



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**CREACIÓN DE UN MODELO DE
NEGOCIO BASADO EN *BLOCKCHAIN*:
TEK**

Clave del Alumno: 201407826

Coordinador: María Jesús Giménez Abad

MADRID | Abril 2019

Miguel
García-Ovies
Garrido-Lestache

**CREACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO BASADO EN
BLOCKCHAIN: TEK**



Resumen

El presente trabajo desarrolla un modelo de negocio basada en *blockchain*. Se trata de Tek: una plataforma de *equity crowdfunding* que utiliza *blockchain* como piedra angular para su creación de valor. Su mayor fuente de ventaja competitiva es la *tokenización* del capital de las *startups* para que sus participaciones se puedan revender en forma de tokens dando así liquidez a los inversores.

Palabras clave

Blockchain, startup, crowdfunding, equity crowdfunding

Abstract

This thesis develops a business model based on blockchain. Tek is an equity crowdfunding platform that uses blockchain as the cornerstone for its value creation. Its biggest source of competitive advantage is the tokenization of the capital of the startups so that their shares can be resold in the form of tokens thus providing liquidity to the investors.

Key Words

Blockchain, startup, crowdfunding, equity crowdfunding

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Finalidad y objetivo	2
2. METODOLOGÍA.....	3
2.1. <i>Blockchain</i>	4
2.2. <i>Crowdfunding</i>	6
2.2.1. <i>Definición e introducción</i>	7
2.2.2. <i>Equity crowdfunding</i>	8
2.2.3. <i>Equity crowdfunding en España</i>	8
3. ESTADO DE LA CUESTIÓN	11
4. CREACIÓN DE UNA STARTUP: TEK	13
4.1. Introducción a Tek.....	13
4.2. Propuesta de valor	14
4.2.1. <i>Liquidez de la inversión gracias a los tokens</i>	14
4.2.2. <i>Filtro de startups: proceso de scoring</i>	15
4.2.3. <i>Consejo de Asesoramiento</i>	17
4.3. Segmentos del mercado	18
4.3.1. <i>Problemas que actualmente tienen nuestros segmentos</i>	20
4.3.2. <i>Beneficios que obtienen nuestros clientes</i>	21
4.4. Competidores.....	23
4.5. Socios estratégicos.....	25
4.6. Ventas y actividades clave.....	26
4.6.1. <i>Método de captación de clientes:</i>	26
4.6.2. <i>Actividades de fidelización</i>	27
4.7. Estrategia de precio	29
4.8. Plan de salida al mercado	29
4.8.1. <i>Asesoramiento legal previo</i>	29
4.8.2. <i>Gestión de riesgos</i>	31
4.8.3. <i>Objetivos e indicadores</i>	32
4.8.4. <i>Plan de crecimiento</i>	33

4.9.	Proyecciones financieras	35
4.9.1.	<i>Proyección de los ingresos</i>	36
4.9.2.	<i>Proyección de los gastos</i>	37
4.9.3.	<i>Financiación</i>	39
5.	CONCLUSIONES	41
6.	BIBLIOGRAFIA	42
7.	ANEXOS	44

Índice de Tablas

Tabla 1. Financiación con <i>equity crowdfunding</i> en España.....	9
Tabla 2. Media de inversores en cada proyecto	10
Tabla 3. Proyección de ingresos	37
Tabla 4. Proyección de cuenta de pérdidas y ganancias	39

1. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado se basa en el modelo de negocio de Tek, una plataforma de *equity crowdfunding* que utiliza *blockchain* para dar liquidez a los inversores.

Dicho modelo de negocio ha sido diseñado por cinco alumnos de Administración y Dirección de Empresas y Relaciones Internacionales: Miguel García-Ovies, Javier Gorordo, Íñigo Bunzl, Javier Carpintero y Pedro Marazuela.

Desde el inicio de nuestros estudios todos los miembros hemos tenido curiosidad por emprender, e incluso varios hemos intentado lanzar algún negocio en estos últimos años. Por ello siempre hemos estado en contacto y hemos forjado una relación de amistad. En múltiples ocasiones hemos discutido modelos de negocio y sopesando ideas que pudieran ser disruptivas. Sin embargo, cuando descubrimos hace dos años lo que era *blockchain* sentimos una emoción superior a lo habitual. Durante este tiempo hemos investigado, acudido a conferencias y discutido acerca de todas las aplicaciones reales que podría tener.

Sin embargo, no fue hasta el inicio de nuestro último año de carrera que nos pusimos de acuerdo en una idea viable y en la que todos creyésemos: así nació Tek. Una plataforma para poder ayudar a los emprendedores españoles a financiar sus ideas nos pareció emocionante al pensar que nuestra herramienta va a generar un impacto positivo en el país. Además, el hecho de haber encontrado una forma de aplicar la tecnología *blockchain* a un proyecto tangible en el cual los usuarios puedan beneficiarse de sus ventajas nos parece que tiene un componente educativo: ayudará a que se conozcan sus características, demostrará que es viable crear un negocio basado en él y motivará a otros estudiantes que estén dudando en dar el salto para emprender.

La combinación de nuestro entusiasmo por lanzarnos a emprender, por demostrar que la tecnología *blockchain* aporta valor al usuario, por crear valor en nuestro país y ayudar a gente con talento a desarrollar sus ideas es lo que nos motiva a lograr que Tek pase de ser una idea a ser una empresa exitosa.

1.1. Finalidad y objetivo

La finalidad de este trabajo es explicar cómo se puede implementar un proyecto emprendedor que utilice *blockchain* como principal fuente de valor añadido.

Existen además otros objetivos específicos como:

- describir lo que es *blockchain*, cuáles son sus principales ventajas y cómo se puede aplicar en la vida real
- describir y explicar lo que es el *crowdfunding* y las diferentes variantes que tiene tales como el *equity crowdfunding*
- analizar el estado del *crowdfunding* en España desde que comenzó en 2011
- describir el modelo de negocio y la aportación de valor de Tek
- explicar paso a paso cómo se va a lanzar la *startup*
- obtener conclusiones sobre la financiación a *startups* en España por medio de plataformas de *crowdfunding* y sobre el estado de madurez de proyectos con *blockchain*

Así, este trabajo sirve para demostrar a aquellas personas con curiosidad por emprender y por descubrir las posibilidades que aporta *blockchain* que es posible aplicarlo a la vida real mejorando modelos de negocio ya existentes (el *crowdfunding*, en este caso).

La justificación de escribir sobre este tema, además de por el interés desde que descubrí *blockchain*, por la curiosidad de cómo se notaría su impacto en el día a día de las personas. Hace dos años que escuché por primera vez lo que era un Bitcoin, lo que era Ethereum y que el tema recurrente entre ambos era la tecnología subyacente: el *blockchain*. Desde entonces comencé a investigar estos proyectos que ya funcionaban y a lo largo de este tiempo he ganado cierto juicio a la hora de discernir entre proyectos inabarcables y aquellos más sencillos de implementar a corto plazo.

Por ello he querido basar este trabajo en el modelo de negocio de Tek. Gran parte del trabajo habla de la llegada al mercado e implementación del negocio, y se resalta que la principal ventaja competitiva frente a otras plataformas viene dada por la utilización de *blockchain*.

Dado que dos de mis pasiones son el *blockchain* y el mundo emprendedor, el trabajo comienza haciendo una introducción sobre qué es *blockchain*, y luego se pasa a hablar del *crowdfunding*, más concretamente el *equity crowdfunding* en España. Utilizar como base del trabajo el modelo de negocio de Tek da mucho sentido a un Trabajo de Fin de Grado con tintes explicativos sobre ambos temas.

2. METODOLOGÍA

En este trabajo se expone el modelo de negocio de Tek, una plataforma de *equity crowdfunding* basada en *blockchain*. Para diseñar dicho modelo de negocio se han utilizado varias herramientas, como el *Business Model Canvas*, el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter y el *Value Proposition Canvas*. Con la finalidad de sintetizar en el presente trabajo los aspectos más importantes no se han desarrollado todos estos modelos, sino que se han seleccionado los aspectos más relevantes para el entendimiento del funcionamiento de la plataforma, sus clientes y lo necesario para su puesta en marcha. Por ello se ha hecho un énfasis explicativo en la segmentación de clientes, proyecciones financieras y el plan de salida al mercado en los tres años iniciales. Esta parte tendrá un fuerte componente descriptivo y explicativo, así como ciertas partes de análisis como es el caso del estudio de la competencia.

Toda esta sección explicativa y de análisis del modelo de negocio ha sido enmarcada previamente por una contextualización sobre el *blockchain* y el *crowdfunding* y una profundización en el *equity crowdfunding*. La metodología de esta primera parte tiene un fuerte componente de revisión de literatura ya existente en tono explicativo, de forma que el lector pueda tener una mejor perspectiva acerca de Tek cuando comience a leer acerca de su modelo de negocio.

Además, para obtener conclusiones sobre los clientes objetivos se ha realizado una encuesta a través de *Google Docs*. (ver anexo) enfocada a inversores no acreditados en la que se ha obtenido información sobre sus preferencias de inversión y perfil de riesgo.

2.1. *Blockchain*

Blockchain no es más que, como dicta su traducción al español, una cadena de bloques. Creado por una persona desconocida, que responde por el pseudónimo de Satoshi Nakamoto, desde hace unos años la tecnología *blockchain* ha dado mucho que hablar: desde los expertos en dicha área como directivos e investigadores de todas las industrias hablan de *blockchain* como la piedra angular de una nueva revolución que hará todos sus modelos de negocio más eficientes, seguros y baratos entre otras cosas. Lo que se creó inicialmente pensado en aplicarse a una moneda digital (Bitcoin) tiene ahora perspectivas disruptivas en cualquier sector. (Carlozo, 2017)

¿Cómo es posible que esta tecnología que encadena bloques sea vista como el centro de la nueva revolución tecnológica? Los tres pilares que han hecho que el *blockchain* gane tanta popularidad son: descentralización, inmutabilidad y transparencia. (Carson, Romanelli, Walsh, & Zhumaev, 2018)

El *blockchain* es también referido como *distributed ledger* porque se trata en cierta medida de un libro de cuentas, de una base de datos en la cual todos los bloques de información están distribuidos e interconectados en línea, de forma que una vez se ha introducido un bloque no se puede cambiar el anterior dado que alteraría la secuencia. Dichos bloques están interconectados por principios criptográficos mediante el apuntador *hash*, y la información se almacena en todos los nodos que tenga dicha red.

Cuanto más nodos tenga la red, más difícil es *hackearla* y modificar información pasada, dado que para ello se tendría que acceder a más de la mitad de los nodos y cambiar los bloques en todos ellos. Es importante destacar la seguridad que aporta este sistema, y que la información no es poseída por una única persona, sino que la tienen todos los nodos. Esto significa que es un sistema totalmente descentralizado y que por tanto puede prescindir de utilizar intermediarios para realizar las transacciones.

Nos encontramos entonces con que *blockchain* es un libro de cuentas en el cual la información es pública y totalmente transparente, con un registro inmutable y no tiene una autoridad central.

Con respecto a la transparencia hay mucha confusión, dado que a la vez se explica que el *blockchain* es totalmente seguro y que otorga privacidad mientras que una de sus

ventajas principales es la transparencia. La explicación es que la transacción es totalmente pública y cualquiera con acceso a la red puede verla, pero la identidad de la persona está protegida y sólo puede verse su dirección pública. Por lo tanto, se sabe que la transacción ocurrió, pero no se sabe quién es el que la hizo. (Hunter, 2019)

Una de las ventajas de *blockchain* es que las transacciones no tienen coste (aunque lo que sí tiene la plataforma es un coste de mantener la infraestructura), y funciona de esta manera: para realizar una transacción una persona inicia el proceso creando un bloque que es verificado por miles de ordenadores de la red y, una vez verificado, el bloque es añadido a la cadena creando no sólo un bloque de información único, sino que toda la cadena de información previa es también única e inmutable porque si alguien quisiese cambiar parte de la información previa tendría que cambiar todos los bloques de la cadena en miles de ordenadores diferentes.

El potencial de *blockchain* viene dado porque las transacciones se realizan directamente entre las dos partes involucradas, por lo que eliminaría la necesidad de intermediarios en cualquier industria en la que se aplique. El ejemplo por antonomasia recae en el *blockchain* de Ethereum, que se creó para poder utilizar los *smart contracts* o contratos inteligentes. Estos consisten en programar un contrato que se resuelva automáticamente cuando se cumplan unas determinadas condiciones, abriendo la puerta a multitud de aplicaciones de pagos automatizados. (Hunter, 2019) Simplemente con esta característica se podría transformar por completo la industria bancaria, por ejemplo, porque cobra por actuar de intermediario. Otra industria que se ve amenazada es la de las plataformas que conectan oferta y demanda con plataformas como Airbnb: si se puede subir y verificar la información de un piso se podría realizar el mismo servicio de forma totalmente segura y transparente. ("What is *Blockchain* Technology? A Step-by-Step Guide for Beginners", 2019) (Carson, Romanelli, Walsh, & Zhumaev, 2018)

Es importante aclarar también que no sólo hay un *blockchain*, sino que existen diferentes tipos, cada uno con características diferentes y sus propias ventajas e inconvenientes. A continuación, se va a explicar la diferencia entre un *blockchain* público y privado.

Los protocolos de *blockchain* públicos son aquellos que tienen mayor potencial para revolucionar los negocios actuales de intermediación. Su principal baza es que cualquiera

puede participar en él, introducir nuevos bloques de información, validar transacciones participando en el proceso de consenso y ver las transacciones que se han producido. Un inconveniente puede ser la menor rapidez en comparación con una red privada, al tener potencialmente muchas más transacciones que ser validadas. Bitcoin o Ethereum son ejemplos de proyectos que se basan en *blockchain* públicos. (BlockchainHub, 2019)

Un *blockchain* privado tiene como principal diferencia que sólo pueden acceder a la red las personas a las que se les dé permiso, con todo lo que ello conlleva. Un ejemplo puede ser una red a la que sólo tenga acceso el personal de una empresa. Esto puede estar en contra de una de las ventajas de *blockchain*, que es el ser un sistema descentralizado. En estos casos se pierde mucha seguridad al ser más vulnerable a *hackeos* al tratarse de un sistema más centralizado, con la información verificada por menos personas. Hay expertos que consideran que esto no es un verdadero *blockchain* porque renuncia a muchas de sus características con potencial disruptivo, aunque sí es útil por su rapidez para realizar procesos de verificación en organizaciones como empresas. (BlockchainHub, 2018)

En la parte relevante a este trabajo, lo que Tek va a utilizar es un *blockchain* público para poder beneficiarse de la seguridad y transparencia de una red descentralizada. El *blockchain* va a servir no sólo para construir una plataforma de *equity crowdfunding* eficiente, rápida y segura gracias a las características ya explicadas, sino va a servir para *tokenizar* el capital de las empresas y que así los usuarios puedan comprar y vender *tokens* entre ellos ganando liquidez. Esto aporta mucho valor dado que uno de los grandes riesgos de este tipo de inversiones es el de falta de liquidez. Como se explicará en detalle más adelante, gracias a *blockchain* se crea una ventaja competitiva con respecto a otras plataformas.

2.2. Crowdfunding

2.2.1. Definición e introducción

“El *crowdfunding* es una forma de recaudar pequeñas contribuciones de capital de un gran número de personas para financiar un proyecto empresarial” (“Crowdfunding”, 2018)

El *crowdfunding* se trata pues de un nuevo instrumento financiero, dado que es una forma novedosa de conseguir capital utilizando la tecnología. El *crowdfunding* se inició en Estados Unidos con plataformas como Kickstarter o Indie go y desde su origen no ha dejado de ganar relevancia. (Jovanovic, 2019)

Una plataforma de *crowdfunding* es una que habilita la inversión colectiva en un activo. Se trata de una forma de invertir en activos llamados alternativos y que permite que un gran número de inversores de distintas características coinviertan de forma transparente y con cifras muy bajas de inversión mínima, para que pueda acceder a ello la mayor cantidad de inversores posible. La utilidad de la plataforma es la de poner en contacto a *startups* con una gran cantidad de inversores para que, aunque la inversión que realice cada uno sea bajo la empresa recaude todo el dinero necesario gracias a contribuciones de miles de personas.

Dicho esto, para que haya *crowdfunding* tiene que haber tres partes involucradas: “El lado de la oferta (inversores potenciales buscando oportunidades), el lado de la demanda (emprendedores buscando capital), y la plataforma que actúa de intermediaria entre la oferta y la demanda de capital.” (Rossi & Vismara, 2018)

Se considera que el *crowdfunding* democratiza la inversión en *startups* porque permite que cualquier emprendedor exponga su idea frente al público y que cualquier persona con ahorros pueda verlo y decida por sí mismo si quiere invertir. Esto es un método muy diferente a la forma tradicional de conseguir fondos acudiendo a un banco o a un gran fondo de *Venture Capital*, en el que las posibilidades de lograr la financiación son más limitadas, pero sin tener que limitarse a lo que tradicionalmente se ha llamado las tres F's: *Family, friends and fools*, que significa familiares, amigos y necios.

2.2.2. *Equity crowdfunding*

Una vez explicado lo que es el *crowdfunding*, se va a profundizar en *equity crowdfunding* en lugar de otras de sus variantes como *crowdlending*, *reward* o *donation crowdfunding*, dado que se trata de la variante escogida para Tek. Por la forma en la que se ha definido *crowdfunding* vemos que se trata de un instrumento financiero que puede adoptar muchas formas (participación, bono, contrato, etc.) y Tek se centra en participaciones de las *startups*, por lo que se desarrollará esta variante más en profundidad.

El *equity crowdfunding* consiste en la inversión en una *startup* privada (compañía en sus primeras fases). Por tanto, esta compañía no cotiza en ninguna bolsa ni mercado, sino que la inversión se realiza mediante la plataforma intermediaria por la cual la *startup* ha solicitado capital. Es decir: los inversores adquieren una participación en una compañía privada a través de una plataforma. El motivo es beneficiarse en el caso de que la compañía vaya bien y eventualmente realice un *exit* que significa ser comprada por otra empresa o inversor o salir a bolsa. Cuando se dé uno de estos casos, si la compañía ha ido bien, el precio de venta será muy superior al de compra y el inversor habrá rentabilizado su inversión. (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

Este tipo de inversiones en *startups* privadas pueden resultar extremadamente rentables, con ejemplos notorios de empresas tecnológicas como Spotify, Snapchat o Dropbox que salieron a bolsa recientemente, pero es importante destacar que también hay un riesgo muy real de perder toda la inversión. Este tipo de instrumento no evade el binomio rentabilidad-riesgo y con el tipo de activo que son las *startups* hay mucha rentabilidad y riesgo potencial.

2.2.3. *Equity crowdfunding en España*

Pese a que en países como EEUU el *equity crowdfunding* está muy implantado desde hace varios años dado que fueron pioneros en implantarlo, en España aún el mercado no está maduro.

Estas plataformas comenzaron a aparecer en España a partir de 2011, y en estos últimos 8 años no han parado de crecer tanto en número de proyectos financiados como en capital recaudado. (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

Tabla 1. Financiación con *equity crowdfunding* en España

Financiación de proyectos			
Año	€	# proyectos	€/proyecto
2011	801.000	11	72.818
2012	749.500	13	57.654
2013	2.340.000	24	97.500
2014	2.399.405	29	82.738
2015	10.988.051	66	166.486
2016	15.866.782	64	247.918
2017	16.743.672	67	249.906
Total	49.888.410	274	182.074

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

Otro indicador de que el mercado español está creciendo y madurando cada año es que no sólo ha ido aumentando el número de proyectos y el capital total recaudado, sino que la cantidad de financiación conseguida por cada empresa es también cada vez mayor: es decir, que no sólo hay más proyectos, sino que también son más grandes y ambiciosos. (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

Como es habitual, dentro de España la inversión en este tipo de activo es muy heterogénea según la Comunidad Autónoma de la que se trate siendo Cataluña y Comunidad de Madrid las que mayor inversión hacen, seguidas por Andalucía, Islas Baleares y Comunidad Valenciana (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

Además del crecimiento del mercado desde el 2011 en España se ha producido una tendencia muy evidente con respecto al perfil de los inversores en estas plataformas: mientras que en los primeros años casi exclusivamente eran utilizadas por *Business Angels* para ejecutar sus inversiones, con el paso del tiempo se ha ido incrementando el número de pequeños inversores no especializados que participan. Esto nos confirma que

el componente democratizador del *crowdfunding* sí es real, y se ve reflejado en los datos de la tabla siguiente:

Tabla 2. Media de inversores en cada proyecto

Media de Inversores por Proyecto	
Año	Inversores/Proyecto
2011	5
2012	2
2013	3
2014	10
2015	23
2016	42
2017	80
Media	36

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

Es necesario mencionar que en 2015 se publicó una nueva regulación, de la que se hablará más adelante, sobre las plataformas de *crowdfunding* (denominadas Plataformas de Financiación Participativa, o PFP). De forma que el mercado está ahora más regulado.

Por tanto, podemos resumir la situación actual del *equity crowdfunding* en España como en expansión y aun madurando: sigue habiendo un gran crecimiento anual de *startups* y capital invertido, así como una reciente regulación para minimizar los riesgos. Además, al comparar las cifras recaudadas en España con las de otros países europeos vemos cómo es aún un nicho que tiene mucho recorrido para crecer: “*Si comparamos el volumen per cápita que mueve el crowdfunding en España, 2,82 €, respecto al de otros países, 6,64 € en Francia o hasta los 85,44 € en el Reino Unido, país en el que este sistema de financiación está mucho más desarrollado, vemos también que el potencial de crecimiento en nuestro país es considerable.*” (Montemar Parejo & Benito Mundet, 2018)

3. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como se puede comprobar con los datos arriba comentados, la financiación con *equity crowdfunding* se encuentra en una fase inicial de expansión. Se trata de un mercado de nicho y que no se ha desarrollado a su pleno potencial, especialmente en comparación con otros países europeos como Francia o Reino Unido, así como Estados Unidos.

Además, con respecto a otras formas de financiación alternativa, el *equity crowdfunding* sigue representando una cuota muy pequeña: si tomamos como referencia todo el mercado europeo, el *equity crowdfunding* representa tan sólo el 10,6%. (Cambridge Centre for Alternative Finance, 2018). Si miramos los datos exclusivamente de España acerca de la fuentes de la primera ronda de financiación de las *startups*, apenas el 2% proviene de *crowdfunding*. (South Summit, 2018)

Por supuesto, el hecho de que esta categoría sea relativamente nueva (comenzando en España en 2011) es uno de los principales motivos de que no tenga una cuota de mercado grande. Sin embargo, hay algunos problemas del proceso de inversión actual en *equity crowdfunding* que pueden estar ralentizando su generalización. Si estos factores se pudiesen eliminar este tipo de inversión podría ganar popularidad aún más rápido

El principal problema de la inversión en startups en general es la falta de liquidez. Al tratarse de empresas privadas y sin beneficios existe una gran incertidumbre acerca de cuándo se podrá liquidar la inversión. Para otros tipos de inversión como la que hacen los fondos de *Venture Capital* esto no supone un problema dado que cuentan con muchos recursos y están diseñados para poder aguantar muchos años con la *startup* en cartera antes de desinvertir. El *equity crowdfunding* involucra a pequeños inversores, sin embargo. Éstos no disponen de tanto capital disponible como para invertirlo sin tener una estimación de cuándo podrán vender su participación y provoca que muchas personas decidan no invertir en este tipo de activos.

Sin embargo, utilizando *blockchain* se puede tokenizar el capital de las *startups* y la plataforma Tek facilitará la puesta en contacto entre tenedores de tokens e inversores interesados. Gracias a esto, el blockchain está abriendo la puerta a que se compren y vendan dichos tokens con independencia de si la *startup* es vendida o no. Esto significa

que *blockchain* solucionaría el principal escollo que tienen los inversores no acreditados al invertir en dichos activos.

Otro de los problemas que tiene el proceso actual de inversión en *equity crowdfunding* es la falta de confianza en la seguridad del dinero invertido. El proceso de inversión consiste en que la *startup* fija un objetivo de recaudación de fondos en un periodo de tiempo concreto. Si llegada la fecha fijada se ha logrado el objetivo de financiación, el dinero es transferido a la *startup* y los inversores reciben su participación. Si no se logra al menos el 90% de recaudación objetivo, la ronda se considera fallida y el dinero es devuelto a los inversores. En este proceso hay un periodo, por tanto, en el cual el dinero está en una cuenta esperando a ser enviado a la *startup* o devuelto a inversores. Esto genera cierta desconfianza en el caso de que algo salga mal y ese dinero pueda ser extraviado o malversado. En una encuesta realizada para la realización de este trabajo, un 68% de los encuestados que conocían plataformas de *equity crowdfunding* admitieron que las actuales no les inspiran confianza. Gracias a la tecnología *blockchain* este proceso puede volverse totalmente seguro gracias a los *smart contracts* y la capacidad de *escrow*: si todo se regula con *smart contracts* el dinero permanecería seguro en una cuenta *escrow* y llegada la fecha límite se resolvería el contrato dando el dinero a la *startup* o devolviéndolo a los inversores de forma automática. Esto aporta seguridad a ambos inversores y *startups* en que el dinero está seguro y que se resolverá automáticamente.

En su estado actual de desarrollo, el *blockchain* de Ethereum ya permite ser utilizado de las dos formas descritas para resolver los problemas del *equity crowdfunding* tradicional. En este trabajo se va a describir el proceso de creación de una plataforma que aplica dicha tecnología para resolver los problemas actuales a los que se enfrentan los inversores y *startups* al utilizar *equity crowdfunding*.

4. CREACIÓN DE UNA STARTUP: TEK

4.1. Introducción a Tek

Tek es una plataforma de *equity crowdfunding* basada en *blockchain*. Centrada en el mercado español, Tek es pionera en utilizar el potencial de *blockchain* para hacer de la inversión algo seguro, eficiente y transparente para el inversor.

Gracias a las posibilidades que brinda esta tecnología, Tek consigue que los inversores puedan dar salida a su inversión gracias a que las participaciones en las *startups* se *tokenizan*. Con esto se abre la posibilidad de que estos tokens (que representan un porcentaje del capital) sean vendidos en cualquier momento a otro inversor interesado. Esto significa que la inversión en *startups* alcanza una nueva dimensión y no sólo hace que esté al alcance de pequeños inversores, sino que éstos tienen total seguridad, transparencia y liquidez.

La seguridad está reforzada por la utilización de *smart contracts* para resolver al instante los contratos sin necesidad de intermediarios, haciendo que los inversores tengan la certeza de que recibirán su dinero de vuelta.

La transparencia es clave para que se cree una relación de confianza entre *startups*, inversores y Tek. Por ello estará reflejada con total claridad en la página la información necesaria para todas las partes incluyendo las comisiones exactas que paga cada uno en el proceso.

La liquidez es la gran novedad y se habilita gracias a la reventa de tokens, siendo éstos una parte del capital de las *startups*, equivalente a una acción tradicional.

Las *startups* anunciadas en la plataforma deberán realizar un proceso de aplicación que deben superar para poder entrar en ella. Cualquier *startup* podrá aplicar para solicitar una ronda de inversión, siendo el máximo 2 millones de euros, tal y como establece el art. 68 de la Ley 5/2015 de Fomento de la Financiación Empresarial, aunque se podría dar la excepción de poder solicitar hasta 5 millones de euros si se trata de un proceso dedicado exclusivamente a inversores cualificados. (Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial, 2015)

El proceso estará basado en un proceso objetivo de puntuación realizado por los socios de Tek, así como un consejo asesor. El consejo asesor consiste en un grupo de

profesionales con una larga trayectoria en la escena emprendedora, y que proporcionarán consejo a las *startups* a cambio de una cierta participación en las ganancias futuras (por medio de *tokens*).

Además, la plataforma incorporará un componente interactivo: se realizará un *ránking* con el rendimiento de los diferentes inversores y se creará la posibilidad de replicar la estrategia que siga un determinado inversor que cuente con un buen historial. De esta manera los usuarios menos experimentados pueden beneficiarse del conocimiento de otros, y el usuario que es seguido será premiado con un porcentaje de los beneficios que se lleven los que le siguen. Con este componente de *gamificación* se consigue aumentar la participación de buenos inversores (que logran seguidores y, con ellos, más beneficios), y la de los menos experimentados, que al seguir una buena estrategia tienen incentivo a estar activos en la plataforma.

4.2. Propuesta de valor

A continuación, se describen los atributos principales de Tek, tanto aquellos que más valor aportan a los clientes al resolver sus problemas como los que son fuente de ventaja competitiva.

4.2.1. Liquidez de la inversión gracias a los tokens

Una de las mayores fuentes de ventaja competitiva de Tek es la capacidad de un inversor de vender su participación en la empresa antes de que se realice la salida o venta. Esto es posible gracias a que el capital de la empresa se *tokeniza*, y los *tokens* que posee el inversor pueden ser revendidos a cualquier otro inversor que esté interesado.

Conforme la *startup* vaya cumpliendo hitos y avanzando en el tiempo, el valor que tienen sus *tokens* va a ir variando. Si una *startup* está cumpliendo objetivos y creciendo, los inversores que compraron *tokens* al precio de emisión verán como su inversión va creciendo y llegado un momento que consideren apropiado vender esos *tokens* a otra parte interesada sin esperar a que la *startup* haga un *exit*, de ahí el importante valor que añade Tek.

Hasta ahora, las inversiones alternativas tales como *Private Equity* o *Venture Capital* tenían un riesgo de liquidez, dado que el periodo de inversión es incierto y no se puede realizar la desinversión en cualquier momento. Esto es fuente de riesgo y provoca que muchos inversores con apetito por este tipo de activos se mantengan alejados de ellos, dado que no pueden permitirse el desconocer cuándo podrán recuperar su dinero.

Es necesario aclarar que la plataforma de Tek no va a crear un mercado en que los precios de los tokens coticen y se puedan comprar y vender directamente. Por motivos legales esto no es posible dado que la CNMV no lo autoriza. Por ello Tek simplemente actuaría como informador al poseedor del token sobre los últimos precios pagados por él, y el inversor interesado en vender su participación deberá encontrar a otro interesado en ella y llegar a un acuerdo sobre el precio en un contrato totalmente *ad-hoc*. Tek tendrá una sección dedicada exclusivamente a poner en contacto a dichos compradores con vendedores.

En una plataforma como Tek, que utiliza *blockchain*, *smart contracts* y *tokenización* de activos es muy importante recalcar que el aspecto legal cobra una gran relevancia dado que se encuentra en constante cambio para actualizarse y enmarcar bien los productos y tecnologías nuevas, tales como éstas. Por ello en la página web quedará muy claro que, aunque la interfaz recuerde a la de un mercado de valores como puede ser el IBEX-35, los precios mostrados no reflejan una cotización a tiempo real, sino que sería como un panel online que refleja las últimas transacciones realizadas a modo indicativo.

4.2.2. Filtro de startups: proceso de scoring

Una de las ventajas de utilizar Tek como plataforma de inversión es la confianza en que su equipo gestor ha revisado un gran número de candidatas y ha filtrado sólo a las mejores para ofrecerlas. Esto hace las funciones de sello de calidad, con lo que las *startups* tienen una forma de validación siendo admitidas en Tek, y los inversores tienen la seguridad de estar apostando por una buena idea, traducida en un buen plan y una impecable ejecución por su equipo gestor.

Para tener un proceso objetivo de análisis y test de todas las *startups*, los miembros del equipo utilizarán el mismo método que se vale de 10 factores a evaluar:

1. Necesidad de inversión: la *startup* debe necesitar los fondos para acometer sus planes de crecimiento. Esta variable mide la necesidad real de realizar la ronda para crecer teniendo en cuenta la información financiera, el *business plan*, los objetivos de crecimiento y las perspectivas futuras de la empresa
2. Equipo: Esta variable puntúa la fortaleza del equipo en su conjunto. Las variables más influyentes son las capacidades y competencias complementarias de los miembros, el nivel de compromiso con el proyecto, el profundo conocimiento del mercado, la claridad acerca de cómo debe ser la ejecución y la experiencia. Este apartado tiene cierta subjetividad también al valorarse la impresión acerca de la madurez de los miembros para soportar la responsabilidad.
3. Integridad: los miembros del equipo deben tener un expediente intachable en términos de obediencia a la ley, así como respeto a las normas. La sospecha de algún acto de mala fe en el pasado pesa negativamente en esta puntuación.
4. Coherencia: variable que mide la relación entre los datos del mercado y expectativas de crecimiento con los datos esperados por los miembros. Hay que valorar que las expectativas con respecto al mercado objetivo sean razonables con respecto a los indicadores y estimaciones oficiales.
5. Ventaja competitiva: valorar la combinación de idea revolucionaria, momento del mercado y capacidad del equipo de generar una ventaja competitiva sostenida en el tiempo.
6. Nivel de competencia: valorar el macroentorno poniendo énfasis en los competidores existentes, la similitud en el valor ofrecido y cómo afecta el grado de rivalidad al mercado.
7. Solidez del modelo de negocio: claridad del equipo a la hora de entender y explicar el modelo de negocio: la escalabilidad, los márgenes y rentabilidad, el nivel de inversión y financiación necesarios para la sostenibilidad y el éxito en el mercado.
8. Estado del ciclo de vida: analizar la fase en la que se encuentra, ya sea un concepto, *pre-seed*, *seed*, *early-stage* o *growth*. La valoración depende sobre todo de las métricas que haya logrado la *startup* en el tiempo que haya operado.

9. Plan financiero: valoración de las proyecciones financieras tanto de ingresos como de gastos. Analizar la viabilidad de crecimiento de ventas en función del mercado, cuestionar las suposiciones utilizadas en el modelo y el razonamiento que las soporta.
10. Plan de salida: valorar el tiempo estimado para vender la empresa y repartir los beneficios a los socios. En las inversiones alternativas como esta es importante tener en cuenta cuándo y cómo se va a hacer el *exit*, ya sea mediante una venta a un competidor, a un grupo de socios, a un inversor industrial o una salida a bolsa.

4.2.3. Consejo de Asesoramiento

Una de las características más importantes de la plataforma va a ser el consejo que va a asesorar a las *startups* para ayudarlas a crecer de forma exitosa una vez conseguida la financiación. El objetivo es conseguir reclutar a personas con amplia experiencia emprendedora o en industria relevante para que puedan orientar al equipo fundador de cada *startup* en las críticas fases iniciales. Este consejo estará inicialmente formado por entre 3 y 5 miembros, aunque conforme la plataforma vaya creciendo el número irá aumentando.

El asesoramiento de estos expertos es algo muy valioso, y para atraerles a la plataforma y conseguir que dediquen tiempo a las *startups* se les recompensará con un sistema de retribución basado en comisiones que se les dará en forma de tokens en caso de éxito. Los miembros del consejo tendrán un incentivo para asesorar bien dado que si la *startup* es exitosa conseguirán participaciones de ella.

La novedad frente a lo que ofrecen otras plataformas es que tendrá un formato flexible, y Tek está abierta a la posibilidad de realizar colaboraciones con expertos en determinados temas que puedan ayudar en temas concretos a las *startups* y obtener una recompensa a cambio pese a que no formen parte del consejo permanente.

Para seleccionar y reclutar a estos expertos será necesario que los fundadores se apalanquen en su red de contactos y en la capacidad de vender bien el proyecto como algo que aportará valor a la sociedad gracias a su apoyo a emprendedores españoles.

4.3. Segmentos del mercado

A la hora de concretar la propuesta de valor es necesario segmentar el mercado para poder especificar cuáles son las necesidades de cada segmento y cómo las satisface Tek.

Puesto que se trata de una plataforma que pone en contacto a *startups* con inversores, y añade valor a ambos, consideramos que el público objetivo se divide en dos segmentos: Inversores y *Startups*. Sin embargo, el perfil de los inversores en una plataforma de estas características puede variar mucho, siendo necesaria una segmentación más profunda diferenciando entre: inversores cualificados e inversores no cualificados.

Según la CNMV, un inversor cualificado es: *“Entidad o persona que invierte en los mercados de valores grandes volúmenes, lo que permite conseguir mejores condiciones de negociación, comisiones más bajas, etc. La normativa les otorga en general menores niveles de protección que a los pequeños inversores, ya que por su carácter institucional o profesional tienen conocimientos y experiencia suficientes para valorar los riesgos que asumen y tomar sus propias decisiones de inversión. Se consideran inversores cualificados los institucionales (bancos y cajas, compañías de seguros, sociedades gestoras de fondos de inversión, entidades gestoras de planes de pensiones, fondos y sociedades de inversión...), las pequeñas empresas y las personas físicas que, cumpliendo determinados criterios, soliciten ser considerados inversores cualificados.”* (Comisión Nacional del Mercado de Valores, 2019)

Una vez que tenemos esa información es importante concretar los criterios que habilitan a una persona física para ser considerado inversor cualificado. La Ley de Fomento de la Financiación Empresarial 5/2015 del 27 de abril es aquella que regula la actividad de *crowdfunding*. La diferencia entre tipos de inversores viene ya definida por la ley. Los tipos que hemos dividido en cualificados y no cualificados vienen tipificados como Acreditados y No Acreditados, respectivamente. (Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial, 2015)

Los inversores no acreditados tienen grandes limitaciones debido a que la legislación les protege de correr grandes riesgos sin ser conscientes de ello. Con respecto al *crowdfunding* la ley establece que pueden invertir como máximo 3.000€ en cada proyecto, siempre y cuando la cantidad total de inversión en un año no supere los 10.000€.

Sin embargo, los inversores acreditados no tienen ninguna restricción.

¿Qué requisitos hay que cumplir para ser acreditado?

Ser una persona física y cumplir una de las condiciones siguientes:

- Haber conseguido ingresos anuales de más de 50.000€ en los últimos 12 meses o tener un patrimonio superior a 100.000€ y, además, expresar la intención de no querer ser tratado como inversor no acreditado
- Acreditar que una empresa de inversión autorizada está prestando un servicio de asesoramiento acerca de los instrumentos financieros que proporciona la plataforma

Tener personalidad jurídica y que se cumplan dos de estas tres condiciones:

- Tener un activo mayor o igual a 1 millón de euros
- Ingresar al menos 2 millones de euros al año
- Disponer de 300.000 euros de recursos propios como mínimo

Una vez conocidas estas diferencias, la segmentación de clientes para Tek seguiría estos criterios:

Los inversores no cualificados pueden ser cualquier español sin importar la edad, pero que tengan ciertos ahorros disponibles y con voluntad de invertirlos. Es preciso mencionar que en este segmento sólo se han incluido personas con cierta educación financiera, puesto que por ello buscan inversiones alternativas en lugar de invertir en los fondos que recomienda su propio banco. Para obtener información acerca de este público objetivo se ha realizado una encuesta en la cual un 63% de los encuestados que invierten en productos financieros preferirían poder invertir en productos más arriesgados y con mayor potencial de rentabilidad. Esto confirma que Tek se está dirigiendo a un segmento con apetito por este tipo de inversión.

Los inversores cualificados son adultos con ingresos altos o un patrimonio grande y que además tengan educación financiera suficiente como para querer recurrir a una inversión más arriesgada pero potencialmente lucrativa como es el *Venture Capital*. De esta forma diversifican y elevan la rentabilidad de su cartera. Estos inversores, además, pueden decidir involucrarse más en el desarrollo de la *startup* proporcionando su know-

how a cambio de una participación en los futuros beneficios. Es decir, son pagados con tokens que, se espera, incrementen de valor con el tiempo.

Por último, tenemos a las *startups*: son también nuestros clientes puesto que llegado un momento de madurez de la compañía se les cobrará una comisión para poder ingresar en la plataforma o a la hora de completar su ronda de financiación. Se consideran clientes puesto que son un segmento que se ve beneficiado por nuestro producto y que se espera que pague por el valor que aporta. Al tratarse el modelo de Tek de un mercado como servicio (poniendo en común oferta y demanda), ambos lados de la balanza se consideran como clientes.

4.3.1. Problemas que actualmente tienen nuestros segmentos

Inversores no cualificados: al considerar que este segmento está compuesto por personas con cultura financiera, entendemos que emplean tiempo en pensar dónde van a invertir sus ahorros. Las alternativas de las que disponen actualmente son, en primer lugar, escasas. Los productos financieros más complejos no están disponibles para ellos. Además, la mayoría de los productos a los que tienen acceso (fondos del banco, fondos de gestión activa o pasivos, etc.) Ofrecen rentabilidades poco atractivas y, a su vez, cobran comisiones altas por ello.

En el caso de lanzarse a realizar inversiones alternativas se dan cuenta de que el *Private Equity* está destinado sólo para inversores cualificados y sólo invierten en ese activo grandes inversores institucionales. En el caso del *Venture Capital* pasa algo similar: invierten fondos o *Business Angels* que disponen de un gran capital para ello.

La alternativa que queda entonces es invertir mediante *crowdfunding*. Sin embargo, esto tiene un gran problema para inversores pequeños: la falta de liquidez. Aunque el *crowdfunding* tradicional sí puede dar altas rentabilidades a un inversor pequeño, éste ve cómo su dinero está bloqueado durante un periodo de tiempo incierto hasta que se consiga dar salida a la inversión. Esto mismo aleja a muchos potenciales inversores de iniciarse en el mundo del *crowdfunding*.

Para aprender más sobre este segmento de clientes se realizaron varias preguntas específicas en la encuesta. Adicionalmente al 63% de encuestados que invierten y es gustaría encontrar un producto que ofrezca más potencial de rentabilidad, sólo a un 31%

le inspiran confianza las plataformas de *equity crowdfunding* que conocen, pero sí considerarían invertir si encontraran un mercado líquido y seguro.

Inversores cualificados: pese a que los inversores cualificados tienen mayor acceso a productos de inversión complejos, se siguen encontrando con algunos de los inconvenientes ya mencionados previamente: En España los fondos cobran comisiones muy altas a cambio de rendimientos mediocres, y la renta variable no alcanza las rentabilidades de otros países europeos.

Es cierto que a la hora de invertir en *Private Equity* o *Venture Capital* tiene más opciones que los no cualificados, pero éstos mercados están dominados por inversores institucionales. Además, sin olvidar que estos activos tienen un gran problema: la falta de liquidez. Éste es el principal motivo por el cual se verían atraídos a invertir a través de Tek.

Startups: este segmento lo conforman *startups* en sus fases iniciales y que necesitan levantar financiación para poder establecerse y crecer. No sólo eso, sino que además se ven atraídas por los contactos y asesoramiento de expertos que Tek ofrece.

El panorama español de financiación deja poco acceso a muchas *startups* dado que aún no está tan maduro como en otros países europeos. Por ello incluso las que acaban consiguiendo financiación lo hacen en condiciones mejorables en términos de dinero levantado y de dilución al entrar grandes fondos en el accionariado.

Con respecto a plataformas similares, más adelante se realizará un análisis de los servicios que ofrecen y por qué Tek aporta más valor.

4.3.2. Beneficios que obtienen nuestros clientes

Inversores (tanto cualificados como no cualificados): Obtienen acceso a una plataforma con *startups* que han pasado por un filtro de selección por el personal de Tek y el equipo asesor. Esto supone un sello de calidad que da confianza para invertir en ellas.

Además, al no estar limitados en tamaño del *fundraising* ni el sector en el que opera, la plataforma ofrecerá una gran variedad de proyectos para que el inversor pueda encontrar exactamente lo que está buscando.

Por supuesto, la ventaja que da el uso de *tokens* para aportar liquidez aporta un valor y una seguridad muy importante para los pequeños inversores a la hora de infundir confianza de cara a la inversión. Esta confianza se ve aumentada, además, por la utilización de *smart contracts* para las transacciones, con lo cual se tiene la certeza de poder recuperar la inversión cuando sucedan determinados eventos.

Además, al especializarse en el mercado español, Tek da la oportunidad a los inversores de poder contribuir en proyectos reales con impacto en el país y así ayudar a desarrollar el tejido empresarial y la economía local.

Por último, al tratarse de empresas en una fase muy inicial, la inversión conlleva un riesgo alto pero tolerado por el inversor (como se puede comprobar en la encuesta) dado que supone una gran rentabilidad potencial, muy difícil de conseguir con cualquier otro producto financiero.

Startups: gracias a la gran base de inversores de Tek, y su variedad en la capacidad de inversión (desde pequeños inversores no cualificados y con pocos fondos hasta grandes institucionales), las *startups* que pasen el filtro para formar parte de la plataforma tendrán acceso a la financiación que necesitan de forma flexible y rápida. Además, tendrán la opción de elegir qué perfil de accionariado les interesa tener (si sólo quieren tener inversores pequeños pueden elegirlo, por ejemplo.) Este acceso a financiación de forma rápida, eficaz y flexible es único en el mercado.

Sin embargo, eso no es todo el valor que obtienen de Tek, porque un factor fundamental que atraerá a las *startups* es que podrán beneficiarse del asesoramiento de un consejo asesor con personas que reputada experiencia. Dentro del modelo de Tek este consejo tiene un papel importante dado que obtiene beneficios a cambio de poder ayudar a estas empresas a crecer, y las empresas podrán disfrutar de un asesoramiento de calidad el cual no podrían obtener de otra forma.

Por último, al entrar en la plataforma se benefician de las labores de márketing que haga Tek, dado que, al acudir a todo tipo de eventos, hablar con diferentes inversores y realizar campañas online con casos de éxito las *startups* se dan a conocer en la comunidad emprendedora de España. Esto tiene un claro beneficio tanto en términos de aumento de clientes como de relaciones con inversores para futuras rondas.

4.4. Competidores

Pese a que el sector del *crowdfunding* en España no esté tan desarrollado como en otros países europeos, cada año va aumentando el tamaño del mercado y surgen nuevos competidores en esta área. Tras un análisis exhaustivo incluyendo búsquedas web y *networking* con emprendedores se ha delimitado la competencia en 11 plataformas que proporcionan un servicio que rivalice directamente con Tek. Todas ofrecen *equity crowdfunding*, aunque algunas también tienen otros tipos de *crowdfunding*.

Adventureros: además de *crowdfunding* ofrece *crowdlending*, con lo que da la oportunidad de diversificar y hasta ofrece instrumentos de deuda convertibles. También ofrece servicio de asesoramiento a las *startups* a la hora de crear su pitch. Ofrece mucha flexibilidad a las *startups* e inversores con multitud de herramientas de seguimiento de la inversión.

CapitalCell: plataforma para invertir exclusivamente en proyectos de biotecnología. Las compañías son analizadas con la ayuda de la *BioExpert network*, donde especialistas independientes dan su opinión. Tienen colaboraciones estratégicas con empresas para ayudar en el *fundraising* y en aspectos legales.

Crowdcube: tienen un sistema de *partners* que recomiendan empresas y se llevan una comisión si se realiza con éxito. Tiene una serie de *partners* para ayudar a captar fondos y para ayudar con campañas de marketing y relaciones públicas. Operan también en Reino Unido.

Einicia: ofrece los cuatro tipos de *crowdfunding*, además de contar con una serie de *partners* para ayudar en temas legales, de informática, producciones audiovisuales, sistemas de pago y campañas de comunicación.

Fellow Funders: se sirve de inversores con reputación, así como de la propia coinversión de Fellow Funders para dar credibilidad a los proyectos. Ofrecen servicios auxiliares tal y como informes de valoración para inversores.

La Bolsa Social: creado en 2014 con un nuevo concepto: el “*crowdimpacting*” que consiste en inversiones exclusivamente para proyectos sociales y de desarrollo sostenible. Colaboración con Analistas Financieros Internacionales (AFI) para seleccionar las *startups*.

Lignum Capital: se diferencia ofreciendo servicios adicionales llamados *premium* tales como informes de valoración de la *startup*, gestión de ampliaciones de capital o redacción de pactos parasociales. Comisiones transparentes: 5% del total de los fondos recaudados.

Mynvest: ofrece servicios auxiliares como asesoramiento sobre la campaña y ayuda con la redacción de contratos, así como poner a disposición de las *startups* a colaboradores para la campaña de *márketing* digital.

Startup Xplore: cuenta con una gran comunidad de inversores y aceleradoras destacadas y con prestigio como principal atractivo para las *startups*, que tienen oportunidades de *networking*.

Socios Inversores: ofrece servicios de análisis de negocio para inversores que estén considerando una *startup*, pero tengan dudas. Como elemento diferenciador tiene un apartado exclusivo para inversiones inmobiliarias.

The Crowd Angel: se apalanca en co-inversores de prestigio en cada proyecto para validarlo. Proporciona asistencia legal y financiera a las *startups*.

Tras este repaso a los competidores españoles nos damos cuenta de que hay varios aspectos que tienen todos en común: todas realizan un análisis previo antes de aceptar *startups* en la plataforma y ofrecen algún tipo de servicio auxiliar ya sea para inversores o para *startups*. Esto se debe a la necesidad de complementar el valor que se les da.

Comparando los servicios que ofrecen actualmente con lo que aportaría Tek sacamos algunas conclusiones: algunas tienen un comité de expertos para que asesoren a las *startups*, otras se focalizan en ayudar con *networking* y campañas de *márketing*, otras ofrecen diferentes productos para adaptarse al máximo a las necesidades de la *startup* y otras se centran en un nicho como La Bolsa Social o Capital Cell. Sin embargo, no hay ninguna que combine todas esas posibilidades en una plataforma. Exceptuando los que se centran en un sector o nicho, Tek ofrecería todos esos servicios en una sola plataforma, lo que ya aportaría valor con respecto a la competencia.

Sin embargo, el factor claramente diferencial viene gracias a la tecnología *blockchain* que incorpora Tek, dado que al *tokenizar* el capital y permitir que los *tokens* se revendan

se aporta liquidez. Actualmente ninguno de los competidores españoles tiene nada parecido y ahí reside la principal ventaja competitiva de Tek.

4.5. Socios estratégicos

Como se ha podido comprobar en el apartado de los competidores, muchos de ellos cuentan con socios estratégicos los cuales ayudan a prestar un servicio a las *startups* e inversores más allá del mero hecho de proporcionar financiación o facilitar una inversión. A continuación, se expondrán aquellos socios estratégicos con los que Tek querría contar. Es necesario aclarar que no hay ningún contrato con ellos y simplemente se han iniciado unas conversaciones para tantear la posibilidad de colaborar. Sin embargo, resulta útil esta sección no para fijarse en los nombres de empresas colaboradoras, sino en el servicio que ofrecen dado que es aquel que queremos aportar a los clientes y, si no se consigue colaborar con las que aquí mencionan, se buscarán *partners* especialistas en estos mismos temas.

Bridge for Billions: Se trata de la plataforma en la que el equipo de Tek ha dado forma al modelo de negocio, por lo que es considerado muy útil para aclarar las ideas y la intención es que las *startups* tengan un enlace directo desde *Bridge for Billions* para poder enviar su aplicación a Tek. De esta forma habría un flujo constante de *startups* de calidad hacia la plataforma, y a las *startups* se les ahorra un tiempo muy valioso en las primeras fases de lanzamiento. Con respecto a esta iniciativa ya se han iniciado contactos con Pablo Santaefemia, CEO y Cofundador de *Bridge for Billions*, el cual ha mostrado interés por la colaboración.

Jump into Tech: se trata de una *startup* que ofrece servicios de programación, diseño de páginas web y consultoría tecnológica. Alguno de los fundadores de Tek tiene contacto con ellos y se podría establecer un acuerdo por el cual pueden ayudar a la propia Tek para la creación de la plataforma a cambio de promocionar *Jump into Tech* a todas las *startups* que logren financiarse. *Jump into Tech* conseguiría encontrar una gran cantidad de *startups* que necesita sus servicios gracias a Tek.

Smart4ads: se trata de una agencia con servicios desde la publicidad, diseño de UX/UI y experta en publicidad web. Tener un socio estratégico como éste permitiría

completar la gama de servicios ofrecidos a las *startups* para que puedan ejecutar una campaña eficiente de marketing digital nada más conseguir su financiación, lo que daría un gran impulso en su presencia online.

Everis: gracias al Observatorio *Fintech* Everis Comillas, las oportunidades de *networking* que nos ha proporcionado y especialmente el seguimiento con un mentor de Everis se ha podido crear y consolidar relaciones con expertos sobre emprendimiento y *blockchain* que han ido guiando el proceso de creación del modelo de negocio. Los fundadores cuentan con poder seguir colaborando con ellos en el futuro para que aporten valor a las *startups* que logren financiación gracias a su asesoramiento y coinversión en proyectos.

Con respecto al equipo experto que formará el comité de asesoramiento: el comité proporcionará confianza y validez a las *startups* y es una gran parte del valor que se les dará. El proceso para conseguir incorporar a estos expertos se basa en relaciones personales de los fundadores, lo cuales han iniciado ya contactos con al menos 5 candidatos de alta reputación que han mostrado interés por la idea. Sin embargo, aún no hay nombres oficiales que se puedan confirmar.

4.6. Ventas y actividades clave

4.6.1. Método de captación de clientes:

Tanto para atraer a inversores como a *startups* es muy importante dar a conocer la plataforma desde el principio. La estrategia de comunicación y marketing inicial va a consistir principalmente en acudir presencialmente a foros de emprendimiento, charlas de inversores influyentes, desayunos de *networking* con fondos de *Venture Capital* y organizar ponencias y eventos propios en las instalaciones de ICADE con el apoyo de la Unidad de Emprendedores de ICADE, de Comillas Emprende y de Everis.

Varios de los socios de Tek ya acudieron al *South Summit* como colaboradores en la última edición y forjaron buenas relaciones con los organizadores. El equipo considera que acudir a eventos de esa envergadura es lo que más valor aporta para dar a conocer la plataforma. Estos encuentros presenciales ayudan a explicar de manera más clara el proyecto y el contacto personal da confianza en el equipo gestor.

Pese a que el énfasis inicial se ponga sobre encuentros presenciales en eventos, desde el principio se lanzará una campaña de márketing online enfocada en redes sociales. Como se ha comentado previamente se negociará un acuerdo de colaboración con *Smart4ads* para poder lanzar una campaña profesional al mínimo coste.

Al tratarse Tek de una plataforma con segmentos de clientes diferenciados (inversores no cualificados, cualificados y *startups*) hay que adaptar los métodos de captación de clientes en cierta medida para cada uno de ellos.

Con respecto a los inversores no cualificados, así como las *startups* el realizar la campaña de márketing en redes sociales y el apalancarse en la red de contactos de Comillas, Everis, así como familiares y amigos es lo más efectivo para poder fomentar el boca a boca.

Los inversores cualificados, sin embargo, tendrán que ser enfocados de una manera diferente. Es cierto que en eventos como el *South Summit* se pueden encontrar muchas oportunidades, pero para el día a día se buscarán otras como acudir a desayunos que organizan regularmente, publicar artículos de prensa en medios especializados e incluso realizar contactos en frío para poder presentar la propuesta. Como se comentará más adelante en la estrategia de precio, los inversores tendrán descuentos e incluso podrán invertir gratis inicialmente a cambio de comprometer una cifra determinada de capital y poder utilizar Tek su nombre para fines comerciales. Esto se desarrollará en la sección de actividades de fidelización.

4.6.2. Actividades de fidelización

Las actividades de fidelización son aquellas destinadas a hacer que un cliente desarrolle lealtad por el producto, servicio o marca y por ende siga utilizándolo regularmente. En esta sección se van a desarrollar las estrategias diseñadas para, una vez conseguido captar un cliente que siga interesado por la plataforma: ya sea realizando un seguimiento de la inversión, compartiendo conocimientos y consejo con otros miembros de la comunidad, comprando o vendiendo *tokens* en el mercado secundario o investigando nuevas oportunidades de inversión.

Para los inversores no cualificados se ha diseñado una estrategia para aumentar el *engagement* y el tiempo presente en la plataforma. Utilizando algoritmos sencillos la plataforma detectará el tipo de *startup* que más se acerca a los gustos del inversor. Para ello tendrá en cuenta la información recogida en función de las *startups* que previamente han llamado la atención: según las inversiones previas, el tiempo que haya pasado investigando *startups*, los sectores que más le interesan, el estado de desarrollo, tamaño, etc. Utilizando esa información Tek podrá enviar notificaciones acerca de nuevas *startups* que se ajustan a sus preferencias y también priorizará en la plataforma el orden en el que aparecen las *startups* en la página principal para que el usuario siempre vea aquellas en las que potencialmente tendrá más ganas de invertir.

Esta misma estrategia basada en el algoritmo también se utilizará para fidelizar a inversores cualificados. Sin embargo, la plataforma tendrá una funcionalidad específicamente diseñada para retenerles. Se trata de un *ránking* con los inversores más exitosos de Tek en función de la rentabilidad que hayan obtenido. Este *ránking* estará disponible para cualquier usuario de la plataforma y no sólo se trata de algo ilustrativo para dar caché, sino que la potencia de esta herramienta se basa en que inversores que no quieran dedicar tanto tiempo a analizar inversiones podrán replicar lo que hagan aquellos inversores que tengan un buen historial.

La lógica que sigue esto es que probablemente los inversores profesionales tendrán más tiempo para analizar las *startups* y más experiencia, por lo que estarán en los puestos altos del *ránking*. Esto favorecerá que los no cualificados quieran aprovecharse y replicar su estrategia para poder beneficiarse de ella. El beneficio que obtiene aquel inversor al que están replicando es que se llevarán una comisión sobre los beneficios que tenga el seguidor.

Esto promueve la fidelización del inversor no cualificado por dos motivos: le incentiva a invertir más en la plataforma para generar beneficios de sus inversiones y además tener un buen puesto en el *ránking* para que otros inversores le sigan y, con sus ganancias, se beneficien de la comisión de éxito. Esto puede suponer a un inversor multiplicar sus beneficios y le retiene a largo plazo en Tek.

4.7. Estrategia de precio

La principal fuente de ingresos de Tek va a ser en forma de comisiones. Éstas se cobrarán tanto a los inversores como a las *startups*, por lo que se obtiene dos fuentes de ingresos principales en una misma ronda de financiación.

Sin embargo, como estrategia de penetración en el mercado y para favorecer el crecimiento de la plataforma durante los dos primeros años sólo se cobrarán comisiones a los inversores. Esto significa que se obtendrán menores ingresos, pero incrementará el atractivo de la plataforma de cara a *startups* buscando financiación. En la fase de arranque de la plataforma es esencial ganar tracción, y por ello más importante conseguir clientes que ingresos.

El sistema de comisiones funciona en base a porcentajes. Es decir, a los inversores se les cobrará un porcentaje del capital que inviertan, y a las *startups* una comisión sobre el total que solicitan para la ronda.

La comisión que se cobrará a los inversores será del 1,5%. Sin embargo, en el caso de grandes inversiones se disminuirá el precio progresivamente en función del dinero invertido.

En el caso de las *startups*, una vez finalizado el periodo de gracia se les cobrará un 1,0% sobre el total del dinero obtenido en la ronda.

Es destacable que en todo momento ambas partes serán conscientes de lo que están pagando, puesto que se mostrará con total transparencia en la plataforma, y correctamente indicado en el cálculo de la rentabilidad que han obtenido con su inversión.

4.8. Plan de salida al mercado

4.8.1. Asesoramiento legal previo

Este apartado resulta de especial importancia para cualquier startup que quiera comenzar a operar. Sin embargo, al tratarse de una plataforma de inversión que además se basa en blockchain, el asesoramiento legal se convierte en una actividad crítica. Si se toma como ejemplo el simple hecho de que todo contrato que se resuelva en la plataforma va a ser un *smart contract*, y que aún estos contratos inteligentes no tienen la misma

validez legal que uno tradicional, se puede tener una idea de la complejidad de este asunto.

Esta incertidumbre ante el panorama regulatorio se le confirmó al equipo de Tek tras sus reuniones con Carlos Ceruelo, CEO de Billib. Él mismo ha tenido mucho trato con los reguladores y conoce a fundadores de *Fintech* que le han contado su experiencia negociando con organismos como la CNMV.

Como se ha comentado previamente, las Plataformas de Financiación Participativa están reguladas por la Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial. El primer paso para poder operar es ser autorizado y registrarse en la CNMV.

Una vez superado ese trámite, hay que tener en cuenta una serie de restricciones que impone la ley:

- El límite de financiación para cada proyecto individual es de 2 millones de €, con la excepción de proyectos que se dirijan exclusivamente a inversores acreditados que pueden ascender a 5 millones de euros.
- Cada proyecto debe tener un límite de tiempo para lograr la financiación y los inversores un tiempo límite para contribuir, y si al concluir dicho plazo no se ha logrado al menos el 90% del objetivo de financiación, Tek deberá devolver el dinero a los inversores.
- Tek podrá reinvertir en los proyectos siempre y cuando sus participaciones conjuntas no superen el 10% del total recaudado el año anterior.

Pese a que todos estos límites pueden suponer alguna dificultad para la plataforma, son razonables y están pensados para proteger tanto a las *startups* como al inversor. Una vez conocida la ley no supone ninguna traba para Tek a la hora de operar. Por ello este aspecto no supone ningún riesgo.

Lo que sí supone un riesgo, en cambio, es el operar con un producto tan nuevo y rompedor como es *blockchain*. En el caso de la regulación de las PFP, ya son conocidos los requisitos. Sin embargo, aún no hay una regulación firme sobre todas las aplicaciones que puede tener *blockchain*, y el riesgo que comentó Carlos Ceruelo es el de los legisladores saquen por la vía de las prisas una regulación que restrinja de forma fuerte el uso de *blockchain* o que directamente prohíba ciertas de las aplicaciones que va a tener

Tek, como el de *tokenizar* el capital de una empresa y abrir la puerta a que esos *tokens* sean revendidos.

Es por este motivo que previamente a lanzar la *startup* se va a contactar con profesionales legales en este ámbito en búsqueda de asesoramiento sobre cómo protegerse mejor frente a posibles cambios regulatorios en el futuro. Además, durante el primer año se contratarán diversos servicios legales independientes para los que se ha presupuestado una gran cantidad de dinero (ver más información en las proyecciones financieras).

4.8.2. Gestión de riesgos

Riesgo de mercado: debido a la incertidumbre política y la ralentización del crecimiento, algunos expertos predicen una recesión económica en el medio plazo. En el evento de que ocurriese una crisis los inversores se volverían más conservadores y se alejarían de activos arriesgados como las *startups*. Para mitigar esto Tek va a hacer un esfuerzo en comunicar y promover la liquidez de los tokens para reforzar la sensación de seguridad entre los inversores y que sepan que pueden vender su participación en cualquier momento.

Riesgo de crédito/ financiero: Tek no se plantea endeudarse en los tres primeros años, más allá de pequeñas deudas comerciales por motivos operativos. El origen de los fondos provendrá de aportaciones de capital de los socios, por lo que el riesgo de quiebra es muy bajo. En esta categoría también entra el riesgo de no conseguir dichas aportaciones de nuevos socios. Si no se consigue financiación el proyecto estaría en riesgo de supervivencia. Por ello los 5 socios harán un esfuerzo conjunto para perfeccionar el pitch y apalancarse en las habilidades comunicativas y red de contactos para conseguir cerrar la ronda de financiación lo antes posible.

Riesgo Tecnológico y operacional: en todo proyecto con un componente tecnológico tan alto siempre hay riesgos de ejecución y mantenimiento. En el caso de Tek la creación de la plataforma, el enlace con la red *blockchain* y el correcto funcionamiento en conjunto de todas las funcionalidades supone un riesgo alto. La forma en que va a ser mitigado ese riesgo es la colaboración con expertos, así como la contratación de personal a tiempo completo. Para la creación de la plataforma se contará con la colaboración de *Jump into*

Tech, que son especialistas y actuarán junto con Alastria, plataforma a la cual Tek pertenecerá para utilizar su red *blockchain*. A esto se le suma la contratación de personal experto a tiempo completo como está previsto en el plan de crecimiento. La combinación de estos especialistas con experiencia minimizará el riesgo de mal funcionamiento de la plataforma.

Riesgo legal: *Blockchain* es una tecnología tan reciente que no ha dado tiempo a la legislación a adaptarse a todas sus posibles aplicaciones. Al diseñar el plan de negocio, los socios de Tek consultaron a expertos acerca de su opinión y el sentimiento generalizado que se sintió fue que operar en mercados financieros con *blockchain* supone situarse en una zona gris. Esto se debe a que la regulación actual lo permite, pero debido al rápido avance de las aplicaciones que tiene le *blockchain* puede que en el medio plazo los reguladores cambien su postura y adopten una estrategia de regulación estricta prohibiendo algunas prácticas. Estos problemas regulatorios suponen sin duda un riesgo, y en Tek la estrategia es apalancarse en un equipo legal externo durante los primeros años hasta poder contratar a abogados propios. Al externalizar este servicio se puede obtener un asesoramiento de calidad a un precio menor. Además, Tek quiere unirse a otras empresas y plataformas como Alastria para formar un grupo de presión para concienciar a los legisladores de las posibilidades que tiene *blockchain*.

4.8.3. *Objetivos e indicadores*

A la hora de elaborar el plan de negocio y analizar las necesidades tanto operativas como económicas que va a tener Tek, salieron a la luz varios objetivos que deben ser cumplidos en plazos de tiempo muy escasos para asegurar la viabilidad de la empresa.

El primero y más importante es el de lograr financiación para iniciar el desarrollo de la plataforma web. Como se verá en las proyecciones financieras, se buscarán 200.000€ de financiación para cubrir las necesidades de capital con un cierto margen de seguridad.

A nivel operativo, el objetivo para el primer año es haber conseguido que haya 100 *startups* en la plataforma, y que antes de que termine el primer ejercicio que hayan cerrado su ronda de financiación un mínimo de 10. El segundo año la cifra ha de duplicarse a 20, y el tercer año crecer hasta 40.

Durante el primer año y segundo año, por tanto, los objetivos son valorados en función de las *startups* e inversores que se vean atraídos a utilizar la plataforma, y el ratio que tendrá la máxima atención a partir del tercer año es el de *startups* financiadas entre *startups* anunciadas. El objetivo a largo plazo es que como mínimo el 80% de *startups* que pasen el filtro y se anuncien en Tek consigan la totalidad de financiación que buscan.

4.8.4. Plan de crecimiento

Año 1

El primer año en el que se comienza a operar está marcado por eventos no recurrentes que tienen que ver con la naturaleza de iniciar cualquier negocio. Dejando de lado algunos aspectos menos relacionados con la operativa del negocio tal como gestiones legales de establecimiento de la Sociedad Limitada y toda la burocracia involucrada, hay una serie de hitos que deben alcanzarse para asegurar el correcto arranque y funcionamiento de la plataforma.

En el primer trimestre (T1), se debe asegurar la financiación requerida para poder comprar equipos y material de oficina, así como contratar y realizar los primeros pagos tanto a los asesores legales como a *Jump into Tech* para que desarrollen la página web. Al mismo tiempo el trabajo de los fundadores será la promoción de la plataforma y el inicio de contactos con *startups* interesadas para analizar sus modelos de negocio y realizar una lista con las seleccionadas para entrar una vez esté la plataforma operativa.

En el segundo trimestre (T2) debe haberse realizado la web y enlazado con la tecnología *blockchain* para poder comenzar a funcionar en fase de prueba. Cuando se alcance este punto comenzará la inclusión en la web de las plataformas previamente seleccionadas de forma controlada para poder detectar posibles fallos o mal funcionamiento del sistema.

En el T3, conforme vaya aumentando el número de *startups* filtradas y publicadas, la prioridad comienza a cambiar hacia conseguir que éstas logren cerrar las rondas de financiación al 100%. Se establece un objetivo mínimo de 10 rondas completas, para pasar así a la siguiente fase que sería el ofrecer el apoyo del consejo asesor para que la *startup* pueda hacer el mejor uso posible de dichos fondos.

En el T4 se sigue promoviendo la entrada de *startups* a la plataforma y enfatizando que se cierren las máximas rondas de financiación posibles. Esto es importante también de cara a las labores de márketing que se realizarán el segundo año. Mostrar casos de éxito es la mejor forma de atraer a más y mejores *startups* e inversores en el futuro.

En este final de año se realizará un informe exhaustivo con aquellos aciertos y análisis de los errores para corregirlos y retocar el plan estratégico para el año 2.

Año 2

En el T1 el hito más importante es el esfuerzo en una campaña de márketing que sitúe a Tek en el objetivo del panorama emprendedor en España. Haciéndose valer de los casos de éxito del año 1, de una inversión en campañas online y con una fuerte presencia en eventos del sector, el objetivo es ganar relevancia y aumentar las solicitudes de *startups* para entrar y, más importante, el ratio de rondas completadas entre rondas abiertas en Tek.

En el T2, con el aumento esperado de tráfico y actividad en la plataforma, se espera poder contratar a tiempo completo al equipo de dos programadores que asuman la responsabilidad que hasta ahora recaía más en la colaboración de *JumpintoTech*. Estos últimos seguirán colaborando con soporte externo, pero ahora como apoyo al equipo técnico propio.

El T3 tendrá también como *leitmotiv* el crecimiento sostenido en todos los aspectos, pero como evolución más que revolución: una ampliación de 3 a 5 miembros en el consejo asesor y un aumento del ritmo en incorporación de *startups* y rondas cerradas.

El T4 está marcado como el punto en el cual la empresa deja de perder dinero. Para cumplirlo debe acelerarse el número de rondas cerradas para que los ingresos provenientes de las comisiones igualen a los gastos recurrentes.

Año 3

El T1 viene condicionado por el logro de haber llegado al punto de equilibrio financiero en España. Una vez conseguido esto gracias a haberse establecido correctamente en el territorio nacional, se inicia el diseño de plan de expansión internacional para aumentar el número de mercados en el que se opera. Esto es algo necesario para lograr mayores economías de escala, refleja la ambición de los fundadores

y es un aliciente para futuros inversores, que ven cómo la valoración de Tek puede dispararse si se descuenta el posible incremento de ingresos derivado de la expansión.

En el T2 se decide el país elegido para iniciar la operativa internacional, que comenzará poco a poco a modo de test. Al mismo tiempo no se pierde el foco en España, dado que los objetivos de crecimiento siguen aumentando trimestre a trimestre.

En el T3 el objetivo es situar a Tek como un claro competidor en el *crowdfunding* en España. Siendo un mercado actualmente pequeño, con pocos competidores y en el que Tek tiene una gran ventaja competitiva, se espera lograr estar en las tres primeras posiciones del ránking nacional.

El T4 tendrá dos hitos especialmente importantes: el aumento de rentabilidad en España derivado del incremento en cuota de mercado que hará que la filial española genere beneficios, y la reinversión de esos beneficios en la expansión internacional. Esto no significa que no se requiera de más financiación externa para poder acelerar el ritmo de crecimiento. Para ello se convocará un gran consejo en el cual analizar en profundidad los tres primeros años de la compañía y rediseñar la estrategia pensando en obtener liderazgo absoluto en España y en el crecimiento y expansión por Europa.

4.9. Proyecciones financieras

Para la elaboración del Plan de Negocio, incluyendo el plan de crecimiento y las proyecciones financieras, se ha utilizado como punto de partida el 1 de enero de 2020 como fecha de inicio de las operaciones. La intención del equipo fundador es que la startup empiece a funcionar en esa fecha y, por tanto, el año fiscal de Tek será igual al año natural.

Las proyecciones que se van a explicar son únicamente a tres años. Para una empresa madura se trataría de un periodo muy corto, pero al tratarse de una startup en lanzamiento la incertidumbre no permite proyectar más de tres años porque los datos son totalmente inciertos.

4.9.1. Proyección de los ingresos

Para poder modelar los ingresos de Tek durante los primeros 3 años se parte de las cifras del mercado de *equity crowdfunding* en España comentadas previamente. Desde 2011 a 2017 la financiación total ha crecido de 801.000€ hasta 16.743.672€, esto implica un crecimiento medio anual (CAGR) del 66,0%. Sin embargo, para proyectar el modelo se ha decidido tomar una posición conservadora y utilizar el CAGR de 2015-2017 de 23,4% para reflejar la disminución del crecimiento de un mercado conforme se acerca a su madurez. La predicción del total recaudado en los tres primeros años: 2020, 2021 y 2022 son de 31.495.301€, 38.878.615€ y 47.992.769€ respectivamente.

Una vez averiguada la cifra total del mercado en España hay que tener en cuenta qué cuota de mercado va a tener Tek. De acuerdo con los indicadores de crecimiento comentados previamente, el objetivo de Tek es conseguir un mínimo de 10 rondas completas el primer año, 20 el segundo y 40 el tercero.

Considerando que históricamente el número de startups que se financian con *equity crowdfunding* ha crecido con un CAGR del 35,1% y suponiendo que sigue al mismo ritmo, en 2020, 2021 y 2022 el total en España serían 165, 223 y 302 respectivamente. Si se comparan las proyecciones de Tek con las del mercado se obtiene una cuota del 6,0%, 9,0% y 13,2% en los tres primeros años.

Estas cifras suenan razonables debido al tamaño relativamente pequeño del mercado y al número bajo de competidores, sumado al valor diferencial que aporta Tek respecto a ellos.

Aplicando la cuota de mercado a la cifra total saldría un volumen financiado por Tek de 1.904.711€ el primer año, 3.479.714€ el segundo y 6.357.084€ el tercero. Esto supone un crecimiento interanual importante, pero en línea con los esfuerzos de expansión que se van a llevar a cabo por lo que es una cifra realista.

Llegados a este punto ya se dispone de lo necesario para calcular los ingresos que va a tener Tek dado ese volumen financiado. Para ello es necesario recordar la estrategia de no cobrar nada a las startups el primer año, el segundo se cobrará una comisión reducida del 1% y ya el tercer año se cobrará el 2,5% que será la comisión estándar. Los inversores, sin embargo, pagarán el 2,5% desde el primer año excepto aquellos con los que se hagan

acuerdos extraordinarios de colaboración. La suma de las comisiones totales de los tres primeros años sería: 2,5%, 3,5% y 5%. Por tanto, las comisiones en función del volumen financiado supondrían unos ingresos a Tek de 47.618€, 121.790€ y 317.854€.

Tabla 3. Proyección de ingresos

€	2020E	2021E	2022E
Total financiación	31.495.301	38.878.615	47.992.769
Total startups	165	223	302
Startups Tek	10	20	40
Cuota Tek	6,0%	9,0%	13,2%
Volumen financiado	1.904.711	3.479.714	6.357.084
Comisión startup	0,0%	1,0%	2,5%
Comisión inversor	2,5%	2,5%	2,5%
Ingresos	47.618	121.790	317.854

(Fuente: Elaboración propia)

4.9.2. Proyección de los gastos

Una vez calculados los ingresos totales se procede a proyectar todos los gastos en los que se va a incurrir, para así determinar la rentabilidad y potencial atractivo para inversores.

Las cuentas del primer año son un poco especiales dado que en ellas hay incluidos gastos no recurrentes que se deben a todo lo relacionado con el inicio de la actividad:

- Creación de página web, incluyendo control de gestión y CRM. Según los presupuestos que se han solicitado y la opinión de expertos el coste sería de unos 30.000€
- Blockchain: inscripción a Alastria y pago de cuota anual de 500€ sumado a los gastos de integración en la plataforma Tek para tener las funcionalidades requeridas sumaría unos 10.000€, aunque en los años futuros a esto habrá que sumarle un mantenimiento.
- Formalidades tales como notario, registro y tasas derivadas de la creación de la SL y costes específicos para registrar la plataforma sumarían un máximo de 10.000€

- Gastos material oficina: la compra de ordenadores y equipos informáticos para mantener la web y realizar las tareas diarias costaría 12.500€

La suma de estos gastos equivale a 62.500€, que se han incluido en la cuenta de pérdidas y ganancias como gastos de lanzamiento.

Además, como ya se ha comentado en un apartado previo exclusivamente para esto, la legislación va a jugar un papel importante en el éxito de Tek. Por ello se va a tener que recurrir en varias ocasiones a profesionales externos que asesoren de la mejor forma, especialmente en el primer año en la creación e inicio de actividad de la plataforma y la comunicación con los reguladores. Por ello se ha presupuestado un gasto de 10.000€ en servicios legales externos, que bajará a 5.000€ en los años siguientes.

Con respecto a inversión en márketing, el primer año se realizará una campaña modesta con 5.000€, dado que la mayoría del esfuerzo va a estar puesto en analizar el correcto funcionamiento de la plataforma en todas sus funcionalidades. Una vez se compruebe que funciona todo a la perfección se duplicará el presupuesto a 10.000€ porque la plataforma ya estará lista para soportar un mayor número de usuarios y transacciones.

Los gastos en material de oficina se resumen en: licencias de programas informáticos, recambios de impresión, material para escribir, así como equipamiento diverso de confort como sillas o material auxiliar. El gasto estimado anual es de 3.000€, aunque el primer año se reduce en 500€ debido a la reciente compra de material informático.

El apartado de nóminas refleja un gasto de 40.000, 60.000 y 80.000€. Esto refleja la contratación de dos trabajadores a tiempo completo el primer año y otro más el segundo. Sin embargo, el incremento en el gasto del tercer año no corresponde a una nueva contratación, sino a un aumento de salario para los 3 empleados que se utilizará como incentivo para que permanezcan en la empresa a largo plazo (sumado a un bonus en acciones que no se ha contabilizado por depender de muchos otros factores, entre ellos un *exit* en el futuro).

El último de los gastos operativos es el que suponen viajes y dietas. Como se ha comentado previamente, la mayoría de los esfuerzos de márketing se van a dirigir a eventos en los que hay que estar presencialmente. Con el paso del tiempo los socios irán

a más eventos en número y de mayor relevancia, por lo que el presupuesto se incrementa con los años de 5.000€ hasta 15.000€.

Una vez sumadas todas estas cifras obtenemos unos gastos totales de 125.000€ el primer año (especialmente altos por los gastos de lanzamiento), 98.000€ el segundo y 118.000€ el tercero. El resultado antes de impuestos que arrojarían estas cifras es de -77.382€, 23.790€ y 199.854€. El primer año no se pagarían impuestos dado que el resultado es negativo, y se asume una tasa del 25% para los años siguientes.

Con todo ello, el resultado del ejercicio para Tek en 2020, 2021 y 2022 sería de: -77.382€, 17.842€ y 149.891€.

Tabla 4. Proyección de cuenta de pérdidas y ganancias

€	2020E	2021E	2022E
Resultado de explotación	47.618	121.790	317.854
Gastos lanzamiento	62.500	0	0
Mantenimiento web externo	0	10.000	5.000
Servicios legales externos	10.000	5.000	5.000
Marketing	5.000	10.000	10.000
Material de oficina	2.500	3.000	3.000
Nóminas	40.000	60.000	80.000
Viajes, dietas	5.000	10.000	15.000
Gastos operativos	125.000	98.000	118.000
Resultado antes de impuestos	-77.382	23.790	199.854
Tasa	25%	25%	25%
Impuestos	0	5.947	49.964
Resultado del ejercicio	-77.382	17.842	149.891

(Fuente: Elaboración propia)

4.9.3. Financiación

Tal y como se puede apreciar en los cálculos previos, Tek está diseñada para ser rentable desde el segundo año. Esto es muy inusual para una *startup* y refleja el valor añadido que aporta en un mercado en rápido crecimiento. Sin embargo, es necesario conseguir financiación para poder arrancar el primer año y cubrir con seguridad todos los gastos presupuestados más algún imprevisto que pueda haber.

Tal y como han acordado los socios, las necesidades de capital para poder abarcar todos los gastos sumado a un margen de seguridad suman 200.000€. Como cada uno de los 5 socios se ha comprometido a poner 10.000€, la cantidad que se solicitará a inversores es de 150.000€. Todos estos fondos provendrán de inversiones en capital de la empresa, por lo que Tek no se financiará por el momento con deuda financiera.

Con estos requisitos de capital cubiertos Tek tendrá un balance sólido con el que poder acometer la inversión en crecimiento y lograr altos niveles de rentabilidad en sus primeros 3 años.

5. CONCLUSIONES

Mediante este trabajo se ha explicado cómo se puede implementar un proyecto que utilice *blockchain* para aportar valor. Más concretamente cómo puede una *startup* salir al mercado utilizando tecnología puntera como *blockchain*, dando un servicio que aporta valor a emprendedores e inversores y cómo fomenta el dinamismo empresarial en el país.

Para alguien que no supiera nada del tema se ha explicado lo que es *blockchain*, las características que tiene y por qué es útil. Además, se ha hecho hincapié en el *crowdfunding*, específicamente el *equity crowdfunding* como negocio que puede ser mejorado gracias al *blockchain*.

Mediante el ejemplo de Tek se ha hecho un análisis pormenorizado de todos los aspectos que deben tenerse en cuenta para conseguir lanzar una *startup* con éxito, y se han analizado muchas de las partes del *business model Canvas*, desde la ventaja competitiva que tiene Tek hasta detalles sobre la estrategia de entrada en el mercado y posterior crecimiento y consolidación.

Este trabajo ha ejemplificado, además, como se puede lograr crear un modelo negocio financieramente viable. No sólo referido a la viabilidad financiera del proyecto, sino a su potencial de alto rendimiento al tratarse de una idea novedosa, con alta aportación de valor en un mercado en auge tanto en número de startups como en volumen financiado.

Por todo ello, este TFG cumple con su objetivo de haber demostrado en papel cómo se puede emprender con una idea compleja e implementarla en pequeños pasos para llegar al éxito. La realización del trabajo ha supuesto un gran esfuerzo y muchas horas de discusión entre los socios acerca de los más mínimos detalles, y durante dicho proceso se ha ido moldeando la idea y dando forma a lo que se ha plasmado en el presente trabajo, todo con la colaboración de la plataforma *Bridge for Billions*.

El resultado a nivel personal es que ha estructurado todas las ideas y pensamientos acerca de cómo crear el modelo de negocio y, más importante, supone el primer paso hacia el lanzamiento real de la plataforma.

6. BIBLIOGRAFIA

- Andolfatto, D. (2018). *Blockchain: What it is, what it does, and why you probably don't need one*. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 100(2), 87-95. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=1721941&lang=es&site=ehost-live&scope=site&authtype=ip,shib>
- BlockchainHub, 2018. Blockchains & Distributed Ledger Technologies. [ONLINE] Available at: <https://Blockchainhub.net/Blockchains-and-distributed-ledger-technologies-in-general/>. [Accessed 28 March 2019].
- Boletín Oficial del Estado. Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial (2015).
- Cambridge Centre for Alternative Finance. (2018). Expanding Horizons: The 3rd European Alternative Finance Industry Report. Retrieved from https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-ccaf-exp-horizons.pdf
- Carlozo, L. (2017). What is *blockchain*? *Journal of Accountancy*, 224(1), 1-2. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=124418873&lang=es&site=ehost-live&scope=site&authtype=ip,shib>
- Carson, B., Romanelli, G., Walsh, P., & Zhumaev, A. (2018). *Blockchain beyond the hype: What is the strategic business value?* *McKinsey Quarterly*, (4), 118-127. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=133693412&lang=es&site=ehost-live&scope=site&authtype=ip,shib>
- Comisión Nacional del Mercado de Valores.Cnmv - glosario financiero. Retrieved from <https://www.cnmv.es/Portal/Inversor/Glosario.aspx?id=0&letra=I&idlng=1>
- Crowdfunding*. (2018). Obtenido de: <https://www.investopedia.com/terms/c/crowdfunding.asp>

- Hunter, T. (2019). Benefits of Ethereum *blockchain*—why use anything else? Sacado de <https://medium.com/@tommyhunter1664/benefits-of-ethereum-blockchain-why-use-anything-else-7f28d7c48985>
- Jovanovic, T. (2019). *Crowdfunding: What do we know so far?* *International Journal of Innovation & Technology Management*, 16(1), N.PAG. doi:10.1142/S0219877019500093
- Montemar Parejo, M., & Benito Mundet, H. (2018). *Evolución del Equity Crowdfunding en España, 2011-2017*.
- Rossi, A., & Vismara, S. (2018). What do *crowdfunding* platforms do? A comparison between investment-based platforms in Europe. *Eurasian Business Review*, 8(1), 93-118. doi:10.1007/s40821-017-0092-6
- South Summit. (2018). Mapa del Emprendimiento 2018. Retrieved from <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ssassetspro/docs/press/Informe%20Mapa%20del%20Emprendimiento%202018.pdf?timestamp=1548852043>
- What is *Blockchain* Technology? A Step-by-Step Guide for Beginners. (2019). Sacado de <https://blockgeeks.com/guides/what-is-blockchain-technology/>

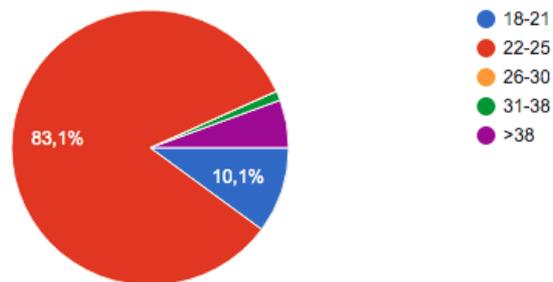
7. ANEXOS

El siguiente anexo corresponde a la encuesta realizada a 89 personas que forman parte de los segmentos de clientes de Tek.

Pregunta 1:

¿En qué rango de edad se encuentra?

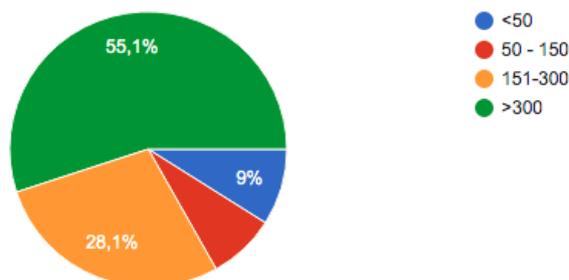
89 respuestas



Pregunta 2:

¿Indique el ahorro medio al mes que estima tener en los próximos tres años? (euros)

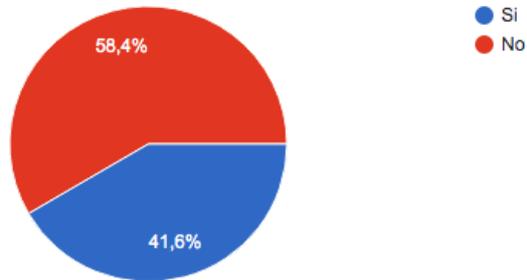
89 respuestas



Pregunta 3:

¿Invierte algo de sus ahorros en productos financieros?

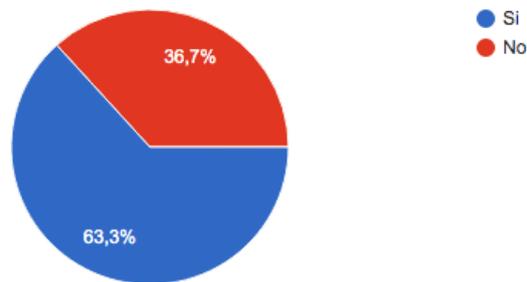
89 respuestas



Pregunta 4:

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

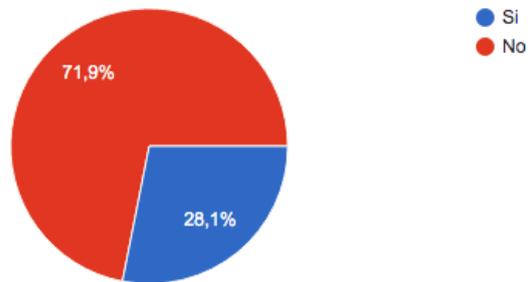
79 respuestas



Pregunta 5:

¿Conoce alguna plataforma para invertir en startups?

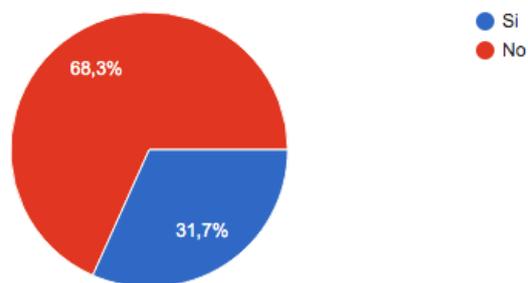
89 respuestas



Pregunta 6:

En caso de conocer alguna, ¿le inspira confianza?

60 respuestas



Pregunta 7:

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

89 respuestas

