



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE)

***Blockchain* aplicado a financiación de *start-ups*:**
Modelo de negocio de la *start-up* TEK

Autor: Javier Gorordo De Rivera

Directora: Susana de los Ríos Sastre

MADRID | Abril 2019

Resumen

La tecnología *Blockchain* ha revolucionado los sistemas de almacenamiento de información desde que apareció en 2009, y diez años después no se está aprovechando todo su potencial. El *Blockchain* ofrece seguridad, transparencia, inmutabilidad, eficiencia y permite liquidez. Estas características son altamente valoradas en los mercados financieros, y aun así no está integrado en los procesos informáticos de esta industria. Debemos adelantarnos a los avances tecnológicos para obtener ventajas competitivas, y el *Blockchain* supone una gran oportunidad.

Con esto en mente, el *Blockchain* ha sido una parte principal en el concurso Comillas Emprende, donde varias *start-ups* presentaron su candidatura con propuestas basadas en esta tecnología. Uno de estos equipos está formado por cuatro compañeros de mi curso y yo, creando la plataforma que financiará tus sueños. En este trabajo se va a presentar el modelo de negocio y plan estratégico de esta *start-up* llamada TEK.

Palabras Clave: *Blockchain*, TEK, *start-up*, seguridad, transparencia, inmutabilidad, eficiencia, liquidez.

Abstract

Blockchain has completely changed the way information is stored since it appeared in 2009, and yet ten years later we have not been able to use all of its potential. *Blockchain* offers security, transparency, immutability, efficiency and allows liquidity. These features are highly valued in the financial markets, and yet it is not integrated in the technological systems of this industry. We must overtake technological discoveries to obtain competitive advantages, and *Blockchain* comprises a great opportunity.

Having this in mind, *Blockchain* has been a main feature in the entrepreneur contest Comillas Emprende, where several start-ups presented their projects based on *Blockchain* technology. One of these teams was formed by four members of my class and me, creating the platform that will fund your dreams. In this end-of-degree project I am going to present the Business Model and strategic plan of this start-up called TEK.

Key words: *Blockchain*, TEK, start-up, security, transparency, immutability, efficiency, liquidity.

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1 Justificación del interés de la cuestión.....	1
1.2 Objetivos del trabajo	2
1.3 Metodología	3
2. El mundo Blockchain.....	4
3. TEK, plataforma de inversión en start-ups.....	6
3.1 Descripción de la idea	6
3.2 Objetivos de TEK	7
3.3 Análisis de la oportunidad para TEK	7
3.3.1 Análisis del atractivo de la industria.....	8
3.3.2 Análisis DAFO	12
4. Business Model Canvas	14
4.1 Metodología	14
4.2 Segmento de clientes	15
4.3 Propuesta de valor	17
4.3.1 Análisis de clientes	18
4.3.2 Necesidades y actividades de los clientes.....	19
4.3.3 Problemas derivados de la actividad de los clientes	21
4.3.4 Propuesta de valor en base a necesidades y dificultades	23
4.4 Canales de distribución.....	27
4.5 Relaciones con los clientes.....	28
4.6 Fuentes de ingresos	29

4.7 Recursos y actividades clave, socios estratégicos.....	30
4.8 Estructura de costes.....	31
4.9 Proyecciones de costes e ingresos combinados.....	33
5. Plan estratégico.....	35
5.1 Misión de TEK.....	35
5.2 Visión de TEK	36
5.3 Valores de TEK	36
5.4 Plan estratégico a tres años vista.....	36
5.4.1 Objetivos pre-lanzamiento.....	36
5.4.2 Objetivos primer año	37
5.4.3 Objetivos segundo año.....	38
5.4.4 Objetivos tercer año	39
6. Conclusiones.....	40
7. Referencias Bibliográficas.....	42

Índice de figuras

FIGURE 1. GRÁFICO PREFERENCIAS DE INVERSIÓN.....	10
FIGURE 2. MAPA COMPETIDORES EQUITY CROWDFUNDING Y EQUITY CROWDLENDING .	11
FIGURE 3. DIAGRAMA DE COMPETIDORES.....	12
FIGURE 4. MODELO CANVAS	15
FIGURE 5. VALUE PROPOSITION CANVAS.....	18
FIGURE 6. GRÁFICO PREFERENCIAS DE INVERSIÓN.....	20
FIGURE 7. CONOCIMIENTO EN PLATAFORMAS DE FINANCIACIÓN DE START-UPS	22
FIGURE 8. PROYECCIONES FINANCIERAS	34
FIGURE 9. PROYECCIONES INGRESOS-COSTES	35

1.Introducción

1.1 Justificación del interés de la cuestión

Este trabajo de investigación trata de estudiar si a través del *Blockchain* sería posible y rentable democratizar la inversión en *start-ups*. Con esta nueva tecnología se pretende dar liquidez, seguridad, rapidez de transacción y facilitar el acceso al mercado.

Estamos en una era en la que los avances tecnológicos son tan rápidos que no llegamos a entender sus beneficios y posibilidades hasta pasados los años del descubrimiento. (Rodríguez, 2015) En este proyecto se busca exprimir las posibilidades del *Blockchain* ahora que aún no se tiene mucho conocimiento de sus ventajas. TEK estudia la posibilidad de aplicar *Blockchain* al sistema financiero con el fin de cubrir una necesidad de financiación para emprendedores, a la vez que se ofrece un producto con un alto potencial de rentabilidad a inversores.

En estos momentos hay muy poca educación financiera en la población y, en parte, es debido a la imposibilidad de participar de forma activa en proyectos de esta industria. Las finanzas se conciben de forma tradicional, asociándose a bonos y acciones negociadas a través de entidades financieras. Por este motivo la gran parte de la población se desentiende de sus inversiones encargándoselas a algún gestor (BANCO DE ESPAÑA, 2018). Los productos de inversión que ofrece un banco tienen poco potencial de rentabilidad y altas comisiones, por lo que a muchos no les parece el producto ideal para invertir, estos datos han sido obtenidos de una encuesta realizada a 89 individuos que continuaré citando a lo largo del trabajo. Por otra parte, muchos inversores no tienen el suficiente capital para acceder a otros vehículos de inversión como puede ser un *Search Fund*. Otros inversores, principalmente jóvenes trabajadores, buscan un gran potencial de rentabilidad estando dispuestos a asumir grandes riesgos, pero las páginas de inversión de *start-ups* no les inspiran confianza ni les dan liquidez. Esto hace muy difícil que los jóvenes trabajadores estén satisfechos con sus inversiones, nunca obtendrán suficiente rentabilidad. Del otro lado, los bancos tradicionales siguen sin aprovechar las posibilidades que ofrece el *Blockchain*. Cada vez la población tiene más posibilidades y el ratio de creación de *start-ups* no hace más que aumentar cada año. Este mercado creciente debería haber sido identificado y explotado, pero no se ha desarrollado un

sistema seguro, eficiente, líquido y atractivo que haga que los bancos confíen su capital en él. El tercer factor de la ecuación son las *start-ups*. Cada vez hay más *start-ups* y sigue sin haber un sistema organizado para financiarlo que incluya suficiente capital para satisfacer la demanda. La creación de nuevos negocios es buena para la economía, por lo que sería beneficioso para la sociedad el facilitar la inversión en *start-ups*. (Metrópolis abierta, 2018)

TEK surge en este contexto financiero gracias a la iniciativa creada por la Universidad Pontificia Comillas junto a su colaborador Everis: Comillas Emprende 2018. Con este concurso se busca ayudar a aquellos alumnos que deseen emprender proporcionando herramientas y un mentor para facilitar el proceso. Durante los últimos siete meses se han realizado una serie de aportaciones a la plataforma Bridge for Billions, la cual ayuda a crear un plan de negocio visual ordenando la información introducida por el equipo de TEK. Gracias al esfuerzo de TEK y la ayuda de Bridge for Billions se ha desarrollado un Business Model Canvas sobre el que se apoya este Trabajo de Fin de Grado.

1.2 Objetivos del trabajo

En este apartado se exponen los objetivos del trabajo de investigación realizado sobre el modelo de negocio TEK basado en la financiación de *start-ups* mediante *Blockchain*.

- Estudio de las posibilidades que ofrece la implementación de *Blockchain* en el mercado actual de financiación de *start-ups*. Análisis de mercado y de clientes potenciales interesados en el nuevo modelo de negocio que ofrece TEK.
- Se presentará un plan de negocio de la *start-up* TEK mediante un Business Model Canvas. Este plan de negocio se centrará en las partes más relevantes del proyecto.
- Desarrollar un plan estratégico a tres años vista de la *start-up* TEK. También se va a analizar la viabilidad económica de la empresa buscando siempre la consecución de *cash-flow* positivos lo antes posible en el tiempo.

1.3 Metodología

En este trabajo de investigación se expone la idea de negocio de la *start-up* TEK. Un modelo de negocio trata las variables principales que debe tener en cuenta un negocio. La más importante es explicar cómo vas a ganar dinero o crear valor, pero hay muchas otras igualmente necesarias como por ejemplo a qué clientes te vas a enfocar, cuál es tu propuesta de valor o qué costes vas a tener (Redacción Emprendedores, 2017).

Para llevar a cabo este modelo de negocio se han utilizado una serie de herramientas que apoyan, explican y formalizan la idea del proyecto:

- Las necesidades del cliente es un factor clave para el éxito de un negocio. Para adecuar la propuesta de valor a las necesidades del cliente se utiliza una herramienta llamada Value Proposition Canvas. Esta herramienta consta de dos partes o procesos. En primer lugar, definimos con detalle la posición del cliente, mencionando sus problemas y limitaciones, así como lo que busca el cliente utilizando ese producto. Después, y siempre centrados en las necesidades del cliente, elaboramos una propuesta de valor que se ajusta a la situación del cliente, ya que ha sido personalizada para sus necesidades.
- Para poder estudiar el entorno en el que va a desarrollarse la *start-up* debemos analizar los factores más influyentes. Esto lo haremos con las Cinco Fuerzas de Porter. El nombre de esta herramienta proviene de su creador, Michael Porter. Gracias a este estudio podemos analizar el atractivo de un sector teniendo en cuenta cinco factores: El poder de negociación de proveedores, la amenaza de entrada de nuevos competidores, la rivalidad entre competidores ya existentes, el poder de negociación de los clientes y los productos sustitutivos. Mediante este análisis podemos observar las diferentes amenazas y ventajas del sector, pudiendo así tomar una decisión sobre lo atractivo que es un sector (Porter, M. 1997).
- La última herramienta que vamos a utilizar es el Business Model Canvas. Esta herramienta pretende diseñar modelos de negocio nuevos o rediseñar alguno ya existente. Es también muy útil para entender como una empresa crea valor. Se divide en diferentes bloques y el resultado es un plan visual que representa al

completo el negocio. Para elaborar este Business Model Canvas se ha utilizado la página web “Bridge for Billions”. Esta plataforma permite enfocar de manera adecuada los puntos clave de tu negocio, se divide en nueve bloques esenciales más otro que estudia el impacto social. Los nueve bloques son: oportunidad de mercado, propuesta de valor, ventajas competitivas, socios estratégicos, ventas y actividades clave, estrategias de precio y modelos de negocio, plan de crecimiento y por último proyecciones financieras. (Business-Plan, 2019)

2. El mundo *Blockchain*

La tecnología *Blockchain* es una parte muy importante del modelo de negocio desarrollado por la *start-up* TEK. Es el elemento clave que añade valor a la idea, ya que la propuesta de valor se basa en características y cualidades obtenidas gracias a la implementación de *Blockchain*.

El mundo *Blockchain* es complejo y requiere de mucho estudio para una comprensión completa del sistema. Para poder entenderlo deberíamos centrar el trabajo únicamente en el *Blockchain*, y aun así no sería posible abarcar todas las posibilidades que ofrece. Al contrario, este trabajo está enfocado en estos hechos: ¿Cómo puede el *Blockchain* revolucionar el actual sistema de financiación de *start-ups*? ¿Qué beneficios ofrece a los actuales clientes y a los clientes potenciales? Y por último ¿De qué manera ayuda a la *start-up* TEK a crear valor y ser más competitivo? Por este motivo y con el fin de evitar desviarme del tema y hacer la lectura más amena, voy a tratar únicamente una serie de aspectos del *Blockchain* que toman parte en la creación de valor de TEK y que están directamente relacionados con el sector. Estos aspectos son la seguridad, transparencia, eficacia y descentralización (Nuevo Financiero, 2017). Para un análisis correcto no es necesario ser expertos en *Blockchain*, únicamente saber qué características son clave para ser más competitivo en el mercado (Sklaroff, J.M., 2017).

Comencemos por analizar la palabra *Blockchain*, significa cadena de bloques. El objetivo principal de *Blockchain* es evitar la intermediación de cualquier tipo de transacción, sin necesidad de que sean económicas. En esencia, es una cadena de bloques, donde cada bloque representa información sobre transacciones realizadas. Sobre el primer bloque se enlaza otro bloque, y otro, y otro... sin ser posible modificar el anterior de

forma alguna, únicamente se puede acceder para consultar movimientos, pero no para modificarlos. Esto crea una base de datos descentralizada, segura, transparente e inmutable. Aquí se explican las características mencionadas anteriormente y así es como debemos percibir *Blockchain* (Gupta, M. 2017). Esto aumenta la eficiencia ya que eliminamos al intermediario, por lo que ganamos velocidad y reducimos costes. A su vez se impide el riesgo de robo de información, ya que la información se encuentra en miles de dispositivos diferentes siendo constantemente verificada por los propios usuarios, así se garantiza seguridad gracias al *Blockchain* (Kirkland, R., Tapscott, D., 2016).

Otro aspecto importante son los tokens y la incertidumbre a raíz de las criptomonedas. Debido al repentino auge y posterior caída de monedas virtuales como el *Bitcoin* o el *Ethereum*, se ha desprestigiado el *Blockchain* en cierta medida. Se asocia a volatilidad y desconocimiento, cuando las criptomonedas son solamente un uso muy específico de esta red. Estas criptomonedas son tokens, pero un token no se limita a ser una criptomoneda. Un token es información, puede ser información de cualquier tipo que está almacenada y es transmitida en la red. Un token puede ser un activo, un servicio, una compra, una identidad... Hay infinitos usos que permiten mejorar considerablemente todo sistema de almacenamiento de datos (Vega, 2017). En esta característica se basa una gran parte de la propuesta de valor de TEK. Pretende usar tokens individuales y diferenciados por proyecto que representen un porcentaje fijo de una *start-up* en la que se ha invertido, así cada inversor tendrá su token que corresponderá a su parte de equity. Estos tokens podrán ser intercambiados en el mercado secundario de la plataforma, de esta manera se aprovecha esta característica de *Blockchain* para revolucionar el mercado de inversión en *start-up*. La volatilidad de los tokens depende únicamente de la variación en las expectativas sobre la información que representa el token. Lo importante es separar la asociación automática de *Blockchain* a criptomonedas y sustituirla por una relación automática de *Blockchain* a sistema de información (Sosa, 2019)(Underwood, S., 2016).

3. TEK, plataforma de inversión en *start-ups*

TEK es una plataforma de financiación de *start-ups* a través de la cual los inversores pueden participar de forma segura manteniendo la posibilidad de liquidez en sus inversiones. La plataforma se basa en el novedoso sistema *Blockchain*, el cual asegura seguridad, transparencia, eficacia y permite liquidez.

Como se ha mencionado anteriormente, el *Blockchain* no se usa solo para monedas virtuales, ese es un uso ínfimo comparado con sus capacidades. Es un sistema de almacenamiento de información que supera con creces cualquier sistema implementado hoy en día. Sus atributos principales son seguridad, transparencia, inmutabilidad, eficiencia y rapidez. Estas características son clave en el mundo de las finanzas, por lo que aporta gran valor a una plataforma de inversión. (OKDIARIO, 2018)

El equipo de TEK pretende demostrar que el *Blockchain* añade unos beneficios sustanciales al sector de inversión hasta el punto de revolucionar el mercado financiero con grandes beneficios para la sociedad. El equipo de TEK está formado por cinco estudiantes muy interesados por el mundo financiero, por lo que la idea surgió de forma natural intentando hacer más eficiente y accesible el mercado de inversión en *start-ups*.

3.1 Descripción de la idea

TEK es una plataforma online de *Equity Crowdfunding*. En esta plataforma los inversores pueden buscar entre un variado catálogo de *start-ups* previamente seleccionadas por TEK. Es importante pasar un proceso de calidad para ofrecer productos cuyo plan de negocio sea viable y esté estandarizado para facilitar la comparación con el resto de los proyectos de la página. Ofrece la posibilidad de invertir en productos financieros con un alto potencial de rentabilidad y permite a las *start-ups* financiarse con mucha facilidad. Gracias a la tecnología *Blockchain* TEK ofrece un mercado secundario donde intercambiar los tokens que representan porcentajes fijos de una determinada *start-up*, de esta manera facilitamos la entrada y salida de inversores. También es importante recalcar la parte social con la que cuenta esta plataforma. Cada usuario tendrá un historial de rentabilidades pudiendo entrar al ranking de “mejores inversores” ya sea institucional o no institucional. De esta manera los mejores inversores consiguen prestigio y publicidad,

y permiten que inversores principiantes puedan replicar sus movimientos sin tener que realizar un estudio exhaustivo de todas las *start-ups*.

Por lo tanto, se podría decir que sus principales funciones son estas:

- Es un punto de encuentro para que los intereses de las *start-ups* (financiarse) y los de los inversores (obtener rentabilidad) confluyan.
- Acceso a liquidez mediante un mercado secundario de intercambio de activos cuyo precio depende de las expectativas de los inversores.
- Posibilidad de replicar inversiones de expertos en la industria con gran historial de rentabilidades.
- Infundir seguridad a los clientes gracias a su sistema Blockchain.

3.2 Objetivos de TEK

En este apartado quedan agrupados los objetivos de TEK:

- Promover y hacer accesible la financiación para nuevas *start-up*.
- Democratizar la inversión permitiendo acceder al mercado a inversores con pequeñas cantidades de dinero.
- Exprimir los beneficios del *Blockchain* en las finanzas.
- Facilitar la inversión en productos financieros con alto potencial de rentabilidad.

Estos objetivos podrían abrir el mercado de *start-ups* a un nuevo segmento de población y facilitaría el acceso a este tipo de inversiones. A la vez, promueve el emprendimiento y la inversión en nuevos negocios.

3.3 Análisis de la oportunidad para TEK

El éxito que podría tener TEK va altamente ligado a una serie de factores, por esto debemos estudiarlos previamente a la creación de la empresa para ver las posibles consecuencias y oportunidades que conllevan. Los más relevantes son el entorno en el que se va a desarrollar la idea, los competidores que encontramos y los clientes a los que nos enfocamos. Una vez estudiadas estas variables se define la propuesta de valor, teniendo en cuenta los intereses de todos los grupos necesarios para el éxito de esta.

3.3.1 Análisis del atractivo de la industria

Para analizar correctamente la industria debemos realizar el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter. De esta manera podemos valorar el futuro económico de la compañía basado en factores reales. Dependiendo del atractivo de la industria se decide si la oportunidad pudiera ser rentable o no.

- Vamos a comenzar por analizar la amenaza que supone la entrada de nuevos competidores. Tras estudiar detenidamente esta herramienta hemos aislado los factores más influyentes en esta fuerza de Porter. Estos son: economías de escala, diferenciación de producto, altas inversiones de capital, desventajas en los costos, acceso a canales de distribución y políticas de los diferentes países. La primera barrera de entrada sería todo el sistema *Blockchain*, esta tecnología es muy novedosa y el acceso no es fácil. TEK ha conseguido utilizar la red Alastria, que es de alta calidad y bajo precio. También se deben tener en cuenta que los gastos de almacenamiento de datos y *Blockchain* son elevados, por lo que sube el atractivo del sector al hacer más difícil el mantenimiento. Solo aquellas empresas en las que el *Blockchain* sea imprescindible lo utilizarán. También será difícil conseguir un equipo experto en *Blockchain*, ya que aún queda mucho para que haya un gran segmento de profesionales habituados a usarlo. El resto de los factores no ayudan al atractivo del sector ya que las restricciones políticas son comunes, así como los canales de distribución. (Porter, M.E., 1979)
- Después se procede con el análisis del poder de negociación de los clientes. Para realizar este análisis debemos tener en cuenta variables como concentración de clientes y la posibilidad para acceder a otras fuentes de suministro (Campos, 2016). En el caso de TEK debemos analizar a dos tipos de clientes que interactúan entre sí: los inversores y las *start-up*. En el caso de los inversores podemos comprobar que cada año hay más inversores que ofrecen su capital para el mercado de *start-ups*. Por otra parte, el número de *start-ups* ha ido incrementando año tras año por lo que cada vez los clientes están menos concentrados lo cual hace el sector muy atractivo. Para hallar estos datos hemos analizado unos gráficos proporcionados por IEF (instituto de estudios financieros). Además de haber más inversores se

distribuye más el peso de la inversión individual, lo cual aumenta el atractivo (Mundet & Parejo, 2018).

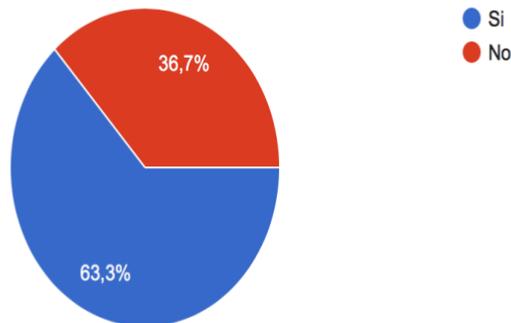
- En tercer lugar, se debe analizar el poder de negociación de los proveedores. Debemos saber cuántos proveedores hay. En el caso de TEK, se trata de suministradores de *Blockchain* y programadores ya que TEK no ofrece un producto físico sino un servicio. Este sector es muy atractivo desde esta perspectiva ya que hay muchos proveedores de *Blockchain*, y es un sector en el que los proveedores no hacen más que aumentar. El poder de los proveedores no es muy alto dado que es un mercado creciente, por lo que aumenta el atractivo del sector (Porter, M.E., 1979).

- En cuarto lugar, se analiza la existencia de productos sustitutos. La definición de producto sustitutivo es aquel que, sin necesidad de ser parecido al producto de TEK, satisface la misma necesidad. La abundancia de productos sustitutos hace el mercado menos atractivo ya que las necesidades del cliente pueden ser satisfechas de muchas otras formas (Porter, M.E., 1979). En este caso la industria es muy poco atractiva, ya que el fin último de TEK es ofrecer rentabilidad, y hay muchos otros productos que pueden cumplir esta función. Se pueden considerar productos sustitutos inversiones en Search Funds, productos financieros de alto riesgo, bonos de empresas con bajo ranking crediticio... cualquier inversión que tenga riesgo y alto potencial de rentabilidad. El problema es que los jóvenes (20-35 años) no tienen suficiente capital para acceder a otros vehículos de inversión como pueden ser un Search Fund u otra plataforma de start ups, ya que no tienen capital o no perciben seguridad en los procesos. Para justificar estos datos tomamos gráficos de partes de una encuesta realizada donde se muestra que los jóvenes prefieren inversiones más arriesgadas y con mayor riesgo que los productos tradicionales como bonos y acciones de empresas cotizadas (Survey, G. 2019)

Figure 1. Gráfico preferencias de inversión

En caso de inversión: ¿Preferiría un producto más arriesgado pero con mayor potencial de rentabilidad?

79 respuestas



Fuente: Elaboración propia

- Por último, se analiza la rivalidad entre competidores que ya existen en el mercado. Cuanta más competencia haya habrá que luchar con más intensidad por los clientes, lo cual hace en parte que la calidad de producto baje intentando reducir costes y bajar los precios para ganar a la competencia (Porter, 1997). En el caso de TEK no solo compiten contra otros Equity Crowdfunding sino contra el resto de los métodos para recaudar fondos para financiar *start-ups*. Gracias a un gráfico proporcionado por El Referente se puede plasmar el mercado de Equity Crowdfunding y Equity Crowdlending. (Kishinchang, 2018)

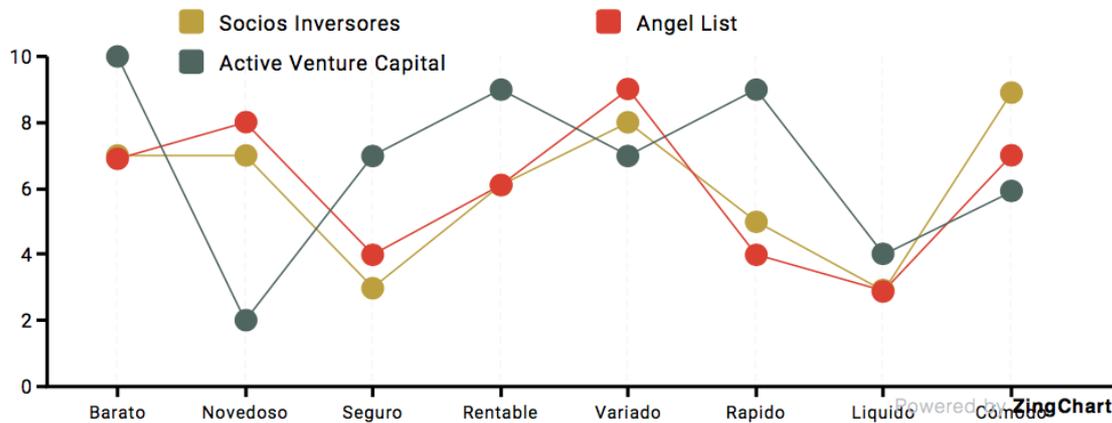
Figure 2. Mapa competidores Equity Crowdfunding y Equity Crowdlending



Fuente: Kishingchan, 2018

Como vemos hay una gran cantidad de competidores en este sector, cada uno especializado en un tipo de cliente, por lo que no hay un número reducido de grandes empresas que controlen una gran cuota de mercado. Esto hace atractivo el sector. Por otro lado, es necesario también compararse con otro tipo de competidores como son los Angel List, Active Venture Capital y socios inversores; ya que también se dedican a financiar este tipo de proyectos. Estos vehículos de financiación también se enfocan de diferentes maneras y hemos hecho un diagrama para representar las ventajas y desventajas de cada uno, para poder discernir a qué tipo de clientes se enfocarán. Esto se ha hecho gracias a Bridge for Billions, Zing Chart y ha sido verificado por el profesional de Everis Carlos Ceruelo.

Figure 3. Diagrama de competidores



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, TEK es muy fuerte en cualidades como liquidez y seguridad. Esto hará que la competición sea menos dura ya que son características clave que ofrece TEK.

La industria en la que quiere entrar TEK es muy atractiva. Hay una gran cantidad de productos sustitutivos, pero por el resto de los factores no hay que preocuparse, lo cual hace que los beneficios superen con creces las dificultades.

3.3.2 Análisis DAFO

Tras haber analizado el atractivo de la industria debemos analizar las debilidades y puntos fuertes de TEK. De esta forma sabremos en qué podemos ser más competitivos y en qué debemos mejorar. Vamos a dividir esta sección en cuatro partes: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

- **Debilidades:** Hay ciertas debilidades que van asociadas al hecho de que TEK sea una *start-up*, al margen de la actividad a la que se dedica. Podríamos empezar por la falta de habilidades profesionales específicas de los miembros del equipo fundador. Todos los miembros son estudiantes que se gradúan este año en un

doble grado de ADE y Relaciones Internacionales, por lo que únicamente cuentan con la experiencia teórica que han adquirido en sus años de estudio. Es cierto que todos han tenido experiencia profesional previa de prácticas en algún sector, pero ninguno tiene competencias avanzadas fruto de años de trabajo. También debemos mencionar que, aunque los miembros son expertos en finanzas, no tienen conocimientos profundos de sistema *Blockchain*, por lo que dependen al completo de un equipo de programadores para esta parte del proyecto. Esto puede conllevar unos costes altos reflejados en salidas de caja o en una cesión considerable a un partner estratégico que proporcione los servicios necesarios.

Otra debilidad es la posibilidad de desconfianza del mercado en nuestro proyecto fruto de la juventud e inexperiencia del equipo. No inspira mucha confianza dejar depositado grandes cantidades de dinero en un grupo de jóvenes emprendedores. TEK depende únicamente de la confianza de sus inversores para poder atraer a más clientes a largo plazo, es como una rueda que cada vez aumenta de tamaño, pero hay que conseguir que empiece a rodar.

- Amenazas: una gran amenaza es nuestra falta de recursos. Nuestro sistema *Blockchain* es menos desarrollado que el de grandes empresas y tiene menos posibilidades. Nos arriesgamos a que otra entidad desarrolle la idea a la vez que TEK quedándose con mayor cuota de mercado debido a un mejor sistema *Blockchain* y un nombre que inspire confianza e incite a la inversión.

Otra amenaza podría ser la legislación. Al ser un tema novedoso aún no están asentadas las leyes específicas que lo van a regular. Aunque por ahora el proyecto cumple los requisitos legales podría quedar en jaque si dentro de unos meses el gobierno decidiese imponer una regulación estricta al respecto.

- Fortalezas: la mayor fortaleza es a la vez una de las amenazas, el sistema *Blockchain*. Tek ofrece algo que ya existe, financiación de nuevos proyectos. Pero también ofrecemos transparencia, seguridad, eficiencia, facilidad y liquidez. Estos aspectos lo diferencian de la competencia y suponen la mayor fortaleza. También es importante mencionar que el equipo de TEK está muy implicado en el sector de las *start-up* por lo que debería ser fácil conseguir proyectos para la plataforma.

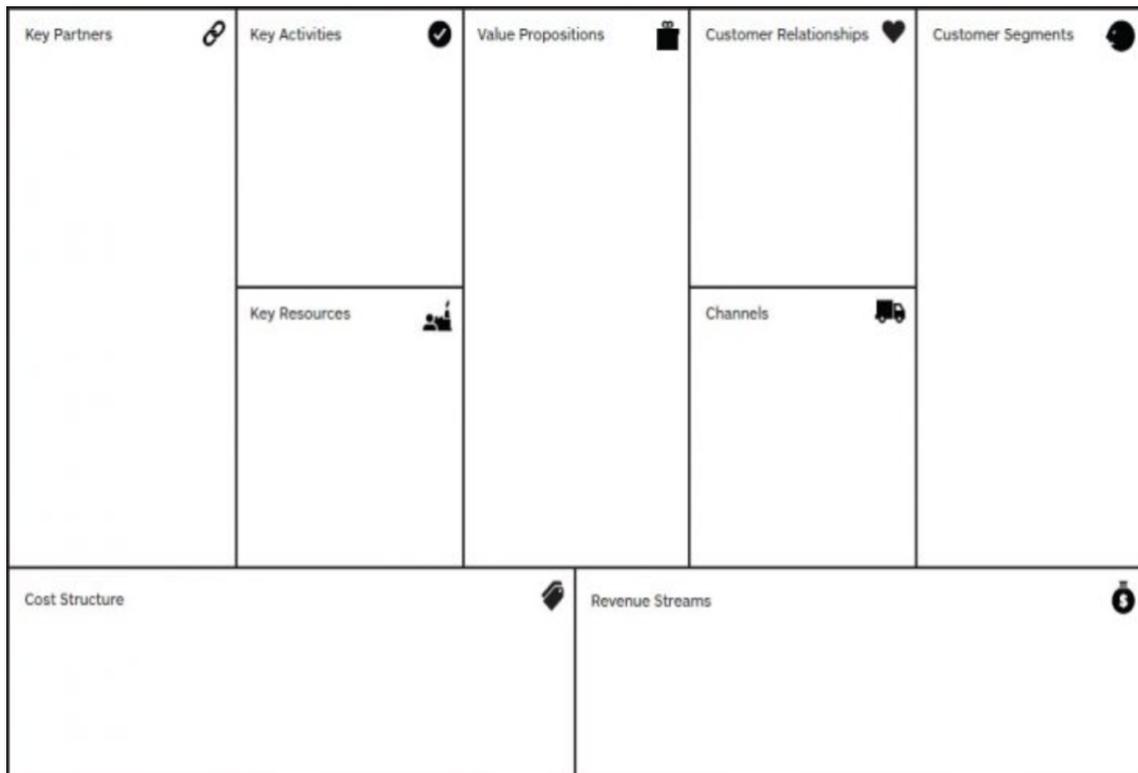
- Oportunidades: La mayor oportunidad es el mercado creciente de financiación de *start-ups*. No solo cada vez se proponen más proyectos, sino que la recaudación aumenta cada año. Gracias a los datos del Observatorio de Divulgación Financiera podemos observar que no solo hay más proyectos, sino que se recauda más dinero por proyecto. Por otra parte, hemos estudiado las rondas de financiación y hemos descubierto que cada vez la media de inversión por participante es menor. Esto quiere decir que hay más gente interesada en invertir menores cantidades de dinero, algo que beneficia a TEK enormemente ya que un segmento al que se dirige son clientes no institucionales. Es probable que en los próximos años haya más gente que quiera invertir pequeñas cantidades de ahorros en proyectos con alto riesgo y alto potencial de rentabilidad, y facilitando el acceso a este mercado se puede incluir a un gran segmento de clientes que aún no tienen posibilidad de inversión. (Montemar, M., & Benito, H, 2018). El aumento de inversores por año es de aproximadamente un 100% al año. Esto es un mercado en pleno crecimiento que aún puede aceptar una gran cantidad de participantes.

4. Business Model Canvas

4.1 Metodología

El método que se va a utilizar es el definido por la plataforma Bridge for Billions, la cual ha sido muy útil durante todos estos meses para definir el proyecto y organizar las ideas. Este método se caracteriza por estudiar una serie de aspectos tanto internos, como externos y de relación con el mercado. De esta forma se obtiene una imagen global de la situación de la empresa, su estabilidad financiera y sus proyecciones a futuro. A continuación, muestro una plantilla gráfica de los elementos de un Business Model Canvas.

Figure 4. Modelo Canvas



Fuente: Osterwalder y pigneur (2009)

4.2 Segmento de clientes

TEK identifica tres tipos de clientes: los inversores institucionales, los no institucionales y las *start-ups*. Cada uno de estos grupos tiene unos objetivos diferentes y unos problemas diferentes a los que buscan solución. Se ha procedido a un análisis de estos segmentos y hemos sacado conclusiones para ofrecer el producto correcto. TEK tuvo que enfrentarse a todos problemas de estos tres segmentos y encontrar una solución común, el *Blockchain*. A continuación, expongo el análisis de los segmentos de clientes estudiados:

- Inversores institucionales: Los inversores institucionales buscan inversiones de alto requerimiento de capital y con alta rentabilidad; como invierten grandes cantidades de dinero normalmente se hacen con el control de la empresa, aunque a veces mantengan la dirección de la *start-up*. Los inversores institucionales no acceden con frecuencia a estos mercados por la inseguridad y la dificultad de

acceso a ciertos procesos de financiación. Les lleva mucho tiempo analizar la *start-up*, revisar las cuentas, valorar la idea, asistir a las reuniones y finalmente negociar el *equity*. (León, 2017)

- Los inversores no institucionales suelen tener unos ahorros a fin de mes para invertir, pero no saben cuándo van a necesitar su inversión de vuelta ni van a invertir una gran cantidad de dinero. Por esto buscan proyectos donde la inversión mínima sea muy pequeña. Los inversores no institucionales no participan en mercados de financiación de *start-ups* por la falta de seguridad y porque las *start-ups* “prometedoras” no se anuncian fácilmente en plataformas online, sino que se financian en rondas de financiación para grandes inversores. Esto impide a los pequeños inversores el acceso a proyectos interesantes y las *start-up* acaban siendo financiadas por grandes fondos que toman el control. Como he expuesto anteriormente cada vez hay más inversores para el mismo proyecto, lo cual apunta a un aumento de inversores no institucionales en este sector. (Puebla, 2018)
- Por último, tenemos las *start-ups*, que quieren financiación, pero no quieren perder el control, por lo que un inversor institucional les puede financiar, pero igual no están dispuestos a ceder tanto *equity* al mismo accionista. Lo ideal para ellas sería que una gran cantidad de inversores no institucionales les financiaran, así conseguirían el dinero sin ceder el control. Por otra parte, las *start-ups* estarían muy interesadas en una plataforma a la que puedan acceder tanto grandes como pequeños inversores. No solo por poder financiarse y mantener el control, sino porque el mercado de financiación al que acceden es mucho más amplio.

Como se puede observar, los clientes de TEK son diversos y requieren los unos de los otros para el éxito del proyecto. Cuanta mayor penetración haya en el mercado de *start-ups* mayor atractivo tendrá para los inversores. Esto hace que el trabajo realizado en una dirección tenga beneficios colaterales en todos los segmentos de clientes. Esta relación es recíproca ya que cuantos más inversores haya registrados más *start-ups* querrán anunciarse en la página web.

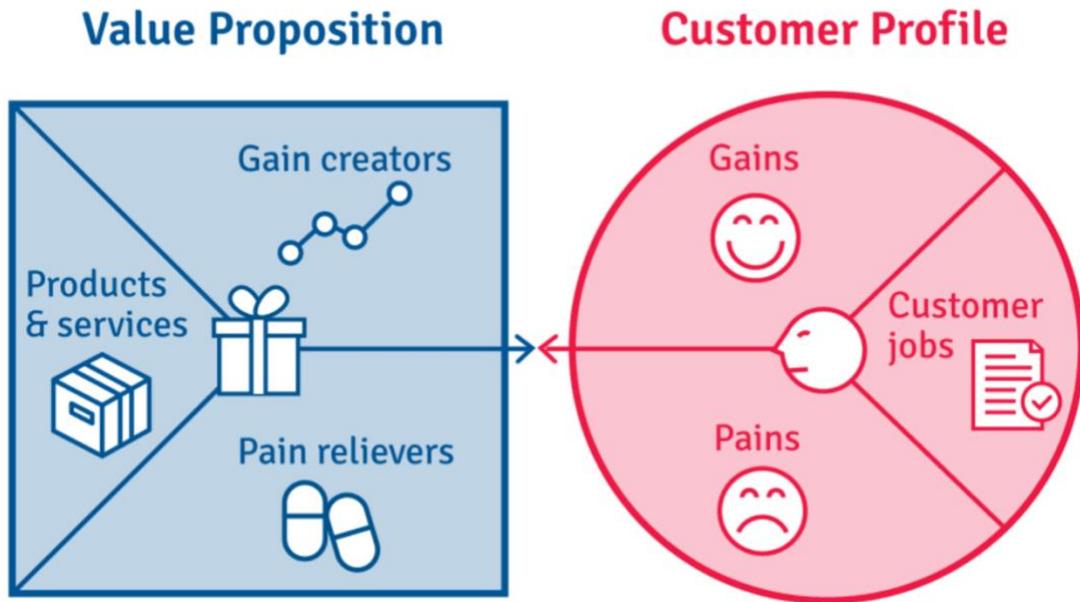
4.3 Propuesta de valor

La propuesta de valor de TEK debe ser efectiva y añadir valor a cada segmento de clientes, por lo que debemos analizarlo por separado. TEK debe encontrar factores que resuelvan los problemas actuales de sus clientes y del mercado.

Para definir la propuesta de valor de TEK vamos a usar la herramienta antes mencionada en el apartado de “metodología”, el *Value Proposition Canvas*. (Directivos, 2015)(Future, T. 2018).Vamos a seguir una serie de pasos:

- Primero se analiza las actividades de los clientes y las necesidades que derivan de su actividad. Se exponen los problemas o errores y los beneficios que podrían obtener para hacer su actividad más fácil y eficiente.
- Después se expone la propuesta de valor que se basa en el análisis realizado anteriormente. El objetivo es resolver los problemas del cliente y definir las soluciones que aporta.
- En último lugar, se va a realizar un ejemplo de utilización de la plataforma para cada tipo de inversor para que se entienda en profundidad el modelo y se perciba más cercano a la realidad.

Figure 5. Value proposition Canvas



Fuente: Strategyzer

4.3.1 Análisis de clientes

Se va a realizar la propuesta de valor para los tres segmentos de clientes, ya que la clave del éxito es la relación entre estos tres tipos de clientes. Como ya se ha mencionado los grupos son inversores institucionales, no institucionales y *start-ups*. Los inversores no institucionales son personas con una capacidad financiera variable que invierte de manera personal. Los inversores institucionales son inversores que invierten en nombre de una empresa, normalmente cuenta con grandes cantidades de dinero para realizar sus inversiones. El tercer grupo son las *start-ups*, este segmento es el que propone los proyectos en los que se va a invertir.

4.3.2 Necesidades y actividades de los clientes

La actividad de estos clientes es clara. Los inversores buscan rentabilidad en sus inversiones y las *start-ups* buscan financiación para su proyecto. Unos analizan compañías para invertir sus recursos y otros proponen planes de negocio para atraer inversores.

Las necesidades básicas de cada uno de nuestros clientes son diversas:

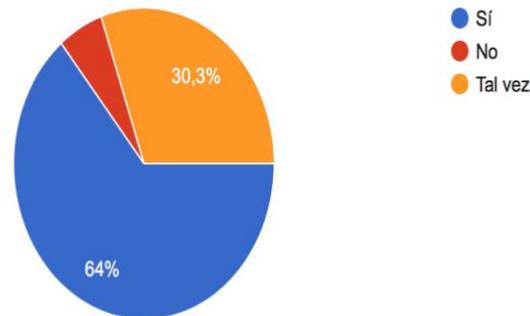
- Los inversores institucionales buscan inversiones con rentabilidad, que sean seguras y que estén organizadas. También necesitan confiar en la propuesta, ya que este sector más que en ningún otro es difícil valorar los diferentes proyectos. También necesitan liquidez, ya que es posible que su entidad quiera vender sus participaciones dado un momento y poder cambiar su inversión si lo desea. Por último, quieren publicidad y demostrar que son los mejores invirtiendo, para que más clientes depositen sus ahorros en la entidad y aumentar su penetración en el mercado.

- Los inversores no institucionales tienen poco conocimiento de mercado y buscan proyectos que ya estén verificados por profesionales para evitar caer en estafas o fracasar debido a su ignorancia. También buscan liquidez en caso de que deban cubrir necesidades en algún aspecto de su vida. Buscan altas rentabilidades potenciales, aceptando el alto riesgo que conllevan las mismas. Les gustaría poder invertir en proyectos que ya tienen el apoyo de grandes inversores para asegurarse que alguien profesional confía en la rentabilidad de estos. También quieren un acceso fácil al mercado, donde la seguridad y transparencia sea principal para confiar su dinero. Estas preferencias se han obtenido de un estudio de mercado realizado a 89 candidatos que cumplen los requisitos de inversores no institucionales. Las respuestas confirman las necesidades descritas anteriormente.

Figure 6. Gráfico preferencias de inversión

¿Consideraría invertir en startups si el mercado fuese accesible, líquido y seguro?

89 respuestas



Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta realizada

Como podemos observar, la accesibilidad, liquidez y seguridad (confianza) son factores clave que describen necesidades de los clientes.

- Las *start-ups* buscan un objetivo claro que es su mayor necesidad, conseguir financiación lo antes posible. Hay un pequeño matiz que define las preferencias de financiación de este sector de clientes, la concentración de participación entre los diferentes clientes. La gran mayoría de *start-ups* prefieren una cartera de inversores más variada para no ceder un porcentaje grande a un mismo inversor y poder así mantener el control de la *start-up* consiguiendo financiación. A estas necesidades se ajusta la inversión no institucional, la menos frecuente en el mercado. Aun así, como se ha mostrado antes, la industria tiende a un mayor número de inversores por proyecto año tras año. Esto hace que la posibilidad de cumplir sus necesidades tienda a ser más fácil en el futuro, pero ahora no lo es ya que el acceso de inversores no institucionales a este mercado es limitado. (García, 2014)

4.3.3 Problemas derivados de la actividad de los clientes

A continuación, se analizan los problemas derivados de las actividades de los clientes. Esto es esencial para poder crear valor solucionando estos inconvenientes.

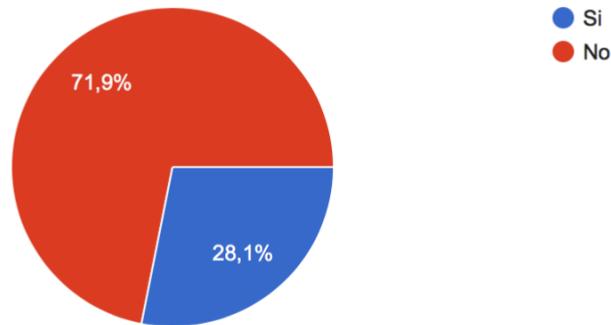
Los inversores institucionales se enfrentan a una serie de dificultades que les impiden acceder con total libertad a este mercado. Para empezar, necesitan que la plataforma de inversión sea de máxima seguridad, ya que depositan grandes cantidades de dinero. También les supone un problema el tiempo que pasan analizando los diferentes modelos de negocio, ya que los planes no suelen ser estándares por lo que cada caso es único. Invertir en este tipo de industria suele conllevar actos presenciales en los que se presentan los proyectos que duran días, por lo que el inversor no puede hacer otra actividad de provecho durante todo ese tiempo. La liquidez es un problema ya que estas inversiones suelen ser a largo plazo y conllevan riesgo. Por último, el análisis de *start-ups* se realiza de entre una gran lista de candidatos, donde la mayoría son proyectos de baja calidad que solo hacen perder el tiempo al analista. (Kuhnel, 2016)

Los inversores no institucionales tienen problemas comunes como son la liquidez, la falta de planes estándar, el tiempo de estudio de los proyectos, la ausencia de dividendos y la seguridad de la plataforma. En una encuesta realizada a 89 inversores no institucionales se expone que la mayoría de ellos no confía en las actuales plataformas de financiación de *start-ups*.

Figure 7. Conocimiento en plataformas de financiación de start-ups

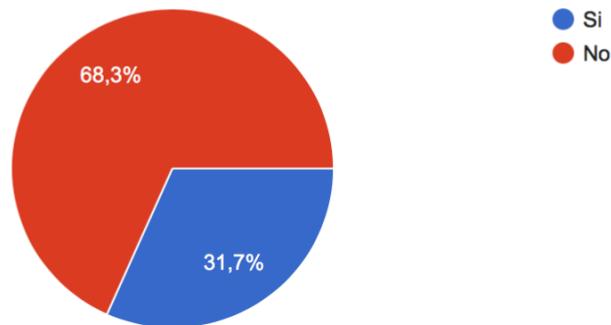
¿Conoce alguna plataforma para invertir en startups?

89 respuestas



En caso de conocer alguna, ¿le inspira confianza?

60 respuestas



Fuente: Elaboración propia

En esta misma encuesta podemos observar que no muchos participantes conocen plataformas de financiación. Esto se debe a que no es un mercado accesible a la mayoría de la población y esto dificulta las inversiones. La ignorancia en análisis es un gran *set back* para este tipo de inversores ya que no están seguros de depositar dinero sin ser expertos en *start-ups*. Es común que se retiren de las inversiones al entrar a páginas con catálogos pobres y sin filtrar, por lo que la elección se hace tediosa.

Por último, se analizan los problemas de las *start-up*. Este grupo tiene un problema básico y es conseguir financiación lo antes posible. Lo más sencillo es financiarse con pocos inversores que depositen grandes cantidades de dinero, ya que es lo más usual en este mercado. Esto hace que el porcentaje de control se diluya y se ceda la dirección última a los inversores en vez de los creadores.

4.3.4 Propuesta de valor en base a necesidades y dificultades

Como se ha mencionado anteriormente, cada segmento es clave para el éxito ya que la interacción entre ellos es el core del negocio. Por lo tanto, es necesario crear una propuesta de valor que solucione todos los problemas y que de beneficios comunes. Hacer que todo esto confluya es complicado, pero gracias a la tecnología *Blockchain* TEK lo hace posible.

La tecnología *Blockchain* ofrece seguridad, transparencia, inmutabilidad y eficiencia. Esto soluciona muchos de los problemas de los dos tipos de inversores. Si se combina estos beneficios con una gran accesibilidad a la plataforma se consigue resolver muchas de las dificultades que tienen ahora los clientes, aportando valor a dos de los segmentos. Inevitablemente, al aportar valor a estos dos segmentos también se aporta a las *start-ups*, ya que los tres están interrelacionados.

La plataforma TEK realiza una selección previa de las solicitudes de las *start-ups*, para que únicamente las opciones con buenos planes estratégicos se anuncien en la plataforma. Esto reduce enormemente el tiempo de búsqueda lo cual facilita el proceso de inversión y aumenta las posibilidades de ser financiado. Por otra parte, las *start-ups* que pasen el filtro deberán presentar su idea en un formato estándar, lo cual facilita la comparación entre los diferentes proyectos. Esto ayuda enormemente en la búsqueda y comparación de proyectos.

Otra parte de esta propuesta se basa en la liquidez. La liquidez es muy apreciada en todo instrumento financiero ya que permite la salida fácil en cualquier momento.

Gracias a la tokenización de las participaciones respaldadas por el capital invertido se puede intercambiar los activos en el mercado secundario de *tokens*. Los *tokens*

representan un porcentaje fijo de una determinada *start-up*, que con el tiempo y las variaciones de expectativas cambiará de precio. Esto permite que inversores que no pudieron entrar en el proyecto puedan acceder más tarde, y que aquellos que compraron participaciones puedan salir y cobrar su rentabilidad cuando lo deseen. Esta tokenización también permite el acceso a estos proyectos con pequeñas cantidades de dinero, algo que puede incluir a una gran cantidad de inversores no institucionales que aún no han podido invertir en este tipo de proyectos.

Otra ventaja de TEK es su plataforma social. En esta plataforma los inversores participarán en un ranking para que los mejores inversores puedan aconsejar al resto las mejores inversiones. Al final de cada mes habrá premios a los inversores con mayores rentabilidades. De esta manera, se soluciona el problema de la ignorancia de los inversores ya que pueden copiar las inversiones de los profesionales. Por otra parte, aquellos inversores con altas rentabilidades se aseguran de que los proyectos que quieran financiar resulten con éxito, ya que habrá una gran masa de seguidores que ayuden a financiar la *start-up*.

La tokenización da un último beneficio a las *start-ups*. Al facilitar el acceso y reducir el capital de entrada, se permite entrar a un mayor número de inversores. Por lo que cada vez habrá más inversores por proyecto con una media de inversión más baja. Esto permite que los creadores mantengan el control sin reducir su capacidad de financiación.

Por último, las *start-ups* podrán seleccionar en sus preferencias el porcentaje máximo que están dispuestas a ceder a un mismo inversor. De esta manera, ellas deciden por completo la distribución de capital social entre sus socios y pueden asegurarse el control de su creación. Combinado con la nueva entrada de inversores debido al descenso de capital requerido para la entrada a proyectos debería dar lugar a un modelo de financiación mediante muchos socios y pequeñas inversiones. Se busca que este tipo de inversiones sea como quien invierte en bolsa, un producto líquido y fácil de comparar frente al resto de opciones.

Como se puede observar, la propuesta de valor es clara y está dividida en diferentes secciones enfocadas a los tres segmentos de clientes. Muchas características benefician directamente a más de un grupo, pero no se debe olvidar que todo beneficio a un grupo

de clientes es indirectamente bueno para el resto de las participantes en los procesos de inversión.

Por último, se va a exponer un ejemplo del funcionamiento de la plataforma con tres casos tipo que representen a cada segmento de clientes. La función de este apartado es hacer tangible la idea y la relación entre los distintos participantes. Para describir estos ejemplos me baso en las fuentes citadas en el apartado “problemas derivados de la actividad de los clientes” y en la encuesta ya mencionada realizada a 89 inversores no institucionales.

- Imaginemos un empleado recién graduado que puede ahorrar cada mes 200 euros. Este individuo no tiene hijos, hipoteca ni ningún gasto urgente, además de tener toda la vida por delante para seguir generando ingresos. Este individuo tiene unos pequeños ahorros a fin de mes y grandes sueños a largo plazo. Se da cuenta que por mucho que ahorre esos 200 euros y los invierta en productos financieros tradicionales no va a conseguir la rentabilidad que busca, ya que, aunque no lo haya deducido solo, en la mayoría de los casos este tipo de inversor está dispuesto a perder estos 200 euros, porque no los necesita y sabe que aún le queda mucho por ingresar en su vida profesional. Por este motivo nunca estará contento con su rentabilidad, porque él espera algo que se ajuste al riesgo de perder un alto porcentaje de dinero. El inversor acepta productos con alto riesgo y alta rentabilidad, pero nunca tan alto como él realmente quiere. Por esto el inversor no está contento ni satisfecho. Busca otras opciones de inversión, pero le parecen poco fiables o difíciles de acceder. No tiene suficiente patrimonio para acceder a un Search Fund ni suficiente conocimiento para valorar el potencial éxito de una *start-up*. Este joven inversor comienza a usar nuestra plataforma. Está contento porque puede acceder al mercado con un capital mínimo extremadamente bajo. Llega a la plataforma sin saber dónde invertir, pero ve que hay un ranking de inversores con rentabilidades muy altas, por lo que se fía de su criterio. Ve que los dos mejores inversores han invertido en una nueva *start-up* de baterías eléctricas a domicilio, y él invierte esos 200 euros ahí. El mes siguiente hace lo mismo y ahora ve que los inversores top han invertido en otra *start-up* de paneles solares. Continúa invirtiendo mes a mes en diferentes negocios hasta que pasan unos meses y de repente sus inversiones comienzan a revalorizarse o perder valor. El token de la *start-up* de paneles solares, así como muchas otras se están comprando y

vendiendo en el mercado por menos dinero de lo que él pagó... por lo que ve que las expectativas de esas inversiones han decrecido. Puede decidir venderlas o mantenerlas por si acaso volviese a subir de precio. Por otra parte, su token de baterías eléctricas a domicilio está vendiéndose muy caro en el mercado secundario y se paga 2000 euros por lo que él había pagado 200. Ahora puede decidir esperar a ver las proyecciones de su *start-up* o vender su token (equity) en el mercado secundario y obtener liquidez. El inversor está contento porque ha conseguido una alta rentabilidad que se ajusta al riesgo que realmente estaba dispuesto a asumir. Por fin consigue una página que se ajusta a sus necesidades y le paga la rentabilidad justa por el riesgo que está dispuesto a asumir.

- Imaginemos un inversor institucional con grandes cantidades de dinero para invertir. Está buscando activos financieros para perfiles de alto riesgo con una rentabilidad potencial muy alta. Le gustaría invertir en *start-ups*, pero el mercado no está suficientemente desarrollado por lo que no se fía de las ofertas. El equipo de este gestor tendría que revisar todas las *start-ups* posibles individualmente, y no para asegurarse que la idea es buena, sino para asegurarse que las cuentas son fiables, que siguen la regulación, que el análisis de mercado está bien hecho, las proyecciones financieras... Esto le lleva más tiempo del que puede permitirse, y por eso no participa. Un gestor busca tener que hacer un análisis para valorar la idea y capacidades en sí, dando por hecho que se ha hecho un estudio previo y que la *start-up* cumple ciertos requisitos. Este gesto comienza a usar nuestra plataforma. Por fin no tiene que gastar horas en revisar detalles mínimos de proyectos inviables. Este gestor sabe que nuestra plataforma todas las *start-ups* han pasado un proceso de revisión previa que asegura ciertos estándares. Este gestor ya no tiene que ir a rondas de financiación interminables ni se compromete a mantener el equity de la *start-up* indefinidamente, lo cual convertía la inversión en una a muy largo plazo. Ahora puede comprar y vender equity en nuestra plataforma, ya sea en emisión primaria o en mercado secundario. La posibilidad de invertir en *start-ups* como si se tratasen de activos financieros de alto riesgo es una gran ventaja. Se pueden incluir estos activos en paquetes de inversión arriesgada y la posibilidad de hacerlo líquido es imprescindible. Esto hace que el gestor comience a usar nuestra plataforma como un mercado más donde se ofrecen altas rentabilidades potenciales a alto riesgo. El gestor está muy contento con sus nuevas posibilidades,

- Por último, nos ponemos en la posición de una *start-up*. En estos momentos la *start-up* debe acudir a rondas de financiación para encontrar inversores. Esto es interesante, pero es un proceso largo y consume mucho tiempo. Además, estos inversores suelen comprar altos porcentajes de equity por lo que la *start-up* pierde el control de su propia creación. Si decide usar una de las plataformas actuales de financiación de *start-ups* se encontrará en un mar de proyectos sin filtro entre el cual se pierde como uno más. Los creadores de la *start-up* comienzan a usar nuestra plataforma. Para empezar, acceden a un mercado en el que se incluyen pequeños inversores. Primero deben pasar nuestro filtro, un proceso tras el cual recibirán consejo -si es necesario- que les será de ayuda. La *start-up* decide en sus preferencias cuanto es el porcentaje máximo de equity que está dispuesto a vender aun mismo inversor. La *start-up* consigue financiación con una mezcla de grandes y pequeños inversores tras pasar nuestro filtro y está contenta ya que ha podido financiarse y mantener el control de su creación. Ahora su *start-up* está financiada, y su equity en forma de tokens. La *start-up* ya está contenta porque el dinero ya lo tiene, independientemente de lo que valgan a partir de ese momento los tokens. Pero consigue una última ventaja, puede ver el valor esperado de su *start-up* según las expectativas en el mercado secundario de nuestra plataforma, estudiando las variaciones en el precio. De esta manera obtienen una valoración externa y objetiva de sus progresos y las expectativas del mercado sobre su proyecto.

4.4 Canales de distribución

Los canales de distribución son la forma a través de la cual TEK va a comunicarse con sus clientes y a transmitir su propuesta de valor. En el caso de TEK, al dirigirse a varios segmentos de clientes es necesario utilizar diferentes medios para cada uno.

El primer paso es conseguir que las *start-ups* conozcan nuestra plataforma y decidan inscribirse en ella. Para eso se han pensado dos estrategias. La primera consiste en asistir a todas las ferias y eventos posibles para promocionar TEK. El equipo directivo buscaría y hablaría individualmente con las *start-up* para penetrar este mercado. Por otra parte, se está discutiendo la opción de un partner estratégico, Bridge for Billions. El fundador de esta plataforma ha mostrado interés en incluir la plataforma TEK en su modelo de negocio, ya que sería el paso final que no tiene Bridge for Billions -la financiación-. De esta manera,

TEK conseguiría *start-ups* que ya han pasado previamente por el filtro de Bridge for Billions y que tienen una estructura estandarizada, algo que era muy importante en la propuesta de valor.

Para captar inversores institucionales se han pensado acudir a rondas de financiación para contactar con ellos. Se les ofrecería un año libre de comisiones para que puedan probar la plataforma sin ningún tipo de gasto. El éxito sería la divulgación boca a boca entre este tipo de inversores, ya que en el mundo financiero la mejor publicidad es el éxito de otros y las ganas de sumarse a un proyecto con alto potencial de rentabilidad.

Para los inversores no institucionales TEK ha pensado en asociarse con la empresa Smart4ads, una plataforma de marketing online que penetra en el mercado que elijas de diferentes formas. Esto se hace a través de anuncios en Google, LinkedIn, Facebook, Instagram... todas aquellas páginas que más frecuenten los individuos objetivo de la campaña. Tienen un precio muy competitivo y un gran éxito en sus anteriores campañas.

El plan es una comunicación inicial muy fuerte a través de estos métodos, y más tarde dejar que el propio éxito de las inversiones y la rapidez de financiación llamen a más clientes a unirse a la plataforma.

4.5 Relaciones con los clientes

Las relaciones con los clientes son clave en este negocio, pero más aún las relaciones entre los clientes. TEK va a mantener relaciones diferentes con los tres segmentos de clientes.

- *Start-ups*: El equipo de TEK se reunirá con todas las *start-ups* que quieran inscribirse en la plataforma como fase final del proceso de selección. Si los miembros y la idea cuadran con lo buscado para la plataforma se les permitirá inscribirse. A partir de este momento la *start-up* contará con el asesoramiento de un equipo de expertos para cualquier duda que puedan tener. Esto es muy apreciado por las *start-ups* ya que muchas veces son profesionales sin experiencia

que requieren de un guía para llevar a cabo su proyecto. La relación con las *start-ups* debe ser cercana y continua, ya que son el producto de la plataforma además de ser clientes.

- **Inversores institucionales:** El equipo TEK también tendrá una relación personal y continua con este tipo de inversores, ya que normalmente invertirán grandes cantidades de dinero en diferentes proyectos por lo que son un elemento clave en la plataforma, siendo fácil poder resolver sus dudas personalmente. A este tipo de inversor se le permitirá ver a los creadores de las *start-up* donde quieran invertir, ya que, aunque el objetivo es que no inviertan tanto como para tomar el control, se prevé que sus inversiones sean suficientemente grandes como para que este grupo de clientes y las *start-ups* estén mutuamente interesados en conocerse previo a la inversión.
- **Inversores no institucionales:** con este tipo de cliente la relación será mínima. El objetivo es que haya un gran número de clientes de este tipo, por lo que sería muy difícil proveerles de un servicio personalizado. Por supuesto tendrán la posibilidad de preguntar dudas que serán respondidas, pero el trato no será tan personal como con el otro tipo de inversores. El objetivo es que traten este tipo de inversiones como cualquier otra, por lo que no deberían necesitar conocer a los dueños de la empresa.

4.6 Fuentes de ingresos

Los ingresos de TEK provienen únicamente de comisiones como la mayoría de los negocios financieros. Posteriormente analizaremos en detalle las proyecciones financieras, en este apartado únicamente voy a mencionar las fuentes de ingresos.

Los ingresos se obtienen una vez se ha financiado el proyecto. La idea es cobrar comisiones más bajas que el resto de las plataformas para atraer a clientes. No habría ingresos fijos ya que todo sería variable.

Como he mencionado anteriormente, los inversores institucionales no pagarían comisiones el primer año, de esta manera se atraen más inversores de este tipo lo cual a su vez hace la plataforma más atractiva para las *start-ups*. Situándonos en el segundo año, para poder extrapolar este análisis al futuro de la empresa se expone así. Cada inversor deberá pagar unos intereses por el volumen de inversión, estos intereses no son proporcionales al volumen ya que queremos incentivar la inversión. Cuanto mayor sea el volumen de inversión menor será el porcentaje de comisión. A las *start-ups* se les cobrará una comisión únicamente si el proyecto se financia, de esta manera si el proyecto no sale adelante no tendrán ningún gasto, por lo que no pierden nada intentando financiarse con la plataforma TEK. La estructura de ingresos obliga no solo a tener clientes, sino al funcionamiento de la plataforma, ya que cuantas más inversiones haya mayor comisión se cobra. Por el modo de implementación de comisiones, el cliente que más paga en relación con lo que invierte es el no institucional, pero al invertir cantidades pequeñas la comisión no representa una gran cantidad en valor absoluto.

Otra fuente de ingresos será el intercambio de participaciones en el mercado secundario. Estos ingresos serán los que lleguen más tarde, ya que primero deben haberse financiado proyectos para poder hacer líquidas las inversiones. Pero es importante tener en cuenta que se cobrará un pequeño importe por transacción a través de la plataforma, como hace cualquier entidad dedicada a las finanzas.

4.7 Recursos y actividades clave, socios estratégicos.

Los recursos y actividades clave son aquellos que son esenciales para el funcionamiento de la empresa y que permiten un buen desarrollo de la propuesta de valor llevando TEK al éxito.

Lo primero y más esencial es montar la red *Blockchain*. El equipo TEK no tiene experiencia informática en programación, y tampoco en *Blockchain*, por lo que va a externalizar toda esta rama de la empresa. TEK ha contactado con un socio estratégico – Jump into tech-, el cual se encarga de toda la parte informática de *Blockchain*, su creación y mantenimiento. Relacionado a este socio estratégico encontramos la plataforma online en sí. TEK va a utilizar de nuevo los servicios de Jump Into Tech para el diseño y

mantenimiento de la página, así como el mercado secundario de la misma. Como se puede observar, este socio estratégico es clave para el negocio. Tras una negociación con este socio, la red *Blockchain* que se usará será la de Alastria, aunque será este socio el que gestione toda la informática. También se les adjudica la labor de la creación de tokens para cada proyecto. Se va a utilizar un tipo diferente de token para cada *start-up*, de esta manera cada inversión es única y se puede intercambiar en el mercado secundario sin que haya errores de valoración.

Otra actividad clave será la captación de clientes explicada anteriormente, quiero recalcar este paso ya que es realmente importante para el funcionamiento de la empresa. Para esto se acudirá a ferias, reuniones, rondas de financiación y se utilizará la alianza con el socio estratégico *Smart4adds*, el cual realizará una penetración en el mercado para captar clientes. Para la captación de *start-ups* se usará la relación con otro socio estratégico, Bridge for Billions. Esta plataforma es complementaria a TEK y la alianza entre estas dos empresas conlleva beneficios mutuos, son compañías complementarios que en conjunto ofrecen un servicio integral → creación de la *start-up* y financiación de esta.

Por último, se debe contratar a un equipo legal que estudie todas las transacciones y procedimientos de la compañía. Esto es esencial debido a la poca regulación y el desconocimiento general de esta tecnología. Se busca la legalidad y la previsión de nuevas leyes que puedan afectar al producto, para adelantarse y evitar problemas que puedan llevar al cierre y cese de actividad.

4.8 Estructura de costes

El análisis de costes se divide en costes fijos y costes variables, al ser una empresa de servicios financieros es importante enfocar esta estructura de forma adecuada. Los costes fijos forman el grueso de esta categoría, ya que los costes variables y marginales son mínimos. Cuantos más clientes haya, más se ingresa y menos se gasta proporcionalmente, ya que los costes fijos se dividen entre el número de proyectos financiados. El coste marginal de un proyecto más es inexistente ya que la plataforma no

cambia su estructura dependiendo del número de proyectos en catálogo ni de inversores registrados.

Los costes comienzan con aquellos indispensable para el lanzamiento de la plataforma. Estos serían de 40.000 euros para la externalización de todo aquello relacionado con sistemas informáticos, página web, puesta en marcha *Blockchain* y mantenimiento de este durante un año. Posteriormente este gasto se reduce a únicamente mantenimiento después del primer año, siendo cada año aproximadamente 12.000 euros. Se debe tener en cuenta los gastos públicos de inscripción, tasas... que ascienden a 5.000 euros y son únicos. También se prevén otros 5.000 euros de gasto en una campaña publicitaria inicial fuerte y 1.500 euros de material de oficina para comenzar a trabajar.

Una vez comenzada la actividad se analizan los gastos operacionales, que como ya se ha mencionado se componen de gastos fijos debido a la estructura de la *start-up* -no hay prácticamente coste marginal-. Se estima un gasto de 15.000 euros en publicidad el primer año enfocada a la captación de clientes. A partir del segundo año se estiman unos gastos anuales de 30.000 euros en publicidad específica enfocado a cada segmento de clientes. Se calcula un gasto de 10.000 euros anuales en servicios legales, que se mantiene a lo largo del tiempo. Los gastos de oficina ascienden a 500 euros mensuales, ya que todo el sistema informático está externalizado y el equipo de TEK se desplaza a las oficinas de los clientes para tratar con ellos. Por lo que solo necesitan un pequeño despacho para desarrollar la actividad. Se calcula un gasto variable de 500 euros al mes en comidas y viajes enfocado a captación de clientes. Este gasto puede aumentar o disminuir en el futuro dependiendo del desarrollo de la empresa. Las nóminas de los miembros directivos serán nulas hasta que se consigan beneficios, para promover la liquidez y evitar flujos de caja salientes de la empresa.

Los costes variables serían mínimos, pero debemos mencionarlos. El principal sería el tiempo de los miembros directivos de TEK, ya que deben reunirse con cada *start-up* que se inscriba y con los inversores institucionales que lo deseen. Estos costes al principio son nulos ya que como he mencionado anteriormente, el salario de los miembros directivos comenzará siendo nulo. Se podría incluir los gastos derivados de asistencia a reuniones, ferias, rondas de financiación... pero como esta actividad es habitual se ha

incluido en costes fijos, ya que el gasto no depende directamente del número de clientes captados ni de las financiaciones completadas.

4.9 Proyecciones de costes e ingresos combinados

Para estimar los beneficios en los próximos años se ha realizado un estudio analítico del mercado de *start-ups* y la financiación de estas. Los factores clave son el número de *start-ups* por año y el volumen de financiación. Los datos se han obtenido del Instituto de Estudios Financieros. Es la fuente más fiable que se ha encontrado pese a que solo muestra datos hasta 2017. Las proyecciones se han realizado con un crecimiento medio del 7%. Esto es porque el crecimiento porcentual de volumen de financiación de *start-ups* ha sido enorme de 2014 a 2015 (casi 500%) y de 2015 a 2016 (aproximadamente 50%) por lo que no es representativo. En 2016 el crecimiento de volumen se estabiliza creciendo únicamente un 5% por lo que se estima un crecimiento en el sector del 7%. En cambio, el ritmo de crecimiento de *start-ups* es enorme habiendo crecido un 600% desde el año 2011 al 2017. Estos últimos años se ha estabilizado debido a la falta de financiación, ya que estos datos solo muestran el número de *start-ups* que han completado la financiación, pero es muy aceptable considerar un CAGR de un 35%.

Continuando con las estimaciones, TEK calcula financiar 10 *start-ups* el primer año, 20 el segundo y 35 el tercero. Asumiendo cuotas de mercado de 6,1%, 9% y 11,6% respectivamente. El primer año no se cobrará comisiones a *start-ups* para promover la inscripción de este tipo de cliente. TEK ha realizado un cuadro de financiación orientativo de las posibilidades en los próximos años partiendo de estos datos. (Montemar & Benito, 2018).

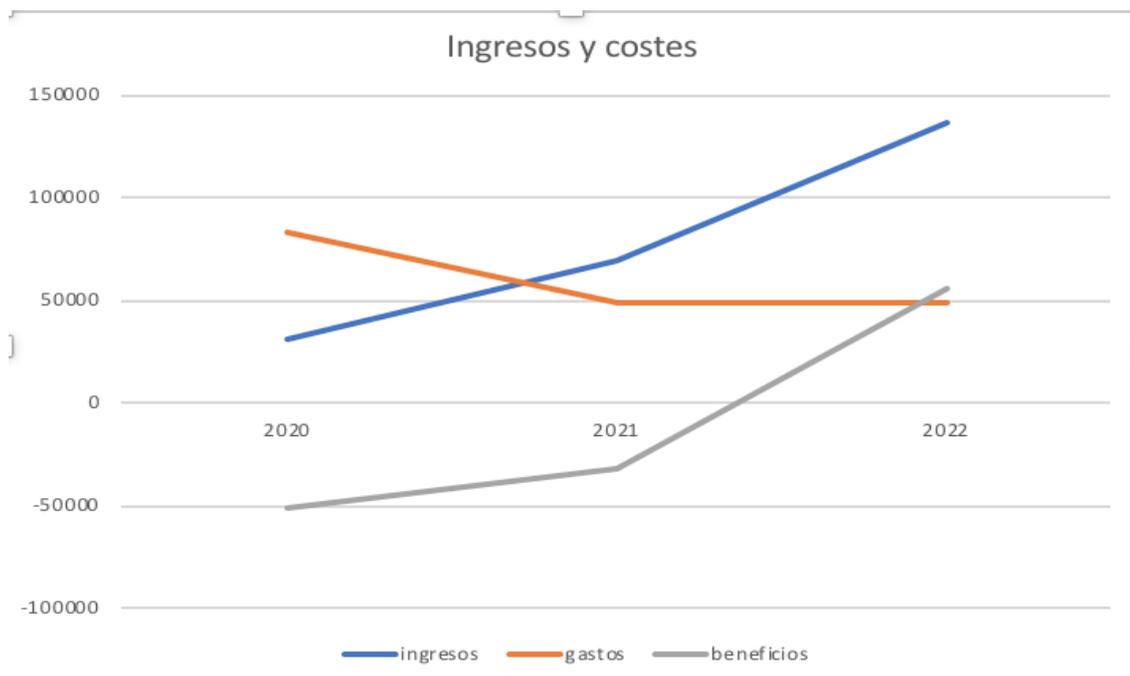
Figure 8. Proyecciones financieras

€	2020E	2021E	2022E
Total financiación	20.511.718	21.947.538	23.483.866
Total startups	165	223	300
Startups Tek	10	20	35
Cuota Tek	6,1%	9,0%	11,6%
Volumen financiad	1.244.302	1.972.450	2.735.861
Comisión startup	0,0%	1,0%	2,5%
Comisión inversor	2,5%	2,5%	2,5%
Ingresos	31.108	69.036	136.793

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Instituto de estudios financieros

Insertando estos datos junto a los costes estimados en la plataforma Bridge for Billions obtenemos este otro gráfico. A continuación, podemos observar que si continuamos con estas proyecciones de crecimiento llegamos al Break-even point entre el segundo y tercer año. Las estimaciones son a la baja, ya que se calcula un aumento mayor que el utilizado de inversores y *start-ups* financiadas, debido a la creación de valor propuesta por TEK y la posibilidad de acceso al mercado de nuevos clientes (inversores no institucionales).

Figure 9. Proyecciones ingresos-costes



Fuente: elaboración propia

5. Plan estratégico

El plan estratégico es esencial para determinar la consecución objetiva en los próximos años. En TEK se ha desarrollado un plan de crecimiento que refleja los objetivos para un lanzamiento exitoso, así como los objetivos a cumplir en los próximos tres años. Este plan consta de la misión, visión y valores de TEK y un plan operativo que tenga en cuenta los factores mencionados en apartados anteriores para lograr cash-flow positivos lo antes posible. Los objetivos son concretos y están enfocados a una expansión internacional para aumentar cuota de mercado.

5.1 Misión de TEK

La misión de TEK es democratizar la inversión en productos financieros que ofrezcan alta rentabilidad potencial. Para ello, ofrecemos un producto de calidad y seguro. Además,

queremos ayudar a cumplir los sueños de los emprendedores, crear puestos de empleo y ayudar a crear riqueza.

5.2 Visión de TEK

TEK quiere revolucionar el mercado de inversión en *start-ups*. Aspira a ser la plataforma que gestione todas las inversiones en *start-up* de todo aquel que esté interesado en participar en este sector, así como convertirse en la plataforma preferida para aquellas *start-ups* que quieran financiarse sin perder el control de su negocio.

5.3 Valores de TEK

TEK tiene unos valores firmes necesarios en el mercado financiero. Estos son la transparencia, honestidad, integridad, responsabilidad y dedicación al cliente. Estos valores son esenciales para que los clientes depositen su confianza en la plataforma, ya que TEK trata con inversiones financieras y datos confidenciales.

5.4 Plan estratégico a tres años vista

Comenzaremos con un análisis de los objetivos necesarios para el lanzamiento seguido de unos objetivos clasificados año a año.

5.4.1 Objetivos pre-lanzamiento

El primer objetivo es recaudar 100.000 euros de financiación para la puesta en marcha de la plataforma y el pago de sus servicios durante un año. Esto es esencial ya que sin esta financiación TEK quedaría únicamente en una idea.

El segundo objetivo es básico, y se trata de desarrollar la red *Blockchain*. Como se ha explicado anteriormente el equipo de TEK no tiene los conocimientos necesarios para

desarrollar esta red por sí solos, por lo que se utilizarán los servicios externos de Jump Into Tech quienes podrán montar la red *Blockchain* en un plazo de cuatro meses.

5.4.2 Objetivos primer año

- Los objetivos en el negocio de TEK son claros y simples. Todo se reduce a aumentar la base de clientes en los tres diferentes segmentos y promover la interacción entre ellos. Es obvio que lo primero que se debe incorporar son las *start-ups*, ya que es el producto que conforma el catálogo de la plataforma. Se espera asistir a un mínimo de 10 ferias o eventos de *start-ups* para captar 100 *start-ups* el primer año. Esto no quiere decir financiar, sino que simplemente cumplan los requisitos de la plataforma y se registren. Estas cifras parecen altas, pero dado que TEK no cobra comisión el primer año no debería ser difícil captarlas ya que no pierden nada por inscribirse y pueden ganar mucho si se financian a través de nuestra plataforma.
- En el primer año también se buscarán inversores institucionales y no institucionales mediante los métodos descritos anteriormente – rondas de financiación, visitas a empresas, penetración de mercado a través de campañas publicitarias-. El objetivo es que estos inversores financien al menos diez *start-ups* el primer año, unas cifras prometedoras que se deberían cumplir dada la atractiva propuesta de valor que ofrecen.
- A final de año se realizará un estudio intensivo de los aciertos y errores y de las mejores tácticas de captación de clientes. Esto servirá para desarrollar un nuevo plan estratégico que busca obtener otra ronda de financiación de 100.000 euros. Se ha decidido pedir 100.000 euros antes de comenzar y otros 100.000 a partir del primer año porque el equipo de TEK cree que de esta manera será más fácil cumplir objetivos. Es más probable conseguir 100.000 euros que 200.000 en la ronda inicial cuando solo se está vendiendo una idea. De esta forma se pone en funcionamiento y al final del primer año, con resultados sobre la mesa y proyecciones cumplidas será más fácil recaudar otra vez fondos, ya que se venden resultados y no ideas en el aire.

5.4.3 Objetivos segundo año

Los objetivos del segundo año son muy parecidos a los del primero. TEK debe seguir captando clientes y promoviendo que interactúen entre ellos.

- El primer paso será el éxito en la segunda ronda de financiación de 100.000 euros. El plan inicial será pedir un préstamo a un banco, ya que el coste de deuda suele ser más bajo que el de equity y tras un año y muchas expectativas TEK espera que algún banco ofrezca unos tipos razonables. Dada la inversión en la curva de tipos de interés en los bonos de tres meses y diez años de EEUU, la posición de la FED y el BCE es reacia a subir los tipos de interés, por lo que no debería ser difícil conseguir un préstamo a un tipo aceptable (Calvo, 2019). En caso de no conseguir este préstamo se acudiría a otra ronda de financiación ofreciendo a cambio un porcentaje de equity.
- El segundo objetivo es una campaña de publicidad personalizada a cada segmento de clientes para una mayor captación de clientes. Se pretende captar otras 100 *start-ups* que se inscriban en la plataforma. Aunque llegados a este punto se les cobre comisión por financiarse, pasado el primer año se deberían haber financiado 10 *start-ups* por lo que se puede vender un producto tangible. En este segundo año TEK planea financiar 20 *start-ups* en total, un 100% de crecimiento parece mucho, pero mantiene la cuota de financiación de 10% de todas las *start-ups* registradas en la plataforma.
- En este segundo año TEK prevé pasar de asistir a eventos, a organizar uno junto con socios como Everis o Bridge for Billions, empresas que han acompañado a TEK durante todo el proceso de creación. Este evento debería aumentar enormemente la fama de TEK ayudando a completar el objetivo de captación de *start-ups*.
- También se contratará a un programador interno, aunque se seguirán externalizando los servicios generales. Esto es necesario ya que a partir de este

momento habrá tráfico en la web y será necesario un técnico que esté disponible en cualquier momento y presente en la oficina.

- Se espera comenzar a ver transacciones en el mercado secundario de las primeras 10 *start-ups* financiadas debido al cambio de expectativas, y cobrar las primeras comisiones por transacciones de este tipo.
- Por último, se espera llegar al *break-even point* al final del año, lo cual crearía expectativas positivas sobre la empresa permitiendo completar otra ronda de financiación para la expansión internacional al año siguiente. Como podemos observar TEK prefiere una financiación escalonada basada en objetivos cumplidos que un gran cash-flow inicial a cambio de una promesa. De esta manera se podrá conseguir más financiación ya que la trayectoria de la *start-up* comenzaría a ser visible.

5.4.4 Objetivos tercer año

- Ya que Tek habrá llegado al *Break-even point*, comenzará a generar beneficios y *cash-flows* positivos. Con esto podrá comenzar a pagar los intereses y principal de la deuda adquirida el año anterior. El objetivo a principio de tercer año es adquirir otra deuda para financiar una expansión internacional. Este préstamo será más fácil de conseguir ya que estaremos ante una situación de *cash-flow* positivos y un futuro prometedor que invita al repago de la deuda con mucho menor riesgo que el año anterior. Para esta expansión se necesitarán 500.000 euros, de esta manera se asentará por completo el mercado español y se podrá penetrar el internacional.
- Se pretende realizar un estudio de marketing estratégico para determinar los países donde la expansión puede ser más exitosa y comenzar el proceso de captación de clientes internacionales.
- Se pretende captar otras 100 *start-up* y comenzar el proceso de búsqueda de inversores internacionales. Esta etapa es más complicada de llevar a cabo y se prevé que dure más de un año.

- Se calcula financiar un número de 35 *start-ups*, las predicciones indican que la mayoría serán españolas, subiendo la cuota de financiación de *start-ups* registradas en TEK al 11,66% y convertirse en un referente de financiación en el sector a nivel nacional.
- Las oficinas se mantendrán en Madrid, por lo que la expansión internacional no debería conllevar un aumento de costes fijos en el equipo.
- Por último, se deberá estudiar la ampliación del equipo legal para poder estudiar la legalidad de este tipo de inversiones en el proceso de expansión internacional. Se pretende generar *cash-flow* positivos provenientes del extranjero desde el primer momento ya que el coste marginal de nuevas incorporaciones es muy bajo en la plataforma.

6. Conclusiones

Las conclusiones de este TFG conciernen a la *start-up* TEK, al mercado de inversiones en *start-up* y al *Blockchain*. Tras haber hecho un exhaustivo análisis del mercado, se puede afirmar que hay gran potencial de entrada y un segmento de clientes que aún no participa por falta de acceso y producto. La tecnología *Blockchain* permite el acceso de un gran número de clientes que estarían dispuestos a invertir si las condiciones fuesen más favorables que las actuales. Esto se puede conseguir gracias a la aplicación de un sistema *Blockchain* y la obtención de sus beneficios como liquidez, transparencia, seguridad, inmutabilidad y descentralización. Estas características son ideales para una entidad financiera ya que en este negocio más que en ningún otro la confianza es esencial.

Sobre el *Blockchain* podemos sacar una conclusión clara. Gran parte del mercado asocia *Blockchain* a las criptomonedas debido al gran éxito y fracaso de Bitcoins y otras criptomonedas. Estos activos estaban respaldados únicamente por la confianza del mercado, por lo que la volatilidad era enorme. Esto impide ver las infinitas posibilidades que ofrece *Blockchain*, dando una gran oportunidad a aquellos emprendedores que decidan usarlo. Se debe explicar y educar a la población en esta ciencia, ya que *Blockchain* es mucho más que una forma de criptomoneda, y el ejemplo claro está en

TEK. Será de gran importancia resaltar que el valor de los token está respaldado por la inversión inicial realizada a cambio de una participación, y que esta participación es fija. Por eso, por mucha volatilidad y cambios de expectativas que haya, cada token que ofrezca TEK representará un porcentaje fijo de *equity* de una determinada *start-up*, que dependiendo de la demanda cambiará de precio. Tras estudiar las sensaciones que hay en el mercado de *Blockchain*, será necesario hacer énfasis en esto último, ya que sino los inversores nunca depositarán su confianza en tokens basados en *Blockchain*.

Por último, la propuesta de valor de la *start-up* TEK es altamente atractiva para los diferentes segmentos de clientes. TEK ofrece financiación de *start-ups* con la última tecnología, y basándose en las proyecciones de mercado explicadas anteriormente, cada año hay un mayor número de inversores interesados en entrar a este mercado. Gracias a la accesibilidad, seguridad, estandarización, transparencia y liquidez que ofrece TEK se prevé que una gran cantidad de clientes se inscriban en la plataforma permitiendo así cumplir los objetivos establecidos. El estudio financiero muestra que cumpliendo estos objetivos la *start-up* sería viable y comenzaría a generar beneficios entre el segundo y tercer año, lo cual no haría otra cosa que atraer más clientes y aumentar su éxito. Por otra parte, los beneficios no harían más que aumentar debido al mínimo coste marginal que supone la incorporación de nuevos clientes a la plataforma, ya sean nuevas *start-up* o nuevos inversores.

7. Referencias Bibliográficas

- BANCO DE ESPAÑA. (2018). *BANCO DE ESPAÑA*. Plan de educación financiera.
- Business-Plan. (2019). *Bridge for Billions*. Business Model TEK
- Calvo, P. (26 de Marzo de 2019). *Invertia*. Cambio de expectativas: el mercado estima que la Fed bajará los tipos... ¡en septiembre!
- Campos, V. (2016). *Poder de negociación de clientes*. Wolters Kluwe.
- Directivos, R. (21 de Mayo de 2015). *EAE Business School*. Value proposition canvas: conformando nuestra propuesta de valor.
- García, M. O. (Abril de 2014). *Repositorio Comillas*. *Start-ups* vías de financiación alternativas.
- Gupta, M. (2017). *Blockchain for dummies*. John Wiley & Sons. Hoboken, NJ, Estados Unidos
- Kishinchang, I. (1 de Mayo de 2018). *ElReferente*. Plataformas Crowdfunding y Crowdlending en España.
- Kuhnel, E. (23 de Mayo de 2016). *Kuhnel Escuela de Negocios*. Los 10 riesgos de invertir en una start-up.
- Kirkland, R., Tapscott, D., 2016. How *Blockchains* Could Change the World. *McKinsey Quarterly*, (3) pp. 110-113.
- León, M. P. (25 de Noviembre de 2017). *Expansión*. Las grandes empresas empezana robar a los fondos de inversión en *start-ups*.
- Metrópoli abierta. (20 de Septiembre de 2018). *Una de cada tres 'startups' no cumple un año de vida*.
- Montemar, M., & Benito, H. (Julio de 2018). *Instituto de estudios financieros*. Evolución del equity Crowdfunding en España 2011-2017
- Mundet, H. B., & Parejo, M. M. (26 de Julio de 2018). *Evolución del Equity Crowdfunding en España, 2011-2017*.
- Nuevo Financiero. (1 de Mayo de 2017). *Nuevo Financiero*. Blockchain, sus principales características y aplicaciones en las finanzas
- OKDIARIO. (27 de Enero de 2018). *OKDIARIO*. ¿Cuáles son los beneficios del Blockchain?

- Osterwalder A. y Pigneur Y. (2009). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers*. Ed. John Wiley & Sons. Hoboken, NJ, Estados Unidos.
- Pastor, J. (17 de Noviembre de 2017). *Xataka*. Qué es Blockchain, la explicación definitiva para la tecnología más de moda.
- Porter, M. (1997). *Estrategia competitiva (Tema 11)*. México: Editorial Continental.
- Porter, M.E., 1979. How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), pp. 137-145.
- Puebla, C. (8 de Noviembre de 2018). *Merca2*. ¿Qué debo hacer si debo invertir en una *start-up*?
- Redacción Emprendedores. (27 de Marzo de 2017). *Emprendedores*. ¿Qué significa modelo de negocio?
- Rodríguez, M. (2015). La tecnología avanza más rápido cada día (tanto que a veces da miedo).
- Sosa, M. d. (14 de Enero de 2019). *LoyolaEcon*. Entendiendo Blockchain.
- Sklaroff, J.M., 2017. Smart Contracts and the Cost of Inflexibility. *University of Pennsylvania Law Review*, 166(1), pp. 263-303.
- Strategyzer. *Value Proposition Canvas*. Acceso el 22 de marzo. Disponible en: <https://www.creatlr.com/template/UOLHsfqGrLzugzVVttoi1e/business-model-canvas/>
- Survey, G. (Marzo de 2019). Obtenido de Google Drive: https://docs.google.com/forms/d/1FkLfy5yk6uNZeD4oIL7FbFmrz7YmRbh09fb_FiG4Mv0/edit?usp=sharing
- Future, T. (2018). *Telefónica Open Future*. [online] Openfuture.org
- Underwood, S., 2016. *Blockchain Beyond Bitcoin*. *Communications of the ACM*, 59(11), pp. 15-17.
- Vega, G. (21 de Julio de 2017). *Retina*. EL PAÍS ECONOMÍA. Cadena de Bloques.