calificación	Valor base (en \$)	Valoración (en \$)
Equipo fundador	30%	500,000	150,000
Idea	60%	500,000	300,000
Prototipo	40%	500,000	200,000
Progreso del negocio	10%	500,000	50,000
Relaciones estratégicas	30%	500,000	150,000
		Valoración TCauch	850,000

Fuente: elaboración propia.

La valoración por el método Berkus alcanzaría la cifra de 850.000 dólares, es decir, unos 780.000 euros, una vez TCauch tuviera unas ventas que ya permitieran hacer uso de éste.

El **método Scorecard**: este método, también conocido como valoración por puntos, fue creado por Bill Payne, y basa la valoración la *startup* en una comparación con otras del mercado. Actualmente es uno de los métodos más utilizados por fondos de inversión y por *Business Angels*.

Lo primero es calcular la valoración *premoney* de diez competidores (de ser nacionales, mejor aún). Una vez calculada, se hace tanto la media como la mediana, y se anotan el valor más alto y el más bajo (Payne, 2019). Pongamos que el mercado de TCauch arroja las siguientes valoraciones:

- Media: 1.000.000 euros
- Mediana: 850.000 euros
- Valoración más baja: 600.000 euros
- Valoración más alta: 1.400.000 euros

Acto seguido, Payne identificó los factores más decisivos para el éxito de una *startup*, y procedió a darle a cada factor un peso concreto. Los factores que identificó fueron los siguientes:

1. Equipo fundador 30%
2. Tamaño del mercado 25%
3. Producto y tecnología 15%
4. Barreras de entrada 10%
5. Tracción 10%
6. Necesidad extra de financiación 5%
7. Otros 5%

Ahora procede realizar una comparación con los competidores. A cada factor se le asigna un porcentaje. Un 100% en el equipo fundador supone decir que tiene la misma calidad que los equipos de la competencia. Sin embargo, un 120% implica que es mejor, y un 80% que es peor. Realizando este análisis para TCauch con empresas del sector de muebles de diseño como Omelette Editions, Ondarreta o Mobles 114, podríamos llegar a la siguiente tabla:

Figura 19: Tabla comparativa con las empresas del sector

Factor comparativo	Peso relativo	Comparativo	Multiplicador
Equipo fundador	30%	50%	15.00%
Tamaño del mercado	25%	60%	15.00%
Producto y tecnología	15%	30%	4.50%
Barreras de entrada	10%	100%	10.00%
Tracción	10%	70%	7.00%
Necesidad extra de financiación	5%	20%	1.00%
Otros	5%	100%	5.00%
		Total	57.50%
		Valoración Tcauch	575,000

Fuente: elaboración propia.

La valoración de TCauch se calcula como = Valoración media del mercado x multiplicador.

Por ello, $1.000.000\text{€} \times 57.50\% = 575.000$ euros

El **método Venture Capital**: Este método fue creado por Bill Sahlman (2009) y, como su propio nombre indica, está pensado para hacer valoraciones desde el punto de vista del inversor. Por ello, se basa en la valoración presente en base a las expectativas de retorno que tendrá el inversor, en caso de *exit* o evento de liquidez (es decir, su compra o una OPV⁶).

Consecuencia del punto de vista adoptado, entra en escena el concepto de *return on investment* (en adelante, ROI) que para *startups* viene representando el retorno sobre la inversión realizada tras un *exit*.

- Valoración *post money* = valoración *pre money* + inversión
- ROI= Valoración terminal / Valoración *post money*

Por lo que,

⁶ Una oferta pública de venta (OPV) es una operación financiera en la que una empresa emite y vende acciones al público en general por primera vez. También se le conoce como "salida a bolsa" o "oferta pública inicial" (OPI). Una OPV exitosa puede mejorar significativamente la situación financiera de la empresa emisora y aumentar su visibilidad en el mercado.

- Valoración *post money* = Valor terminal / ROI

El valor terminal se debería sacar de las proyecciones del *business plan*. Como en este caso, la dificultad en su precisión lo hacía muy lejano a la realidad, vamos a aproximar que será de 12 millones de euros. Asimismo, supongamos que el ROI que los inversores buscan, en línea con los múltiplos que suelen verse en el ecosistema del *Venture Capital*, es de un x20.

- Valoración *post money* = Valor terminal / ROI = 12M/20 = 600.000 euros
- Asumimos que necesitamos 100.000 euros de financiación (que no es tanto, es por simplificar)
- Valoración *pre money* = valoración *post money* – inversión = 600.000 – 100.000 = 500.000€

Eso sí, es importante señalar que la utilización de este método implica asumir la hipótesis de que no van a venderse más participaciones de TCauch en el futuro, manteniéndose el porcentaje adquirido por el inversor hasta el momento de la desinversión. Ciertamente, esto no es del todo realista, pues las necesidades de capital que las *startups* tienen hacen que tengan que emitir nuevas participaciones, produciéndose así una dilución en los dueños de participaciones anteriores.

El **método First Chicago**: son muchos los estudiosos que categorizan el método First Chicago como un subtipo del anterior, el método Venture Capital. Sin embargo, el First Chicago introduce tres escenarios a los que la empresa puede llegar, dependiendo del éxito logrado. Es decir, se deberían establecer tres escenarios posibles para el futuro de TCauch, con sus respectivos flujos de caja y crecimientos, para posteriormente realizar la valoración de cada uno de ellos, ponderando cada escenario en función de su probabilidad de ocurrir.

En el escenario más optimista, se espera hacer una Oferta Pública de Venta (al igual que en Modelo Venture Capital). En el escenario neutro se alarga el tiempo de inversión, por lo que se entiende que la *startup* necesita más tiempo para crecer y la rentabilidad de la inversión llegará más tarde. Y, finalmente, está el escenario pesimista, que implica la liquidación de la empresa, vendiéndose sus activos para pagar las deudas y quedándose el inversor con el remanente (si lo hubiera).

Una vez se han establecido los tres escenarios, hay que otorgarles la probabilidad de ocurrir, tarea que conlleva una elevada subjetividad, pues si ya es complicado saber si existirá en un futuro, más aún será determinar la probabilidad de cada escenario. Según William Sahlman (2019), profesor emérito de Harvard Business School, las proporciones

más usadas por los *Venture Capital* son: 25% de fracaso, 50% al escenario neutro y 25% de éxito.

Como se ve, es un método muy similar al visto previamente, el MVC, pero a mi juicio es más preciso, pues prevé distintos escenarios. Sin embargo, la subjetividad de dar las probabilidades a cada uno desvirtúa la tarea misma de valorar una empresa, por lo que, si no se pueden fijar estos porcentajes de manera razonable, recurrir a este método sería un error.

3. CONCLUSIÓN SOBRE LA VALORACIÓN DE *STARTUPS*

La realidad muestra que no existe un método de valoración perfecto y que, en la mayoría de las ocasiones, la elección del método dependerá del momento en que la *startup* se sitúe. La continua mutación en la que están envueltas provoca que cada fase del ciclo de vida tenga sus particularidades, de forma que en cada fase del ciclo habrá unos métodos más apropiados que otros.

1. Por ello, en una etapa *Early Seed*, como en la que se encuentra ahora mismo TCauch, más envueltos en procesos de I+D+i, tenemos una empresa que no genera ventas, y caracterizada por una enorme incertidumbre sobre su futuro. Quién sabe dónde estará TCauch de aquí a un año, si será capaz de pasar por el Valle de la Muerte o no es una incógnita. Por ello, aquí se suele echar mano de métodos estáticos tradicionales como el Valor Neto Contable o el Valor de Coste, ambos mencionados arriba, pues las dificultades a la hora de proyectar datos financieros son insuperables, y no reflejarían una imagen fiel sobre el porvenir de la empresa.
2. Más adelante en el ciclo de vida de la empresa, cuando se inician operaciones y empiezan a aparecer las primeras ventas, ya podemos considerar a la empresa en la etapa *Early Stage*. En esta etapa empiezan a ser útiles métodos de valoración alternativos como el método de valoración por puntos o *Scorecard*, el método *Venture Capital*, o el método *Berkus*.
3. El próximo paso llega cuando la *startup* es exitosa y empieza a tener claros signos de crecimiento. De acuerdo con nuestras proyecciones, esperamos que este paso llegue en torno al comienzo del segundo año. Se denomina, como ya hemos visto, *Growth Stage* y es la etapa más larga de todo el ciclo de vida. Además, las previsiones ya empiezan a ser más acertadas por lo que valorar a la empresa de acuerdo con el método tradicional del DCF.

4. Finalmente, llega la denominada “la fase de gloria”. Aquí la empresa ya se parece algo más a las compañías tradicionales, la incertidumbre no es la nota característica, y ya tienen sentido la creación de estados financieros que reflejen la imagen fiel de la empresa, logrando con estos la homogeneización con sus comparables. Por ello, en esta fase final ya podemos realizar paralelismos para valorar la empresa a valor de mercado. En concreto, nos ayudaremos de múltiplo que serán, por un lado, los múltiplos a los que coticen empresas similares (con TCauch deberíamos fijarnos en empresas de mobiliario cotizadas), y por otro, los múltiplos que se hayan pagado en transacciones anteriores.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abanca Innova (2018), *Las 5 etapas de una startup, explicadas con detalle*; (disponible en <https://abancainnova.com/opinion/las-5-fases-una-startup-explicadas-detalle/>; última consulta en 20 de febrero de 2023).
- Asociación Español de Busines Angels (2022). *Informe Busines Angels: La inversión en Startups*; (disponible en: <https://media.iese.edu/research/pdfs/76039> ; última consulta 10 de marzo de 2023).
- Alfárez, A. & Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión (2021). *Informe de actividad de Venture Capital & Private Equity*; (disponible en: <https://spaincap.org/wp-content/uploads/2022/05/Informe-ASCRI-2022.pdf>; última consulta 1 de marzo de 2023).
- Aznar, J. & Cayo, T. & Cevallos, D. (2016), *Valoración de empresas*, Ardiles, Valencia.
- Ball Rescuer (2022). *Presurizador de pelotas de Padel y Tennis*; (disponible en: <https://ballrescuer.com/> ; última consulta 8 de marzo de 2023).
- Banni (2021). *Proyectos de interiorismo y decoración de calidad*. <https://www.banni.es/>
- BoConcept (2022). *Diseño de mobiliario moderno y contemporáneo. Urban Danish Design since 1952*; (disponible en: <https://www.boconcept.com/es-es/>; última consulta 8 de marzo de 2023).
- Berkus, D (2012). *The Berkus Method: Valuing an Early Stage Investment*; (disponible en: <https://berkonomics.com/?p=1214> ; última consulta 14 de marzo de 2023).
- Chaffey, C. (2023), *10 reasons you need a digital marketing strategy in 2023*; (disponible en <https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/digital-strategy-development/10-reasons-for-digital-marketing-strategy/> ; última consulta el 10 de marzo de 2023).
- Dauriz, L., Remy, N., & Sandri, N. (2014). *Luxury shopping in the digital age*. Mckinsey.com; (disponible en: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/luxury-shopping-in-the-digital-age> ; última consulta 6 de marzo de 2023).

- Doble Rebote. (2018). *Decathlon sostenibilidad*; (disponible en: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/luxury-shopping-in-the-digital-age> ; última consulta 6 de marzo de 2023).
- Dorf. B., Blank. S. (2016), *El manual del emprendedor*, trad. García Álvarez, J., Ediciones Gestión, Barcelona.
- Ecoalf (2022). *Sostenibilidad y estilo*; (disponible en: <https://ecoalf.com/> ; última consulta 7 de marzo de 2023).
- Gofi. (2022). *Modern design Lamps, Furniture and Accessories*; (disponible en: <https://gofi.es/>; última consulta 6 de marzo de 2023).
- Informes de Expertos (2022). *Perspectiva del Mercado Español de Muebles de Lujo*; (disponible en <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-espanol-de-muebles-de-lujo> ; última consulta 25 de febrero de 2023).
- ITF (2021). *Global Tennis Report 2021*; (disponible en <http://itf.uberflip.com/i/1401406-itf-global-tennis-report-2021/21> ; última consulta 2 de marzo de 2023).
- McCarthy, E. (1960), *Basic Marketing - A Managerial Approach*. Irwin Professional Publishing.
- Mikado (2022). *Ondarreta*; (disponible en: <https://www.ondarreta.com/es/product/mikado-45>; última consulta 6 de marzo de 2023).
- NoTimeecobrand (2022). *Zapatillas hechas con pelotas de tenis y padel recicladas*; (disponible en: <https://notimeecobrand.com/>; última consulta 14 de marzo de 2023).
- NUA Armchair (2022). *Omelette-Editions*; (disponible en: <https://www.omelette-ed.com/nua-armchair>; última consulta 14 de marzo de 2023).
- Organización de Consumidores y Usuarios & Foro Nueva Economía e Innovación Social (2019). *Otro consumo para un futuro mejor*; (disponible en:

<https://www.ocu.org/consumo-familia/consumo-colaborativo/informe/otro-consumo-futuro-mejor> ; última consulta 1 de marzo de 2023).

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.

Payne, B. (2019), *Scorecard Valuation Methodology: Establishing the Valuation of Pre-revenue, Startup companies*; (disponible en: <https://www.angelcapitalassociation.org/blog/scorecard-valuation-methodology-rev2019-establishing-the-valuation-of-pre-revenue-start-up-companies/> ; última consulta 10 de marzo de 2023).

Ramos, J. & Universidad de Jaén (2021). *Informe sobre Crowdfunding en España 2021*; (disponible en: <https://www.ajeandalucia.org/jaen/2022/06/08/presentacion-del-informe-sobre-la-financiacion-participativa-crowdfunding-en-espana-2021/>; última consulta 10 de marzo de 2023).

Ries, E. (2013), *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*, trad. San Julián, J., Deusto, Madrid.

Romero, M. (2020), *Crowdfunding en España: ¿Una verdadera alternativa al crédito bancario para la financiación del emprendimiento?*; (disponible en <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/36978/TFG%20-%20Romero%20Toural%2C%20Marta.pdf?sequence=1&isAllowed=y> ; última consulta el 5 de febrero de 2023).

Sahlman, W. (2019), *A Method for Valuing High-risk, Long-term Investments, The Venture Capital Method*. Harvard Business School.

Sánchez, A. (2022). *El paso de Start-Up tecnológica a Scale-Up: hipótesis y validación*; (disponible en: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/369075>; última consulta 10 de marzo de 2023).

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy: Third Edition*. HarperCollins.

SecondSet (2018). *Porque deporte y sostenibilidad pueden ir de la mano*; (disponible en: <https://www.secondset.es/>; última consulta 14 de marzo de 2023).

Sklum ES (2022). *Muebles baratos online. Muebles modernos*; (disponible en: <https://www.sklum.com/es/>; última consulta 18 de marzo de 2023).

Slowdeco (2022). *Tienda de Muebles estilo Nórdico y Mediterráneo. Decoración del hogar*; (disponible en: <https://slowdeco.es/>; última consulta 11 de marzo de 2023).

South Summit & IE University (2022). *Mapa del emprendimiento 2022*; (disponible en <https://www.southsummit.co/wp-content/uploads/2022/10/MAPA-EMPREDIMIENTO-2022-VERSION-COMPLETA.pdf> ; última consulta 20 de febrero de 2023).

The Masie (2022). *Muebles y decoración*; (disponible en: <https://www.themasie.com/es/>; última consulta 17 de marzo de 2023).